

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ
НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ
II-2016



ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

**№ 2 (4)
2016**

Курск



2016. №2 (4)
Научный журнал

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

Основан в 2015 г.

Выходит два раза в год

Учредитель: ЧОУ ВО
«Региональный открытый
социальный институт»

ISSN 2411-0736

Редакционный совет:

Председатель: В.Н. Петров, канд. ист. наук,
доцент, ректор РОСИ.

Члены редакционного совета:

Акперов И.Г., д-р экон. наук, ректор ИУБиП (Ростов-на-Дону), Апанасенок А.В., д-р ист. наук, доцент, проректор по науке и международным связям РОСИ (Курск) (заместитель председателя), Ващенко А.А., д-р экон. наук, профессор, ректор ВИБ (Волгоград), Воронина Н.Ю., канд. филос. наук, профессор, ректор СаГА (Самара), Закс Л.А., д-р филос. наук, профессор, ректор ГУ (Екатеринбург), Зернов В.А., д-р тех. наук, профессор, ректор РосНОУ (Москва), Иванов В.С., д-р экон. наук, профессор, президент МУБиНТ (Ярославль), Карпов Е.Б., д-р психол. наук, профессор, ректор ТИЭИ (Тула), Козлова Т.И., канд. юр. наук, профессор, ректор ИПиП (Санкт-Петербург), Львович Я.Е., д-р тех. наук, профессор, президент ВИБТ (Воронеж), Мажар Н.Е., д-р пед. наук, профессор, ректор СГУ (Смоленск), Миннибаев Е.К., д-р ист. наук, профессор, ректор ВЭГУ (Уфа), Мухаметзянов И.Ш., д-р мед. наук, профессор, ректор КСЮИ (Казань), Никулин В.А., д-р тех. наук, профессор, ректор КИТ (Ижевск), Тарасова Е.Е., д-р экон. наук, профессор, первый проректор БУКЭП (Белгород)

СОДЕРЖАНИЕ

От главного редактора.....	5
ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ.....	6
<i>В.Н. Петров, Т.В. Ежова</i> Образовательный форсайт: прогнозирование целевого компетентностного образа будущего выпускника.....	6
<i>А.Н. Ходусов, С.А. Кононова</i> Образование родителей для воспитания детей.....	14
<i>С.А. Кравченко</i> Этнокультурное приобщение в психолого-педагогическом образовании как процесс субъектного становления и самоопределения будущего специалиста.....	22
<i>Т.А. Воронцова</i> Современные проблемы уровневого развития методологической рефлексии в системе профессиональной подготовки бакалавров психолого-педагогического образования.....	27
<i>М.В. Борисова</i> Модель методики формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики.....	31
<i>Е.С. Апанасенок</i> Нравственно-эстетическое воспитание младшего школьника средствами русского народного творчества.....	35
<i>А.С. Рудых</i> Значение инновационных технологий преподавания экономических дисциплин.....	39
<i>С.Н. Волкова, А.В. Шлеенко</i> Проблемы персонала вуза и процедурные вопросы.....	42
ИСТОРИЯ. ФИЛОСОФИЯ.....	47
<i>Е.И. Красильникова</i> Октябрьские торжества в провинции: особенности газетных репрезентаций (на материалах городов Сибири в 1941–1945 гг.).....	47

Редакционная коллегия:

Главный редактор –

В.Н. Петров, канд.ист. наук, доцент

Зам. главного редактора –

А.В. Апанасенок, д-р ист. наук, доцент.

Члены редколлегии:

Гребенщикова Е.Г., д-р филос. наук,
доцент

Должиков А.А., канд. тех. наук, доцент

Касаткин В.В., д-р тех наук, профессор

Кликунов Н.Д., канд. экон. наук, доцент

Лагутин И.Б., д-р юр. наук, доцент

Мягкова Е.Ю., д-р филос. наук, профессор

Сафонов В.Н., д-р юр. наук, доцент

Терновский Д.С., д-р экон. наук, доцент

Ходусов А.Н., д-р пед. наук, профессор

Отв. секретарь –

Кравченко С.А., канд. пед. наук.

Адрес редакции:

305009, г. Курск, ул. Маяковского, 85.

Телефон: (4712) 34-38-48

Факс: (4712) 34-38-48.

E-mail: nio@rosi-edu.ru

Макет обложки: В.В. Ситников

Верстка: А.А. Бескровный

Подписано в печать: 21.10.16

Формат 60×84/8.

Отпечатано: «Деловая полиграфия»,

305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 61 Б

Бумага офсетная. Усл. печ. л. 22.

Тираж 300 экз. Заказ №202 Цена свободная.

© Региональный открытый социальный институт

А.В. Апанасенок

Особенности пропаганды протестных религиозных учений в сельской России XIX – начала XX в.....56

Н.В Хрякова

Фреска Леонардо да Винчи «Тайная вечеря»: пространственные построения и художественная выразительность.....64

Ю.А. Мурашова

«Набожные крестьяне» и «странники»: из истории крестных ходов в Курской губернии в конце XIX века.....70

Д.П. Кузнецов

Целостность истории: за пределами научной рациональности.....73

ФИЛОЛОГИЯ.....81

В.И. Провоторов

Структурные и языковые особенности научно-технического текста.....81

С.Е. Шевченко

К вопросу об эквивалентности и передаче юмора при переводе.....85

ПРАВО.....88

А.И. Хорошильцев

Структура государственной власти и ее органов на примере федерального уровня современной России.....88

А.И. Хорошильцев, О.А. Коротких

Общая характеристика собственной власти права и собственной власти конституции.....91

А.М. Черкашина, Н.Л. Шкилева

Судебная защита прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.....95

ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ.....98

Н.Д. Кликунов

Простая дюрация: понятие, суть, пример расчета и практическая значимость.....98

А.А.Золотарев, О.В. Телегина

Проблемы и перспективы развития отечественного рынка сельскохозяйственной техники.....101

И.В. Шалимов, О.В. Телегина

Разработка маркетинговой и товарной стратегии на предприятии.....106

А.Р. Газдиев

Государственный механизм обеспечения продовольственной безопасности.....111

Е.И. Черникова, А.А. Трунов, Папа Мори Геи

Кооперативное движение в Африке: трудный путь становления.....114

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	120
<i>Т.В. Ежова</i> Нейросетевой анализ результатов освоения образовательной программы в пространстве компетенций.....	120
<i>А.А. Должиков, Н.М. Калугина</i> Оценка функционального состояния биотехнических систем.....	126
<i>М.В. Артеменко, В.В. Теплова</i> Математическая поддержка потребительского кредитования с учетом психо-этического статуса заемщика.....	132
<i>А.В. Шлеенко, С.Н. Волкова</i> Принцип действия числа ПТ: человеческое измерение.....	139
<i>С.Г. Новиков, О.В. Левченко</i> Экспериментальные гидравлические исследования эластичных плоскостворачиваемых трубопроводов из композиционных материалов.....	145
БИОТЕХНОЛОГИИ. МЕДИЦИНА.....	152
<i>А.А. Должиков</i> Механизмы повышения эффективности воздействия при проведении монохромной цветостимуляции для коррекции функционального состояния человека.....	152
<i>В.В. Теплова, М.В. Писарев</i> Самоорганизационный подход к использованию спектрального анализа при исследовании биомедицинских сигналов.....	156
<i>А.А. Должиков, Е.Н. Щекина</i> Информационно-компьютерная поддержка принятия диагностических решений в скрининге заболеваний печени по анализу крови.....	162
РЕЦЕНЗИИ.....	171
<i>А.Ю. Бубнов</i> А.В. Апанасенок, И.С. Дудина. Традиционная конфессиональная культура курян в 1900-1964 гг.: очерки истории. Курск: Региональный открытый социальный институт, 2015.....	171
СОБЫТИЯ.....	173
Возвращаемся к образованию «без границ»: победа РОСИ в конкурсе “Credit Mobility” международной программы ERASMUS+ (август 2016 г.).....	173
Международный научно-практический семинар Европейской ассоциации вузов «Прикладные исследования: дорога к инновациям» (сентябрь 2016 г.).....	174
К сведению авторов.....	175

От главного редактора



Уважаемые читатели, редколлегия «Провинциальных научных записок» рада предложить Вашему вниманию очередной, четвертый выпуск нашего издания. Он получился достаточно объемным и тематически богатым, включив публикации авторов из Курска, Белгорода, Новосибирска и Москвы. Традиционные для нас предметные области – педагогика, право, экономика, филология и отечественная история, – на сей раз достойно дополнены материалами, отражающими актуальные вопросы развития технических и физико-математических наук, медицины и биотехнологий. Приятно отметить появление глубокой, с точки зрения наших экспертов, статьи по философии истории. Отрадно и то, что «Провинциальные научные записки» в ряде случаев поднимают отнюдь не только «провинциальные» проблемы, представляя результаты злободневных, практически значимых изысканий. Например, весьма интересны

с точки зрения менеджмента российского образования, перешедшего в формат «формирования компетенций», выглядят исследования в области образовательного форсайта, нейросетевого анализа результатов освоения современной вузовской образовательной программы, формирования методологической рефлексии бакалавров. Любопытны представленные в журнале материалы по цветостимуляции в целях коррекции функционального состояния человека. Впрочем, каждая из помещенных в выпуск статей по-своему любопытна и практически значима.

Хочется обратить внимание, что в представленном номере появилась новая для «Провинциальных научных записок» рубрика – рецензии. Мы полагаем, что публикации в этом жанре не менее важны для научного журнала, чем статьи, ведь качественное рецензирование – необходимое условие научной рефлексии и полноценного научного диалога в академическом мире. В этот раз мы поместили в соответствующую рубрику одну рецензию, подготовленную опытным специалистом из МГУ им. М.В. Ломоносова на одно из интересных изданий Регионального открытого социального института. Надеюсь, что в следующий раз рецензий будет больше, а потому от имени редколлегии призываю наших коллег-ученых делиться с журналом своими оценками современных научных публикаций. Уверен, что жанровое разнообразие положительно скажется на авторитете нашего издания, а главное – сделает его более интересным для читателей.

*Ректор РОСИ,
кандидат исторических наук,
Почетный работник высшей школы
В.Н. Петров*

ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ

УДК 303.01:303.022:378.14.015.62

В.Н. Петров, канд. ист. наук доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

Т.В. Ежова, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: t-ezhova@yandex.ru)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРСАЙТ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ОБРАЗА БУДУЩЕГО ВЫПУСКНИКА

Изложены концептуальные основы и особенности формулировки цели в компетентностно-ориентированной образовательной системе (КООС). Обсуждается применение методологии Форсайта в образовании. Предложена формализация конечной цели в виде целевого компетентностного образа выпускника, прогнозируемого методами Форсайта, в частности – методом экспертных панелей.

Ключевые слова: компетентностно-ориентированная образовательная система (КООС), компетентностно-ориентированная образовательная программа, компетентностный образ, Форсайт-прогнозирование

Принятие компетентностной парадигмы в Российской системе образования дало старт активным преобразованиям, новым теоретическим и практическим исследованиям, поиску инновационных методологий. Наблюдаемые изменения направлены в том числе и на совершенствование первоначально заявленной формулировки конечной цели основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО). Это подтверждает анализ содержания последней версии федеральных государственных образовательных стандартов в сфере высшего образования (ФГОС ВО) [7]. Преимущество ФГОС ВО по отношению к ФГОС выдвигает тем не менее дополнительные требования, в том числе – в вопросе качества высшего образования, что предполагает создание иного нового подхода к совершенствованию системы подготовки обучающихся, организации учебного процесса [6]. Во ФГОС ВО можно заметить сокращение общего количества компетенций будущего выпускника, включаемых в перечень требуемых результатов освоения образовательной программы (ОП). Наблюдается тенденция к большей унификации цели образования в части общекультурных, общепрофессиональных, а также профессиональных, но общих для конкретного направления подготовки, компетенций. Произошло дальнейшее сокра-

щение трудоемкости базовой и увеличение вариативной части ОП, формируемой самими участниками образовательных отношений. Это дополнительно расширяет возможности образовательной организации для ориентации подготовки студентов на те или иные виды и задачи профессиональной деятельности, характерные для прогнозных ожиданий академического и профессионального сообществ, бизнес-кругов, работодателей, общества в целом и личностных ожиданий выпускника. Нововведения требуют актуализации цели компетентностно-ориентированной образовательной программы (КО ОП) и разработки новых методик ее построения. Заслуживает внимания требование: процесс реализации компетентностной ОП в соответствии с ФГОС ВО должен осуществляться в электронной информационно-образовательной среде учебного заведения. Это создает условия для решения задачи формализации желаемой цели ОП, а также анализа и наглядной интерпретации степени ее достижения. В сложившихся условиях актуальными являются системный анализ и теоретические исследования процесса реализации КО ОП, как объекта управления, в приложении к социальной образовательной системе – как объекта менеджмента учебно-образовательного процесса в соответствии с формулируемой целью образования. Следует

отметить, что традиционные педагогические технологии, инструментарий и методы не позволяют в новых условиях получить исчерпывающие системные ответы на возникающие вопросы.

Проблема исследования: теоретические принципы и практические способы построения взвешенной, согласованной и ответственной цели КО ОП как совокупного ожидаемого результата образования в компетентностно-ориентированной образовательной системе (КООС). **Цель исследования:** создание научно-теоретических основ и развитие научной базы в области построения и формализации цели КО ОП в КООС. **Задача исследования:** обосновать методику построения взвешенной, согласованной и ответственной цели ОП, как совокупного ожидаемого результата образования в КООС. **Объект исследования:** процесс реализации КО ОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО (на примере ОПОП ВО). **Предмет исследования:** методика построения и формализации цели процесса реализации КО ОП. **Методы исследования:** методы системного анализа, методы математического моделирования процессов в социальных системах, методы Форсайт-прогнозирования, метод экспертных панелей.

Характеристика процесса реализации ОП ВО как объекта управления в КООС

Отложенный характер результатов образовательного процесса является характерной особенностью системы высшего образования [3], что требует ориентации ОП на перспективные потребности рынка труда, формирования стратегического видения своего развития с учетом этих потребностей и глобальных тенденций. Указанная инерционность процессов актуализирует роль прогностических исследований в образовании с использованием методологии Форсайта. Для инерционных объектов интегрирование методологии Форсайта для решения задач управления весьма обосновано не только на высшем уровне [4], но и на нижнем – на уровне процедуры формулировки желаемой цели КО ОП. Рассмотрим базовый элементарный процесс образовательной системы (ОС) – процесс реализации ОП. Основными характеристиками образовательного процесса как объекта управления (менеджмента) являются: цикличность, дискретность, многостадийность, инерционность, параллельность.

Процесс реализации ОП ВО цикличен: длительность 1 полного цикла соответствует нормативному сроку обучения N , зависит от

вида ОП и возможности ОС воспроизводить процесс освоения студентами ОП.

Полный цикл обучения для отдельно рассматриваемой ОП – дискретный многостадийный процесс, состоящий из отдельных логически завершенных последовательных стадий. Длительность 1 стадии, как правило равна 1 календарному учебному году. Количество стадий определяется длительностью N . Для удобства планирования, эффективности мониторинга успеваемости и оперативности управления в практике менеджмента образовательным процессом используется дополнительная дискретизация отдельной стадии процесса (учебного года) на более короткие во времени логические единицы: семестры, триместры, учебные недели. Так как процесс освоения студентом ОП в системе реализуется дискретно, то как следствие, мониторинг результатов образования и реализация управленческих решений по его результатам также носит дискретный характер.

Инерционность исследуемого объекта обусловлена наличием временного запаздывания в ОС и зависит от: длительности N (от 2 лет для ОП магистратуры до 5 лет для ОП специалитета); длительности интервалов дискретизации процесса для целей менеджмента; длительности формирования управляющих решений в социальной ОС, которые носят, как правило, организационный характер. Объективная инерционность в первую очередь и определяет отмеченный отложенный характер результатов образовательного процесса.

Параллелизм заключается в возможности параллельной реализации в системе нескольких стадий одной и той же ОП. Максимальное количество одновременно присутствующих последовательных стадий реализуемой ОП равно N , но с одним уточнением – наличие различного контингента обучаемых на каждой из протекающих в данный момент параллельных стадий. Это означает, что некоторые стратегические управляющие решения, принятые на текущей N -ой стадии для данного учебного контингента, могут быть использованы для этой стадии только в будущем и уже для другого учебного контингента, обучаемого в данный момент на предшествующих $N-1$, $N-2$ и т.д. стадиях. Таким образом при формировании части управленческих решений необходимо учитывать объективную инерционность их реализации, максимальное запаздывание в системе может быть равно N . Дополнительно необходимо принимать допущение об однородности учебного контингента разных лет

набора, что не соответствует действительности.

Особенности формулировки и формализации цели КО ОП

Вне компетентностного подхода в ОС отсутствует четко сформулированные результат и цель образования, что не позволяет спланировать процесс реализации ОП ВО под заранее прогнозируемый и ожидаемый результат. Отсутствует возможность системно увязать отдельные элементы рабочего учебного плана (РУП) с формализованным ожидаемым совокупным результатом образования. Отсутствие интегрального показателя функционирования в такой системе позволяет планировать только отдельное достижение желаемого уровня знаний по каждому виду учебной деятельности. В качестве показателя качества образовательного процесса по окончании N рассматривается совокупность уровней знаний (умений, навыков) выпускника по запланированным видам учебной подготовки. Таким образом, при отсутствии компетентностного подхода результатом образования, удовлетворяющим ОС, являются выполнение РУП в полном объеме и перечень знаний, проявленных на уровне не ниже удовлетворительного. Традиционная ОС, соответствующая требованиям прежних ГОС, позволяла учесть заказы и ожидания заинтересованной в результатах образования части общества, но степень свободы вуза при планировании содержательной части РУП для отражения пожеланий была весьма ограничена незначительной трудоемкостью региональной и вузовской компонент.

Системный анализ в компетентностной логике новой парадигмы образования, классификация и выявление причинно-следственных взаимосвязей переменных, характеризующих состояние процесса и объекта в целом, обусловили введение и использование в дальнейшем исследовании нового понятия – КООС. Такое определение ОС, реализующей ОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО, более четко ее идентифицирует, а также подчеркивает сущность и отличительную особенность КООС от ОС предшествующей парадигмы. Отличительной особенностью КООС является формулировка цели образования в терминах «компетенции», что существенно отличается от термина – «уровень знаний». Но вербальное представление цели во ФГОС ВО не позволяет использовать его для управления процессом реализации КО ОПОП ВО в современной электронной информационно-образовательной среде.

Для формализации цели ОП представим компетентностную характеристику студента (выпускника) в виде его компетентностного образа (КО) или компетентностного портрета. Суть КО: вектор латентных переменных – компетенций, компонентами которого являются измеряемые уровни их проявления (уровни сформированности). Минимальное количество компонент КО соответствует обязательному перечню ФГОС ВО, максимальное количество определяется образовательным учреждением. Целесообразность такого подхода обусловлена наличием известного набора допустимых операций для математического объекта – вектор, а также наличием соответствующих ему структур в программировании. Это позволяет реализовать КО в электронной информационно-образовательной среде вуза, автоматизировать анализ результатов образования, в том числе и индивидуальных [1].

Таким образом при представлении ожидаемого результата образования в виде КО будущего выпускника конечной целью КООС является: формирование фактического компетентностного образа студента ($КО_{\phi}$) в соответствии с желаемым целевым компетентностным образом ($КО_{ц}$) будущего выпускника. Степень достижения цели КО ОП определяется в системе на основе оценки степени близости (расстояния) между векторами $КО_{\phi}$ и $КО_{ц}$.

Возможность применения методологии Форсайта в образовании для прогнозирования целевого компетентностного образа будущего выпускника

Форсайт как способ построения взвешенного, согласованного и ответственного образа будущего обычно находит свое применение для долгосрочного прогнозирования при разработке программ и стратегий с длительными горизонтами планирования [2, 5, 8]. Значительный опыт реализации Форсайт-проектов известен в энергетике, транспортных системах, производстве новых материалов, разработке передовых технологий. Сравнительно недавно методы Форсайта получили применение в прогнозировании социальных процессов, что показывает возможность интеграции данной методологии в процедуру построения цели в КООС. Форсайт позволяет экспертным путем построить прогнозируемое будущее, в данном случае – определить структуру (количество и содержание компонент) КО будущего выпускника конкретной КО ОП.

Наглядную классификацию методов Форсайта дает Форсайт-ромб, предложенный Р. Поппером [8], или так называемый кри-

сталл, «бриллиант» методов Форсайта. Всю совокупность методов углы ромба разбивают на 4 группы с характеристиками: креативность, экспертиза и прогнозирование, анализ, взаимодействие. Ромб методов позволяет выделить: 17 качественных, 10 полуколичественных, 6 количественных методов. Классификация Поппера со временем, с появлением других методов, претерпела изменения, в настоящее время исследователи насчитывают порядка 44 методов.

Для прогнозирования цели КООС наиболее приемлемыми будут методы, основанные на обработке качественной информации, получаемой от экспертов и представляемой в виде вербальных описаний: видений описаний компетенций будущего выпускника, желаемых для их формирования в процессе реализации КО ОПОП ВО. Рассмотрим некоторые из методов Форсайта, применительно к сфере образования.

Значительную популярность получил качественный метод прогнозирования – «Дельфи». Метод предполагает заочное анонимное участие и общение большого числа экспертов (2-3 тыс.), а также организацию обратной связи посредством проведения интерактивной процедуры анкетного опроса экспертов. Опрос состоит из 2-х этапов: 1) индивидуальный опрос экспертов, обычно в форме анкет и формирование организационной группой коллективного мнения; 2) результат сообщается экспертам с целью пересмотра ими своих оценок для выработки согласованного решения. Каждый эксперт знакомится с мнениями и аргументами других экспертов, но не знает, кто именно высказал то или иное положение. Процедура повторяется до согласования мнений, как показывает практика – это происходит обычно за три-четыре итерации. Метод «Дельфи» рекомендуется использовать для построения согласованного образа будущего в долгосрочной перспективе (до двадцати пяти-тридцати лет) с привлечением к работе экспертов, компетентных не по всей проблеме, а по ее различным составляющим. При прогнозировании КО будущего выпускника могут быть привлечены эксперты, компетентные как по отдельным группам компетенций КО ОПОП ВО: общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные, так и по отдельным, например, специализированным или профильным компетенциям. К недостаткам метода следует отнести конформизм экспертов, их возможное стремление попасть в большинство, а также возможность манипуляции экспертами организационной группой.

Используемый горизонт прогноза «Дельфи» не соответствует горизонту планирования КО будущего выпускника (от 2-х до 5 лет).

Интерес представляет другой широко используемый качественный метод прогнозирования будущего – «**Критические технологии**» («**Ключевые технологии**»). К участию в таком Форсайте обычно привлекается не более двухсот экспертов. Горизонт прогнозирования не превышает пять-десять лет. Предварительный перечень критических технологий формируется на основе экспертных опросов и интервью. Привлекаются эксперты, обладающие самой высокой квалификацией в соответствующих областях. Затем перечень обсуждается в рамках специальных экспертных панелей и фокус-групп, в результате происходит окончательный отбор и согласование перечня критических технологий. Известна практика совместного применения в рамках «Критических технологий» метода «**Эталонного анализа**» (англ. benchmarking). Суть совмещения состоит в дополнительном проведении сравнения с другими объектами (отраслями, регионами, странами,). Такой анализ позволяет не только определить уровень развития исследуемой технологии, но и соотнести его с уровнем мировых лидеров, выявить степень отставания и разработать стратегию по ускорению технологического развития выявленных «узких» мест. Метод «Критических (ключевых) технологий» рекомендуется применять преимущественно для исследования будущего отраслей промышленности для определения спектра промышленных областей и технологий, оценки их уровня развития на государственном уровне или на уровне отдельного предприятия, описание ряда мер, приводящих к наиболее эффективному развитию промышленности. Достоинства данного метода не играют существенную роль для прогноза КО будущего выпускника так как в данном случае цель экспертного исследования в сфере образования состоит не в поиске технологий достижения некоторой цели, а формулировке согласованной желаемой цели КО ОПОП ВО.

Широко известен метод «**Мозгового штурма**» – общение без ограничений, без анонимности, очный и заочный варианты. Данный метод исследования предполагает коллективное «набрасывание» идей по заданной тематике всеми участниками штурма. Метод включает два этапа: 1) этап выдвижения (генерации) идей; 2) этап анализа выдвинутых идей. Специфика «Мозгового штурма» состоит в том, что на этапе генерации применяются запретные правила: запрет критики,

запрет обоснований выдвигаемых идей. Наряду с запретами применяется и поощрение всех выдвигаемых идей, включая нереальные и даже фантастические. На этапе анализа организационная группа выявляет рациональные основы в каждой выдвинутой идее. Современный вариант метода – заочное общение без анонимности средствами Интернет имеет существенное преимущество: нет необходимости собирать экспертов вместе, находить для этого удобное время и место. Метод «Мозгового штурма» рекомендуется применять для поиска решений в недостаточно исследованной области, выявления новых направлений решения проблемы. Метод эффективен для поиска новых сфер применения, а также с целью выявления недостатков существующего. По этой причине метод можно использовать для поиска новых желаемых компетенций будущего выпускника, выявления недостатков в формулировке и структуре уже заявленных компетенций. Метод часто комбинируют с другими методами Форсайта, которые он успешно дополняет. Недостатками метода считаются: отсутствие четких правил работы вследствие чего «непонятливость» и случайность поисков возведена в принцип метода, а также отсутствие критериев, позволяющих оценить уровень выдвигаемых идей.

Весьма близок по своей сути к «Мозговому штурму» часто применяемый на практике «**Метод совещаний**», очный и заочный варианты. Но данный метод имеет свои дополнительные ограничения: наличие повестки дня и фиксированного регламента мероприятия. Как «Мозговой штурм», так и «Метод совещаний», как правило, недостаточны сами по себе для заключительного экспертного анализа, но активно используются в сочетании с другими методами Форсайта. В частности, они удачно сочетаются с методами «Дельфи» и «Экспертные панели», дополняя их. Оба эти метода вполне могут быть включены в методику построения ожидаемого целевого КО будущего выпускника.

Интерес представляет метод «**SWOT-анализ**» предполагающий разработку нескольких сценариев развития исследуемого явления (несколько вариантов КО выпускника): проявляющего сильные стороны (англ. Strengths), проявляющего слабые стороны (англ. Weaknesses), возможности и перспективы (англ. Opportunities), угрозы негативного будущего (англ. Threats). Такой анализ часто дополняет основной метод Форсайт-исследования и может быть полезен при прогнозировании нескольких КО будущего вы-

пускника с учетом возможности развития образовательного процесса по нескольким сценариям.

Метод «**Литературный обзор**» заключается в сборе и анализе уже существующих в различных источниках экспертных мнений, касающихся исследуемого образа будущего. По этой причине «Литературный обзор» используют в сочетании с подавляющим количеством методов Форсайт исследований. Метод имеет не только вспомогательное, но и самостоятельное значение, получив в некоторых исследованиях термин «Литературный Форсайт». Профессионально обработанные и опубликованные результаты «Литературного Форсайта» удовлетворяют одному из наиболее важных критериев качественного Форсайт-исследования: доступность результатов для широкой аудитории: от законодательных органов до различных слоев общественности.

С развитием наукометрики, увеличением доступности к различного уровня базам индексирования и цитируемости в последнее время отмечается рост применения метода «**Библиометрический анализ**», позволяющего определить содержательную оценку публикаций по исследуемой тематике согласно количественным данным: количество публикаций, цитируемость, распределение по тематике и т.д. Как «Литературный обзор», так и «Библиометрический анализ» должны дополнить основной метод Форсайт-прогноза цели КО ОП.

Метод «**Мастерские будущего**» является фактически вариантом научно-практических конференций, симпозиумов, форумов и других подобных мероприятий на которых все участники выступают с докладами и презентациями о собственном видении будущего. Метод предполагает дискуссию: вопросы и обсуждения. «Мастерские будущего» могут быть достаточно продолжительными (до нескольких дней), проходить по четкой программе или выстраиваться относительно свободно, но процесс обязательно контролируется организационной группой, которая и выстраивает общее экспертное мнение. Метод вполне может быть использован в сфере образования для решения поставленной задачи.

Наиболее приемлемым для КООС представляется базовый качественный метод – «**Метод экспертных панелей**», особенность которого заключается в открытости процесса Форсайта для многих людей. Для осуществления метода необходима группа экспертов из двенадцати-двадцати человек. На обдумывание возможного варианта образа будущего (в

нашем случае – КО_ц будущего выпускника в терминах компетенций) экспертам дается несколько месяцев. При этом предоставляется возможность использования новейших информационных и аналитических разработок и материалов. Основное преимущество метода – взаимодействие представителей разнообразных областей профессиональной деятельности выпускника и проектировщиков цели образования. Метод первоначально был разработан для решения задач социологии, экономики, маркетинга, рекламы и т.п. Эксперты сопровождают весь ход Форсайт-анализа. В методе «Экспертные панели» эксперт полностью независим, он высказывает свое мнение, ничего не зная при этом о других экспертах и об их мнениях, общение экспертов не предусматривается. Панельные исследования в области компетентностного образования имеют свои особенности по сравнению с аналогичными из других областей. Целью формирования панели является систематическое или периодическое получение информации о состоянии дел: об изменении структуры и содержания КО_ц, соответствии фактического КО выпускника целевому образу, об уровне сформированности компетенций. Информация является основанием для корректировки цели КО ОПОП ВО. Панель (англ. panel – список) формируется из группы специально подобранных экспертов и представляет собой вид непрерывной выборки. Метод состоит в повторяющемся сборе данных у одной группы экспертов, опрашиваемых через равные промежутки времени. Эффективность панели как метода исследования обеспечивается количественным, качественным составами и позиционным разнообразием участников экспертной панели. В результате панель позволяет зафиксировать изменения наблюдаемых величин (структуры и содержания КО_ц), характеристик, исследовать динамику формирования тех или иных компетенций в процессе реализации КО ОПОП ВО. На практике применяется два варианта (два формата) метода «Экспертные панели»: 1) экспертам предлагается постоянно отвечать на одни и те же вопросы, таким образом отслеживается продвижение к цели; 2) экспертам задаются отличные от предыдущих вопросы, так как меняется цель прогнозирования (например, в КООС меняется структура и/или содержание КО будущего выпускника). Основным преимуществом метода считается многоуровневая и междисциплинарная работа экспертов путем выстраивания анонимной многоуровневой работы экспертов, когда каждый эксперт может скорректировать собственное исследо-

вания после обмена мнениями с другими экспертами. Обмен мнениями между экспертами, представляющими различные научные дисциплины, позволяет избежать субъективности в оценках и прогнозах. Учитывая размерность вектора КО выпускника (порядка 20-30 компетенций) и явно выраженную его структурированность на группы компетенций, можно сделать вывод, что для прогноза конечной цели КО ОПОП ВО необходимо построение нескольких панелей.

Рекомендации к построению панели экспертов в образовательном Форсайте

Очень важным моментом является выделение суммы «панелей», т.е. тематических векторов, которые предлагаются экспертам для изучения. На основании видов и задач профессиональной деятельности выпускников могут быть выделены следующие панели, заинтересованные в результате образования и формировании цели КО ОПОП ВО, выражающие интересы представителей различных структур, организаций, кругов, групп: 1) панель «Заказ и ожидания государства»; 2) панель «Ожидания академического общества»; 3) панель «Заказ и ожидания профессионального сообщества»; 4) панель «Социальные ожидания общества»; 5) панель «Личностные ожидания». В каждой панели необходимо участие не менее 10 экспертов по обозначенной проблематике.

Для проведения первой волны (полного цикла опроса панели) панели экспертов необходимо на основе программы исследования составить банк вопросов и затем отобрать вопросы для составления конкретных анкет для опроса экспертов. Системный подход к построению экспертных панелей требует, чтобы в обязательном порядке был сформулирован программный вопрос. Программный вопрос – это главный вопрос, задаваемый всей программой исследования, иногда он может быть единственным, на который отвечает все экспертное исследование. Программный вопрос несет смысловую нагрузку и может быть сформулирован по-разному. Формулировка 1: «Какие результаты образования (компетенции) Вы желаете увидеть в будущем выпускнике данной образовательной программы?». Формулировка 2: «Что является причиной недостаточного качества образования в условиях реформы образования в РФ?». В первом вопросе заранее содержится принятие компетентностной парадигмы образования и необходимости совершенствования ее механизмов, процедур, содержания, технологий и т.д. Принципиальное отличие второго вопроса

состоит в том, что в нем содержится заложенная гипотеза, заключающаяся в сомнении, что реформа образования приводит к нужному его качеству. В ответе предполагается получить данные об эффективности реализуемой концепции и возможной неэффективности проводимой реформы. Анкетный вопрос от программного отчета прежде всего более низким уровнем обобщения. Анкетный вопрос должен быть всегда конкретным, простым, четким и понятным. Банк специально организованных и правильно сформулированных вопросов является одним из универсальных способов извлечения знаний специалистов при мониторинге или наблюдении для использования в подготовке и принятии решений, для задач прогнозирования. Существует ряд рекомендаций к построению банка вопросов для панели экспертов. Вопросы должны быть сфокусированы на одной проблеме или теме, должны быть краткими и понятными. Все эксперты должны понимать заданный вопрос одинаковым образом и отвечать на один и тот же вопрос, а не на свои возможные варианты его домысливания. Формулировка вопросов должна быть в нейтральной тональности без положительной или отрицательной окраски рассматриваемой проблемы, чтобы не склонять эксперта к ответу, желаемому для исследователя. При определении числа вопросов следует руководствоваться тезисом: чем их меньше, тем больше шансов получить на них ответы. Желательно, чтобы вопросы в анкете эксперту излагались в определенной логической последовательности: вначале следует задать вопросы, с помощью которых можно определить уровень компетентности самих экспертов в области проводимого исследования, затем – вопросы по исследуемой проблеме.

Р. Попер приводит данные о распространении наблюдаемых сочетаний Форсайт методик по результатам анализа использования 26 методов в 775 случаях [8, с. 24]. С учетом совмещения методов можно предложить следующую последовательность этапов и ступеней построения желаемого КО_ц будущего выпускника. **Первый этап:** ступень 1: «Литературный обзор», «Библиометрический анализ»; ступень 2: «Экспертные панели» – центральный метод выработки согласованного решения; ступень 3: «Эталонный анализ», «SWOT-анализ» – дополнительные методы в рамках панели. **Второй этап:** «Мастерские будущего» на основе сформированного отчета по первому этапу – в форме конференции или

семинара, посвященным желаемому КО_ц будущего выпускника.

Выводы и рекомендации

Таким образом, результаты теоретического исследования дополняют создание научно-теоретических основ и расширяют научную базу методологии в области социальных КООС. Предложена формализация конечной цели КО ОП в виде целевого КО выпускника. Дан анализ возможности применения методологии Форсайта в образовании для прогнозирования желаемой конечной цели КО ОП. Обоснована методика построения взвешенной, согласованной и ответственной цели ОП, как совокупного ожидаемого результата образования в КООС. Наиболее приемлемым методом для решения поставленной задачи следует считать метод экспертных панелей в сочетании с другими методами для повышения качества и достоверности прогноза. Результаты исследования могут быть применены как педагогами-теоретиками в ходе исследований современного образовательного процесса, так и на практике – в образовательных организациях всех типов и видов, образовательные программы которых основываются на компетентностном подходе.

Список литературы:

1. Ахметзянов Л.М. Электронная информационно-образовательная среда в вузе: состояние, проблемы // *Провинциальные научные записки.* – 2016. – № 1. – С. 57-62.
2. Басей М. Концептуальные основы Форсайт-исследований и их эффекты: классификация и практическое применение//Форсайт. – 2013. Т. 7. – № 3.– С. 64-73.
3. Ланских А.Н. Прогнозирование тенденций развития системы высшего образования на основе методологии Форсайт // *Российское предпринимательство.* – 2011. – № 8.– С. 113-117.
4. Ланских А.Н. Формирование управления системой высшего профессионального образования на основе методологии Форсайт. – М.: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2011. – 284с.
5. Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. – 2007. Т1. – № 1. – С. 8-15.
6. Тимофеева М.С., Кирсанова Л.М. Преимущество федеральных государственных образовательных стандартов в сфере высшего образования // *Инновации в образовании.* –2016. – № 1. – С. 5-15.

7. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО). [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4> (дата обращения: 4.07.2016 г.).

8. Popper R. and others. Global foresight outlook 2007 / Popper R., Keenan M., Miles I.,

Butter M., S. Saintz de la Fuente. – EFMN. 2007. 66 с. [Электронный ресурс]. – URL:http://www.foresightnetwork.eu/files/reports/efmn_mapping_2007.pdf (дата обращения: 4.07.2016 г.).

V.N. Petrov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

T.V. Ezhova, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (e-mail: t-ezhova@yandex.ru)

EDUCATION FORESIGHT: PROGNOSTICATING THE GOAL AND COMPETENCE ORIENTED IMAGE OF A FUTURE GRADUATE STUDENT

The article presents the analysis of the basis and the features of goal-setting of education competence oriented system (ECOS). The use of Foresight methodology in education is one of the main points of the article. The ultimate goal is seen as an entire competence image of a graduating student. The goal is prognosticated with the use of foresight methods, the method of expert panels, in particular.

Keywords: *Education Competence Oriented System (ECOS), competence oriented education program, competence image, Foresight Prognostication*

УДК 37.01

А.Н. Ходусов, д-р пед. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» (Курск) (e-mail: alexhodusov@yandex.ru)

С.А. Кононова, канд. пед. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: KononovaSv@yandex.ru)

ОБРАЗОВАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

В статье предпринята попытка всестороннего рассмотрения проблемы психолого-педагогического образования родителей, включая актуальность данной проблемы, компоненты психолого-педагогической культуры родителей, задачи, функции, методы, формы, модель психолого-педагогического образования родителей.

Ключевые слова: *воспитание, психолого-педагогическое образование родителей, психолого-педагогическая культура родителей, гипопротекция, гиперпротекция.*

Проблема психолого-педагогического образования родителей всегда была предметом внимания любого цивилизованного общества. Если ставится задача положительного результата воспитания ребенка, то третьим (после педагога, ребенка) субъектом воспитания должны стать родители. Проблема перевода родителей в субъектов воспитания решается в системе психолого-педагогического образования.

Процесс и результат психолого-педагогического образования родителей – формирование у них психолого-педагогической культуры воспитания детей. Психолого-педагогическое образование родителей должно быть представлено как динамичная система, где сформулированы цель и задачи, определено содержание, формы, методы, приемы.

Проблемой педагогического образования родителей занимались выдающиеся педагоги прошлого: А. Дистервег, Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский и др. данная проблема стала объектом научной разработки и практической организации деятелей отечественного образования: П.П. Блонского, Ф.П. Каптерева, Н.К. Крупской, П.Ф. Лесгафта, А.В. Луначарского, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского, С.Т. Шацкого.

В последние годы проблеме психолого-педагогического образования родителей, для формирования у них психолого-педагогической культуры большое внимание уделялось в работах современных отечественных ученых: И.Д. Багаевой, Ю.В. Баскиной, И.Г. Безуглова, Е.В. Бондаревской, А.Я. Варга, М.Я. Виленского, И.В. Гребенникова, Т.В. Иванова, И.Ф. Исаева, С.В. Ковалева, А.К. Колосова, В.В. Краевского, А.И. Мищенко,

А.В. Мудрика, Е.Г. Силяевой, В.А. Ситарова В.А. Слостенина, В.Э. Тамарина, В.Я. Титаренко, Е.Н. Шиянова, Н.Е. Щурковой, Д.С. Яковлевой и др. Изучению проблемы формирования, повышения и совершенствования психолого-педагогической культуры родителей средствами образовательных учреждений посвящены работы Р.А. Анисимовой, Н.Н. Булановой, И.В. Гребенникова, И.В. Дубровиной, И.Д. Ладанова, Р.В. Овчаровой; социальной сферой – Л.С. Алексеевой, Ю.Е. Алешинной, С.А. Беличевой, В.Г. Бочаровой, А.Д. Кошелевой и других исследователей.

Современное психолого-педагогическое образование родителей для формирования у них психолого-педагогической культуры и культуры воспитания детей построено на реализации следующих *идей*:

- Семья – это воспитательная среда, в которой протекает жизнь и организуется деятельность ребенка, ведущий фактор воспитания, развития и социализации человека, определяющий его судьбу.

- Психолого-педагогическое образование родителей – сложный и длительный процесс, который имеет несколько составляющих: *латентную* (скрытую) – когда ребенок «впитывает» отношения, приемы, способы, которыми его воспитывают, а став взрослым человеком, их воспроизводит; *традиционную* (принятую в данной культуре) – связанную с передачей знаний, необходимых для жизнеобеспечения ребенка и осуществляемую традиционными способами обучения; *ситуативную* – когда передача родителями необходимых знаний осуществляется посредством советов и консультаций, которые даются знакомыми, родными, врачами, воспитателями, психологами, педагогами,

социальными работниками; *рефлексивную* – обеспечивающую анализ многомерных процессов жизненной реальности, последствий предпринятых родителями действий (ребенок рассматривается как самостоятельный субъект отношений).

Содержание психолого-педагогического образования родителей не может формироваться в отрыве от социального и образовательного контекста их жизни и жизни ребенка. При его отборе необходимо учитывать тип семьи (полная, неполная, нуклеарная, расширенная); ее родовые и национальные традиции, отношение к религии; социально-экономическое положение; возраст родителей, их образовательный уровень, профессиональную принадлежность; состоят ли родители в повторном браке, являются ли оба родителя родными; тип взаимоотношений в семье и тип (стиль) семейного воспитания. Среди этих факторов определяющими являются состояние физического и психического здоровья ребенка, его возраст и пол (Хайсарова Г.М.).

- Психолого-педагогическое образование родителей ориентировано на развитие активной, компетентной позиции родителей.
- Психолого-педагогическая культура родителей, как интегративное личностное образование, выражается в аксиологической направленности на полноценное воспитание и развитие детей, их способности к педагогической рефлексии, самоанализу, самоконтролю, регуляции собственного поведения по отношению к детям, умении творчески применять современные психолого-педагогические технологии во взаимодействии с детьми [10].

Психолого-педагогическая культура родителей включает в себя связанные между собой аксиологический, содержательно-информативный и деятельностно-технологический компоненты. *Аксиологический компонент* педагогической культуры отражает иерархию ценностных ориентаций родителей, систему гуманистических установок по отношению к воспитательному процессу, ответственность за воспитательный процесс. *Содержательно-информативный компонент* психолого-педагогической культуры родителей отражает степень владения основами современных педагогических теорий, знание стилей взаимодействия с ребенком. *Деятельностно-технологический компонент* отражает владение способами и приемами общения с ребенком, готовность родителей к творческому использованию современных воспитательных технологий в работе с детьми,

умение реализовывать рефлексивную позицию в процессе детско-родительских отношений.

Успешность формирования психолого-педагогической культуры родителей зависит от непрерывности коррекционно-формирующей работы с родителями, установлении адекватных воспитательным ситуациям требований и ожиданий, наличия мотивации, соответствующей установкам на коррекцию неадекватных форм поведения и стиля взаимодействия с ребенком, нацеленности на реализацию полученных в ходе совершенствования психолого-педагогической культуры родителей знаний в реальные поступки.

Функционирование организационно-управленческой модели формирования психолого-педагогической культуры родителей предусматривает взаимодействие различных социальных институтов воспитания: системы образовательных учреждений, сферы социального и медицинского обслуживания, средств массовой информации, конфессиональных объединений, неформализованных структур и т.д. [3].

В структуре педагогической культуры родителей можно выделить несколько компонентов:

} *когнитивный компонент* включает психолого-педагогические, физиолого-гигиенические, правовые знания, необходимые для полноценного осуществления воспитания в семье (прежде всего особенности возрастного анатомо-физиологического и психического развития детей, подростков, юношества); понимание ценностей семейной жизни и семейного воспитания (любовь, здоровый образ жизни, семейные и культурно-национальные традиции и обычаи); знания о проблемах, типичных ошибках семейного воспитания и способах их устранения, о правах и обязанностях родителей, вопросов правовой и экономической защиты личности ребенка;

} *операционный* – предполагает осознанное владение родителями разнообразными методами, приемами, формами воспитательного взаимодействия с ребенком; умениями организовать жизнь и занятия детей в семье, семейный труд и отдых, диагностировать способности, интересы и склонности ребенка;

} *коммуникативный* – включает умения родителей создавать благоприятный психологический климат в семье, понимать детей и других членов семьи, быть терпимым к иному мнению, выражать свое психофизическое состояние и свои мысли, умение предупредить и решать конфликты;

} *рефлексивный* – связан с умением родителей анализировать собственные действия и состояния, оценивать эффективность методов взаимодействия с детьми, причины успехов и неудач, возникающих в ходе семейного воспитания;

} *эмоциональный* – включает умение владеть собою в сложных ситуациях, понять состояние ребенка по малоприметным особенностям его поведения, видеть его проблемы и оказывать помощь в их разрешении; способность к эмпатии, сопереживанию, сочувствию [10].

Представленная здесь совокупность идей организации психолого-педагогического образования родителей для формирования у них психолого-педагогической культуры позволяет определить его задачи, содержание, технологии, методы, методики, приемы.

Задачи психолого-педагогического образования родителей:

- Ориентировать родителей на изменения в личностном развитии детей – развитии любознательности, самостоятельности, инициативы и творчества в различных видах деятельности; помочь родителям учитывать эти изменения в своей педагогической практике.

- Побуждать родителей к развитию гуманистической направленности отношения детей к окружающим людям, природе, предметам рукотворного мира, поддерживать стремление детей проявлять внимание, заботу о взрослых и сверстниках.

- Познакомить родителей с условиями развития познавательных интересов, интеллектуальных способностей детей в семье; поддерживать стремление родителей развивать интерес детей к образовательной организации, желание занять позицию ребенка.

- Включать родителей в деятельность по развитию субъектных проявлений ребенка в элементарной трудовой деятельности (ручной труд, труд по приготовлению пищи, труд в природе), развитию желания трудиться, ответственности, стремления довести начатое дело до конца.

- Помочь родителям создать условия для развития духовно-нравственных, эстетических чувств детей, приобщения детей в семье к разным видам искусства (архитектуре, музыке, театральному, изобразительному искусству) и художественной литературе.

Функции психолого-педагогического образования родителей:

} ознакомление родителей с целью, задачами, содержанием воспитания детей;

} обучение родителей технологиям и методам воспитания для выработки единого взгляда на сущность воспитания;

} психолого-педагогическое просвещение родителей для разностороннего, гармоничного и гуманистического воспитания детей;

} вовлечение родителей в совместную с детьми деятельность для наилучшего изучения ребенка с различных позиций: эмоционально-чувственного, социально-гражданского, трудового, нравственного, интеллектуально-познавательного состояния и проявлений ребенка;

} корректировка воспитания в семье для установления эмоционально-положительных взаимоотношений детей и родителей.

Решая задачи психолого-педагогического образования родителей, педагог проводит анкетирование родителей: «Семейное воспитание»; «Мы и наш ребенок», беседу с родителями «Традиции нашей семьи». Понять особенности внутрисемейных отношений и роль ребенка в семье педагогу помогут беседа с ребенком «Ты и твоя семья» и диагностическая игра «Почта». Для изучения удовлетворенности родителей в совместной деятельности педагог проводит анкетирование родителей «Вместе с классом», диагностическую беседу «Какой я родитель».

Выбирая направления психолого-педагогического образования родителей, педагог ориентируется на потребности родителей. Анализируя результаты педагогического мониторинга, педагог определяет наиболее значимые темы для психолого-педагогического образования родителей, например, «Развиваем детскую самостоятельность», «Как научить ребенка играть», «Как организовать семейный досуг». Педагог стремится поддержать активность, заинтересовать родителей, предлагает такие формы встреч, как дискуссии, круглые столы, вечера вопросов и ответов, творческие мастерские, тренинги и ролевые игры.

Исходя из пожеланий родителей, при поддержке медицинской и психологической службы педагог реализует с родителями комплексные программы психолого-педагогического образования «Учимся общаться с ребенком», «Вместе с папой», «Знаю ли я своего ребенка», «Растем здоровыми». Задача таких программ – расширение знаний родителей о различных подходах в воспитании, развитие умений видеть и понимать своего ребенка, совершенствование умений

родителей развивать своих детей в различных видах деятельности.

Педагог знакомит родителей с приемами активизации детской любознательности, обогащения представлений об окружающем мире, развитие речевых способностей. С этой целью он предлагает родителям игры, проблемные ситуации для детей, элементарные опыты, которые не требуют много времени и специального образования [1, 4, 5].

Педагог обращает внимание родителей на то, что ребенок переходит на новую ступень личностного развития – у него возникает потребность в познавательном общении со взрослыми, он начинает проявлять интерес к своему прошлому, связывать события прошлой жизни («когда я был маленьким...») и настоящего. Основные «источники информации» о своем прошлом для ребенка – его родители, близкие.

Благодаря усилиям педагога у родителей появляются четко оформившиеся образовательные запросы (что я хочу для развития своего ребенка и себя как родителя). Для удовлетворения образовательных запросов педагог использует разные формы: семинары, творческие мастерские, психолого-педагогические тренинги; уместно создание клубов для родителей: «Традиции семьи», «Вундеркинд» и др.

Осуществляя психолого-педагогическое образование родителей, педагог учитывает развивающиеся возможности родителей, помогает родителям устанавливать партнерские взаимоотношения с детьми, увидеть перспективы их будущей жизни. Для этого он организует такие встречи с родителями: «Права ребенка и права родителей», «Здоровье и ум через игру», «Развиваем детскую любознательность». В ходе реализации образовательных задач педагог использует такие формы, которые помогают родителю занять субъектную позицию, – тренинги, анализ реальных ситуаций, показ и обсуждение видеоматериалов. В общении с родителями педагогу необходимо актуализировать различные проблемные ситуации, в решении которых родители принимают непосредственное участие.

Формируя психолого-педагогическую компетентность родителей, педагог продолжает содействовать развитию содержания образования родителей, обращаясь к наиболее проблемным темам воспитания детей в семье, таким, например, как особенности дисгармоничного воспитания в семье.

В работах А.Е. Личко, Э.Г. Эйдемиллера выделены все типы дисгармоничного вос-

питания и дана их психолого-педагогическая характеристика.

Гипопротекция характеризуется недостаточностью заботы, внимания, опеки и контроля, интереса к ребенку и удовлетворения его потребностей.

Явное эмоциональное отвержение ребенка выступает как вариант воспитания по типу Золушки. Недостаток интереса, заботы, ответственности и контроля поведения ребенка обусловлен эмоциональным отвержением ребенка и приписыванием его личности негативных черт. Для отвержения характерно неприятие эмоциональных особенностей ребенка, его чувств и переживаний. Родитель предпринимает попытки «улучшить» ребенка, используя для этого жесткий контроль и санкции, навязывает ребенку определенный тип поведения как единственно правильный и возможный.

Чистая гипопротекция отличается неудовлетворением потребностей ребенка и отсутствием контроля за ним. Неудовлетворение потребностей может граничить с вариантом безнадзорности, когда не удовлетворяются даже витальные потребности.

Скрытая гипопротекция определяется низким уровнем протекции при формальной заботе о ребенке. Родитель, казалось бы, заинтересован в ребенке, но на самом деле обычно удовлетворяются лишь витальные его потребности. Нет сотрудничества, совместной деятельности, активных содержательных форм общения, нет подлинной заинтересованности, и заботы о ребенке. Требования предъявляются, но контроль их выполнения не обеспечивается. Достаточно часто за скрытой гипопротекцией кроется неосознанное эмоциональное отвержение ребенка.

Перфекционизм – рационально обосновываемая гипопротекция. Например, ребенок недостоин любви и заботы, поскольку не выполняет какие-то обязательства, а потому должен быть наказан. В основе перфекционизма лежит искажение образа ребенка и эмоциональное его отвержение.

Потворствующая гипопротекция характеризуется низким уровнем принятия ребенка на фоне вседозволенности, когда родители стремятся удовлетворить любые желания ребенка. Дети в такой семье, как правило, избалованные, но, в отличие от семьи с гипепротекцией, лишены родительской любви. Там стараются всячески избегать общения с ребенком, откупаясь материальными благами и подарками, например, отправляют его на все лето в дорогой престижный лагерь. Родители

по отношению к ребенку ведут себя холодно и отстраненно, избегают физического контакта, стремятся оградить ребенка от установления близких связей с другими людьми, изолировать его. В основе потворствующей гипопротекции лежит чувство вины родителя из-за отсутствия подлинной любви к ребенку. Часто это переходит в другую крайность, и ребенок становится объектом агрессии, что приводит к трансформации потворствующей гипопротекции в жестокое обращение.

Компенсаторная гиперопека. В ее основе лежит гипопека (нет подлинной заинтересованности, есть элементы эмоционального отвержения). Если в случае потворствующей гипопеки компенсация осуществляется за счет выполнения желаний ребенка, то здесь – за счет повышенной опеки. Ребенок постоянно в центре внимания, высок уровень тревожности родителей в связи со здоровьем ребенка или страх, что с ребенком что-то произойдет.

Гиперпротекция характеризуется чрезмерной родительской заботой, завышенным уровнем протекции. Основой гиперпротекции может стать как любовь к ребенку, так и амбивалентное к нему отношение. В некоторых случаях гиперпротекция может сочетаться с эмоциональным отвержением ребенка. Гиперопека может быть обусловленной доминированием мотива эмоционального контакта с ребенком. Тогда преувеличенная забота о нем выражает острую потребность самого родителя в эмоциональных отношениях и страх одиночества. Достаточно часто причиной гиперопеки становится фобия утраты, страх потерять ребенка, тревожное ожидание возможного несчастья.

Потворствующая гиперпротекция. Воспитание по типу кумира семьи: безусловное эмоциональное принятие ребенка, симбиотическая связь с ребенком. Ребенок является центром семьи, его интересы приоритетны, удовлетворение любых потребностей ребенка чрезмерно, требования, запреты, контроль и санкции отсутствуют. Наличествуют только поощрения, но, как не связанные с реальными достижениями ребенка, они теряют свое развивающее продуктивное значение. Культ ребенка зачастую осуществляется в ущерб остальным членам семьи.

Доминирующая гиперпротекция. В основе ее может лежать как эмоциональное принятие ребенка, так и его отвержение или амбивалентное к нему отношение. Авторитаризм родителей при данном типе воспитания, достаточно широко распространенном в нашей культуре, обуславливает чрезмерность требо-

ваний, стремление контролировать и чувства, и мысли ребенка, попытку структурировать отношения с ребенком по типу «у меня власть». Диктат и доминантность родителя выступают в форме категоричности, директивности и безапелляционности суждений, в стремлении установить неограниченную власть над ребенком, добиться его полного и беспрекословного послушания. Одной из причин родительской доминантности является недоверие к ребенку, уверенность в том, что сам он не сможет справиться ни с одной из жизненных трудностей, что он неспособен к самостоятельным действиям и нуждается в руководстве и контроле. Доминирующая гиперпротекция характерна для воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста. Достаточно часто маленького ребенка воспитывают по типу потворствования, а когда он подрастает, гиперопека становится доминирующей и в подростковом возрасте сменяется гипопекой.

Компенсаторная гиперопека, по сути, может быть приравнена к гипопеке с точки зрения удовлетворения потребностей ребенка в любви, принятии, содержательном сотрудничестве и кооперации. Вместе с тем родитель оберегает ребенка от воспитательных воздействий со стороны социального окружения, стремится компенсировать недостаток любви излишком подарков и материальных ценностей.

Нематеринская гиперпротекция (со стороны бабушки) обычно носит потворствующий характер, но иногда может принимать и доминирующую форму.

Смешанная гиперопека – это переход от гипер- к гипопеке, принимающей скрытые формы.

Противоречивое воспитание. Может быть обусловлено реализацией разными членами семьи одновременно различных типов воспитания или сменой образцов воспитания по мере взросления ребенка. Противоречивость выступает как несовместимость и взаимоисключаемость воспитательных стратегий и тактик, используемых в семье в отношении одного ребенка. В некоторых случаях противоречивое воспитание принимает форму *конфликтного*. Причинами противоречивого воспитания могут стать воспитательная неуверенность родителя, низкая степень его психолого-педагогической компетентности, нормативные и ненормативные кризисы семьи, например, в связи с рождением в семье еще одного ребенка или с разводом. Нередко противоречивость воспитания бывает обусловлена

большим количеством вовлеченных в процесс воспитания ребенка взрослых, не желающих и не умеющих рефлексировать и согласовывать свои воспитательные подходы. Противоречивость воспитания может проявляться в дефиците эмоционального общения родителя с ребенком в раннем возрасте и «переизбытке» эмоционального контакта – в более старшем. Частным случаем противоречивого воспитания является так называемое «маятникообразное» воспитание, в котором запреты отменяются без должных на то причин и разъяснений и затем вновь столь же неожиданно и необоснованно восстанавливаются.

Противоречивое воспитание приводит к формированию у ребенка тревожного типа привязанности, искажению в развитии Я-концепции, росту личностной тревожности, неуверенности в себе и низкому самопринятию.

Воспитание по типу повышенной моральной ответственности отличается чрезмерностью требований, предъявляемых к ребенку. По разным причинам к ребенку предъявляются требования, не соответствующие его возрасту и индивидуальным особенностям. Этот разрыв благоприятен для рывка в личностном развитии, но если отсутствует содержательная помощь со стороны родителей, то в сочетании с жесткими санкциями такой тип воспитания может стать причиной невротизации ребенка. Дети, воспитывающиеся в атмосфере повышенной моральной ответственности, очень обязательны, гиперсоциальны, но склонны к невротизации и соматизации психологических проблем, к высокой тревожности. Причинами такого варианта искажения типа семейного воспитания могут выступать: делегирование; искажение когнитивного образа ребенка (приписывание больших возможностей, чем те, которыми реально обладает ребенок); объективные условия социальной ситуации развития (отец ушел из семьи, мать зарабатывает на жизнь, на старшего ребенка ложится ответственность за младших и домашние заботы).

Гиперсоциализирующее воспитание выражается в тревожно-мнительной концентрации родителя на социальном статусе ребенка, его успехах и достижениях, отношении к нему сверстников и месте, занимаемом им в группе; на состоянии здоровья ребенка без учета реальных психофизических его особенностей; возможностей и ограничений. Родитель проявляет в отношениях с ребенком чрезмерную принципиальность, не учитывая его возрастно-психологических и индивиду-

ально-личностных особенностей, во главу угла ставит принцип долга, ответственности, социальных обязанностей, норм и правил. Для этого типа воспитания характерны шаблонность, предопределенность воспитательных схем и методов без учета реальных ситуаций взаимодействия и особенностей ребенка. В отношениях с детьми родитель обнаруживает тревожность, мнительность и неуверенность, что самым прямым образом сказывается на личностных особенностях ребенка.

Жестокое обращение с ребенком выражается в физических наказаниях, эмоциональном отвержении ребенка, недостатке тепла, любви, принятия, холодности и дистантности. Часто такой тип воспитания характеризуется применением родителем самого широкого спектра наказаний при практически полном отсутствии поощрений, несоразмерностью проступка ребенка и тяжести наказания, импульсивной враждебностью родителя. Как правило, ребенок выполняет в семье роль «козла отпущения», «позора семьи». Образ ребенка искажается родителем в соответствии с механизмами проекции и рационализации ему приписываются всевозможные пороки и недостатки.

Воспитание в культуре болезни представляет собой специфический тип дисгармоничного семейного воспитания, характеризующийся навязыванием ребенку роли «больного члена семьи», созданием особой атмосферы. Отношение к ребенку как к больному слабому, беспомощному ведет к осознанию им своей исключительности, развитию пассивности, слабости, вседозволенности, к трудностям волевого поведения, эгоизму и демонстративности. Ребенок выполняет в семье патологизирующую роль «больного члена семьи».

А.И. Захаров [2] выделил следующие условия функционирования семьи, порождающие нарушения типа семейного воспитания и невротизацию ребенка:

- искажение супружеских отношений по типу невротически мотивированного взаимодополнения;
- инверсия супружеских и родительских релей, например, выполнение бабушкой роли матери, а мать – роли отца;
- образование эмоционально обособленных диад и аутсайдеров, «изгоев» в семье;
- высокий уровень семейной тревоги и эмоциональной напряженности;

- депривация потребности ребенка в принятии, сопереживании, общении с родителями;

- практика подавления конфликтов и ухода от проблем. Личностные особенности матерей также провоцируют развитие у детей невротизации. В частности, А.И. Захаров выделяет такие психологические типы матерей, дети которых страдают невротизацией и нарушениями личностного развития, как «снежная королева», «царевна Несмеяна», «спящая красавица», «наседка», «суматошная мать», «унтер Пришибеев», «вечный ребенок». Неблагоприятные психологические черты матери непосредственно влияют на тип семейного воспитания, что оказывается особенно губительным тогда, когда мать односторонне доминирует в воспитании.

По мнению А.И. Захарова, классическая триада – тревожность, аффективность (эмоционально бурные проявления родителем своего недовольства ребенком) и гиперсоциальность – образует то сочетание особенностей воспитания, которое влечет за собой невротизацию ребенка [2].

Психолого-педагогическое образование родителей должно быть построено на принципах диверсификации, вариативности, дифференциации и индивидуализации с использованием современных форм его организации и технологий.

Организационные формы психолого-педагогического образования родителей: родительское собрание, родительский лекторий, университет психолого-педагогических знаний родителей, клуб «Семья-школа».

Формы организации: практические занятия, проблемно-прогностические и проблемно-профилактические лекции, беседы, консультации, деловые и ролевые игры, различные виды дискуссий, конференции, анализ опыта воспитания в семье.

Технологии психолого-педагогического образования родителей включают в себя:

- психолого-педагогическую диагностику готовности родителей к воспитанию детей в семье;

- формирование у родителей мотивации и осмысления своей роли в воспитании детей в семье;

- овладение родителями технологиями и методиками воспитания детей в семье, технологиями и методиками социально-психологической и педагогической реабилитации.

Методы психолого-педагогического образования родителей включают в себя: методы проблемного изложения, дискуссионные, рефлексивные, тренинговые, методы стимулирования и мотивации, моделирования ситуаций.

Модель формирования психолого-педагогической культуры воспитания детей в семье включает в себя следующие компоненты:

- целевой компонент (достижение родителями высокого уровня теоретической и практической подготовки к эффективному воспитанию детей);

- проектировочный компонент уровня психолого-педагогического образования родителей (диагностики, конструирования и моделирования содержания психолого-педагогического образования родителей);

- реализующий компонент («школа родителей», где применяются семейные семинары, практикумы, индивидуальные консультации и др.);

- оценочно-результативный компонент (оценка психолого-педагогической компетентности родителей).

Список литературы:

1. Азаров Ю.П. Семейная педагогика: Педагогика Любви и свободы. – М., 1993. – 607 с.
2. Захаров А.И. Происхождение детских невротизаций и психотерапия. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 448 с.
3. Кокоева А.Т. Формирование педагогической культуры родителей: Автореферат дис. ... канд. пед. наук. – Владикавказ, 2003. – 23 с.
4. Кравченко С.А., Апанасенок А.В. Формирование нравственно-эстетических качеств младшего школьника средствами русского народного творчества // *Провинциальные записки.* – 2016. – №1. – С.70-74.
5. Маленкова Л.И. Теория и методика воспитания. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 480 с.
6. Методика воспитательной работы. / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2007. – 160 с.
7. Министерство образования РФ. Об организации родительского всеобуча в общеобразовательных учреждениях: Письмо Минобр. РФ от 22 июля 2002 года 30-51-547/16 // *Вестник образования России.* – 2002. – №23. – С. 11-33.
8. Основы семейного воспитания: Учебник для среднего профессионального образо-

вания. / Под ред. В.П. Сергеевой. – М.: Академия, 2011. – 187 с.

9. Рожков М.И. Теория и методика воспитания. – М.: Владос-Пресс, 2004. – 384 с.

10. Хайсарова Г.М. Роль педагогической культуры родителей в гендерном воспитании детей. // Педагогика. – 2014. – № 1. – С. 54-59.

11. Щуркова Н.Е. Прикладная педагогика воспитания. – СПб.: Питер., 2005. – 366 с.

A.N. Hodusov, Doctor of Sciences, Kursk State University (Kursk) (e-mail: alexhodusov@yandex.ru)

S.A. Kononova, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: KononovaSv@yandex.ru)

PARENT EDUCATION IN CHILDREN UPBRINGING

The article attempts to address the issue of psychological and pedagogical education of parents, including the urgency of this problem, the components of psycho-pedagogical culture of parents, tasks, functions, methods, forms, model of psychological and pedagogical education of parents.

Keywords: *education, psychological and pedagogical education of parents, psychological and pedagogical culture of parents giprotektsiya, giperprotektsiya.*

УДК 378.1

С.А. Кравченко, канд. пед. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: iris.007@mail.ru)

ЭТНОКУЛЬТУРНОЕ ПРИОБЩЕНИЕ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК ПРОЦЕСС СУБЪЕКТНОГО СТАНОВЛЕНИЯ И САМООПРЕДЕЛЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

В данной статье актуализируется значение этнокультурной подготовки студентов психолого-педагогического образования на современном этапе развития общества. Как ведущая идея выступает использование богатого потенциала средств народной педагогики, в частности народных игр, с целью приобретения студентами необходимых практических навыков в решении будущих профессиональных задач.

Ключевые слова: этнокультурное приобщение, психолого-педагогическое образование, субъектное становление.

Современные социальные и экономические условия жизни молодежи, не всегда продуманные и подготовленные реформы системы образования, широкое многообразие учебных заведений всех уровней, а также заимствование порою чуждых российскому сознанию целей, форм и методов воспитания создают благодатную почву для укоренения культурного кризиса русского народа, а это грозит обернуться очень многими нежелательными последствиями. Ведь именно национальная культура воплощает в себе интересы, цели и реальные возможности народа и личности. Для развития субъекта в обществе, определения его направления и границ культура выступает как система субъективных смыслов и ценностных ориентаций, как духовный потенциал, который способен возродить социальные и нравственные идеалы, превратившиеся в какие-то тени и «призраки, скитающиеся по стране», вернуть «в почет» простого и честного человека, в труде и жизни, уже самого по себе, представляющего идеал, а в настоящее время заброшенного и забытого, начисто лишённого каких-либо социальных гарантий.

В связи с этим основной центр тяжести этой проблемы падает на плечи российского образования, одной из задач которого является обеспечение полноценной самореализации личности.

Формирование осознания того, что каждый из нас является не только землянином, но и частицей того или иного народа, проживающего на определенной территории, носителем его культурных черт, выражающихся в речи, поведении, традициях, особенностях миропонимания и мироощущения, является центральным в

структуре этнокультурной личности. Только такие качества личности способствуют постижению и приумножению материальных и духовных ценностей истории и культуры, в первую очередь, своего народа, своего государства и в целом мировой культуры и цивилизации.

Особая роль в этом процессе, на наш взгляд, должна отводиться профессиональному психолого-педагогическому образованию. Приобщение к этнокультуре студентов психологического и педагогического направлений подготовки, будущих специалистов в сфере образования, предполагает воскрешение исторических сюжетов памяти в духовной сфере личности, сближение на основе различных достижений, понимания значимости воспитательного и развивающего потенциала народных традиций.

Под воздействием целенаправленного культууроориентированного образовательного процесса возможно выработать у молодежи устойчивую потребность в духовном наполнении своей повседневной жизни и профессиональной деятельности, важной миссией которой является помощь подрастающему поколению в приобретении социально значимых личностных качеств.

Рассмотрение образования как процесса вхождения человека в систему овладения культурным наследием нации и человечества актуализирует одну из психолого-педагогических задач – нацеленность на создание этнокультурной образовательной среды [4]. Понятие «образовательная среда» многогранно, но главным отправным моментом в его объяснении является, по мнению Я.А.

Коменского, К.Д. Ушинского, Л.С. Выготского и др., представление не «обстановкой развития», а важным условием активизации деятельности человека. В их исследованиях прослеживается движение от понимания среды как естественного окружения с раннего детства к рассмотрению среды как средства развития и воспитания, где она способствует такому оформлению жизненного пути, на котором приобретаются все новые и новые качества личности. Сообразно каждому возрасту возникает особое напряжение во взаимодействии с окружающим миром, создающее исходное начало для развития и субъектного совершенствования.

В качестве ведущих целей нашего исследования выступило раскрытие в теоретическом и практическом аспектах особенностей организации и использования такого средства народной педагогики, как народные игры в создании основы для развития и закрепления взаимоотношений детей в старшем дошкольном возрасте и, как результат, приобретения студентами необходимых практических навыков в решении будущих профессиональных задач.

Теоретической основой исследования послужило понимание того, что в процессе игры закладываются линии и стратегии собственного поведения детей в их взаимодействии со сверстниками, происходит осознание особенностей взаимоотношений, общения, происходит обучение в использовании определенных умений и навыков построения коммуникации.

Выполняя функции ведущего вида деятельности, игра помогает детям дошкольного возраста познавать окружающую действительность и фиксировать результаты познания о различных жизненных событиях, особенностях взаимодействия взрослых.

Игра определяет регуляцию ребенком своего поведения по правилам. Являясь одним из ведущих компонентов культуры, она способствует познанию правил общения с людьми. Взрослым, вовлеченным в процесс воспитания ребенка, очень важно знать, содержание каких игровых моментов, ситуаций направляет к развитию коммуникативной стороны личности, ее способности к построению межличностных отношений. В настоящий момент активно разрабатывается вопрос использования потенциала игры в создании образных представлений о взаимодействии человека с миром, где важным итогом становятся выработанные социально значимые навыки и качества.

Выявление отклонений в формировании механизмов межличностного взаимодействия на ранней стадии становления личностных особенностей очень важно ввиду того, что они могут представлять определенную угрозу дальнейшему развитию личности [2]. Отсюда все сведения, касающиеся динамики детского развития в сложных социализирующих условиях в тот период, когда формируются основные стереотипные линии взаимодействия, уклад отношения к реальной действительности и многообразию ее проявлений в жизненных обстоятельствах, к себе самому, расширение знаний о своеобразии проявления конфликтных отношений и ресурсах их коррекции приобретают особую актуальность.

Остается открытым вопрос о способах и средствах развития межличностных отношений дошкольников. На наш взгляд, огромным развивающим потенциалом в этом отношении обладает народная игра.

Еще в работах А.И. Герцена, В.Г. Белинского, Н.А. Добролюбова, П.Ф. Лесгафта, Д.И. Писарева и других подчеркивалась значимость использования игрового наследия народа. К.Д. Ушинским неоднократно указывалось на неограниченный вклад игры в развитие и формирование подрастающего поколения.

На основании теоретических положений и констатирующего эксперимента была разработана система занятий с включением народных игр, направленных на формирование и развитие отношений сверстников в экспериментальной группе дошкольников. В качестве основных критериев сформированности межличностных отношений детей в нашем исследовании были определены следующие: социометрический статус, степень эмоциональной вовлеченности ребенка в действия сверстника, характер участия в действиях сверстника, характер и степень выраженности сопереживания сверстнику, характер и степень проявления просоциальных форм поведения, социально-психологический климат группы. Поэтому логика построения работы осуществлялась в соответствии с изучаемым в дошкольном образовательном учреждении материалом об окружающей действительности и возрастными особенностями детей, органично включаясь в осуществляемую систему обучения. Используемые народные игры содержали самые разнообразные движения, направленные не только на формирование и закрепление двигательного арсенала детей, но и развитие их морально-волевой сферы, процесса осмысливания осуществляемой деятельности. Рас-

ширяя диапазон познавательных возможностей ребенка, они способствуют выработке навыков межличностного взаимодействия, а именно создают основу для установления контакта друг с другом, принятия решения о совместных действиях, оказания поддержки партнеру по игре, контроля своих негативных эмоций и непосредственных побуждений.

Так, для воздействия на социометрический статус детей дошкольного возраста были использованы такие народные игры, как «Раздувайся, пузырь!» [6, с. 12], «Кошки–мышки» [7, с. 64]. Играя, дети учились устанавливать контакт друг с другом, приобретали навыки согласования действий и взаимного уважения. Водящими вначале становились дети с низким статусом в группе, а затем уже высокостатусные члены группы.

На развитие степени эмоциональной вовлеченности ребенка в действия сверстника были использованы народные игры «Змейка», «Цапки». В них тоже очень многое зависит от водящего: он становится первым в цепочке и задает направление, по которому двигается «змейка». Все дети крепко держатся за руки и стараются повторять движения ведущего. Для формирования сплоченности, нами дополнительно использовались различные препятствия (скамейки, скакалки) [5, с. 45].

На изменение характера участия в действиях сверстника были определены такие народные игры, как «На мостике» и любимая старшим поколением, но совсем не знакомая детям, «Лапта».

В игре «На мостике» [6, с.26] предполагалось движение по «мостику» через «пропасть». С этой целью чертился «мостик», по которому одновременно навстречу друг другу шли дети. В качестве условия выступало то, что нельзя было заступать за черту, иначе игроки считаются свалившимися с мостика. В процессе проведения каждого тура игры, двое детей участвовали, а остальные за них очень активно болели.

Для проведения игры «Лапта» [8, с. 19] дошкольники были разделены на две команды, дети с низким статусом в группе по очереди отбирали себе в команду участников, эти же дети и были водящими, теми, кто подавал мяч первыми.

Нами использовались народные игры, способствующие развитию характера и степени выраженности сопереживания сверстнику.

Такая задорная игра «По дорожке Валя шла» [3, с. 34], на наш взгляд, помогает детям в организации совместной деятельности и закрепляет навыки выбора партнера, выраже-

ния симпатии сверстнику. В ней дети, держась за руки, водят хоровод и выбирают себе для танца пару.

В игре «Бабка-Ёжка» [6, с. 97] начало связано с выбором водящего – Бабы-Яги. В руках у нее находится ветка – «помело». Под дразнилки ребят

она скачет из круга на одной ноге и старается кого-нибудь коснуться «помелом». Кого запятнала – тот замирал. Водящими также выбираются дети с низким статусом в группе.

С целью оказания воздействия на развитие характера и особенностей проявления просоциальных форм поведения использовались игры «Карусели», «Куклы пляшут».

Игровые действия, совершаемые в «Карусели» [8, с. 79] способствуют согласованию движений членов группы. Приглашая последовательно друг друга в совместное действие, подчиняясь общему двигательному темпу и стремясь сохранить его непрерывность, а также соблюдая темп речи и скорость хорового речитатива, дети формировали и закрепляли умение совершать свои действия в интересах группы.

В игре «Куклы пляшут» [8, с. 38] создаются условия не только для самореализации детей в танце, но и развития у них способности слышать друг друга, уступать, контролировать свои непосредственные побуждения и желания.

В программе также использовались народные игры, направленные на улучшение социально-психологического климата группы.

Игра «Петушки» [1, с. 64] предполагала распределение по парам в соответствии с противоположными выборами по социометрической методике. А в игре «Змея» [8, с. 19] уже начало обуславливало значимость и ответственность персоны водящего за единство группы.

Анализ результатов наблюдения за игровыми действиями детей дошкольного возраста на заключительном этапе проведения эксперимента позволяет констатировать, что популярные и предпочитаемые члены группы включались в игру с удовольствием, активно принимали в ней участие, старались занять ведущие позиции, быть лидерами, охотно выполняли роли ведущих в организации других детей.

Пренебрегаемые члены группы активности не проявляли, но участвовали во всех предложенных играх, стремились контактировать с популярными, искали у них одобрения.

А вот изолируемые и отвергаемые члены группы, если на начальном этапе организации игр неохотно принимали в них участие, то на завершающем, получив роли водящих или лидеров, участвуя в коллективных играх, стали проявлять активность, желание общаться и принимать участие в совместных действиях.

Освоение опыта народных воспитательных традиций у студентов психолого-педагогического образования происходит, исходя из комплексного характера этнопедагогики, где в педагогическом единстве находятся народный идеал человека, средства обучения и воспитания (фольклор, народные промыслы, песенно-музыкальное искусство, обычаи, традиции и др.), факторы обучения и воспитания (природа, труд, игра и др.), методы, принципы и формы организации обучения и воспитания (общинно-коллективный характер обучения и воспитания, уважение и любовь к детям, пример взрослых и т.д.).

На практических занятиях в курсе «Этнопедагогика и этнопсихология» студенты отрабатывают навыки использования в своей профессиональной деятельности воспитательного и развивающего потенциала устного народного творчества, содержащегося в сказках, загадках, пословицах и поговорках, различных видах песенного жанра, народных сказаниях, былинах, продуктах деятельности народных мастеровых (расписные игрушки: дымковская, хохломская, гжельская, козлянская и др.; расписные бытовые предметы, используемые в повседневной жизни: ложки, деревянная и глиняная посуда, резные прялки, жостовские подносы и т.д.; лубочные картинки, вышивки различными видами нити, вязание, ковроткачество, плетение и т.д.).

Студенты с интересом разрабатывают сценарии вечеров и праздников, коллективно-творческих дел на такие темы как «Все сказки в гости к нам!», «Народная песня – душа России», «По былинным путям и дорогам», «Праздник русской кухни», «Праздник русской березки», «Мир загадок и пословиц», «Русские молодецкие игры и состязания», «Вечер поэзии русского костюма», «Осенины», «Масленица», «Зеленые святки» и многие другие, которые потом с успехом можно реализовать во время летней педагогической практики в детских оздоровительных лагерях и во время психолого-педагогической практики в школе.

Особое внимание уделяется народным праздникам, т.к. они объединяют в себе почти все элементы воспитания и образуют так называемый годовой праздничный круг, свя-

занный с сезонными изменениями в природе, трудовой деятельностью людей, важными для них событиями.

Таким образом, для эффективного решения задач создания этнокультурной образовательной среды и формирования основы субъектного становления будущего специалиста, его индивидуального стиля профессиональной деятельности мы рассматриваем как важное педагогическое условие осуществление тесной взаимосвязи теоретической и практической подготовки посредством целенаправленного использования составляющих этнической культуры на занятиях и в ходе прохождения различных видов практики.

В свете идей компетентностного подхода в высшем образовании профессионально-ориентированной практической деятельности отводится главная роль. Опираясь на мнение таких авторов, как В.Г. Виненко, Б.С. Грязнов, Л.М. Фридман, В.А. Штофф и др., этнокультурную компетентность можно представить субъектным параметром профессиональной психолого-педагогической деятельности. Вследствие чего «этнокультурнокомпетентная» личность (формирующаяся в результате реализации образовательного процесса) должна иметь этнокультурный багаж знаний, обладать высокими моральными качествами и адекватно действовать в соответствующих ситуациях с использованием этих знаний, нести ответственность за собственную этнокультурную деятельность.

Этнокультурное приобщение будущих педагогов-психологов – сложный и многоуровневый процесс. С введением национально-регионального компонента в систему образования его организация и реализация становятся наиболее актуальными. Опыт работы показывает значимость и эффективность используемых направлений и форм в процессе усовершенствования профессиональной психолого-педагогической подготовки, а также убеждает в необходимости постоянного творческого поиска путей стимулирования процесса субъектного становления и самоопределения будущих специалистов

Список литературы:

1. Знакомство детей с русским народным творчеством. Текст.: метод., пособие / авт.–сост. Л.С. Куприна, Т.А. Бударина, О.А.Маркеева и др. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2004. – 325 с.

2. Иванова Н.В. Формирование социального пространства отношений ребенка в

дошкольном образовательном учреждении. – Череповец: ЧГУ, 2002. – 150 с.

3. Князева О.Л., Маханева М.Д. Приобщение детей к истокам русской народной культуры: Программа. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Детство-Пресс, 2004. – 304 с.

4. Кравченко С.А., Апанасенок Е.С. Формирование нравственно-эстетических качеств личности младшего школьника средствами русского народного творчества как педагогическая проблема// *Провинциальные научные записки. – 2016. –№1. – С. 70-74.*

5. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физические упражнения и подвижные игры: Метод.пособие. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005. – 78 с.

6. Литвинова М.Ф. Русские народные подвижные игры для детей дошкольного и младшего школьного возраста. – М.: Айрис-пресс, 2004 – 192 с.

7. Лыкова И.А. Лепим, фантазируем, играем. Книга для занятий с детьми дошкольного возраста. – М.: ТЦ Сфера, 2000. – 120 с.

8. Лялина Л.А. Народные игры в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 200 с.

S.A. Kravchenko, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: iris.007@mail.ru)

ETHNO-CULTURAL AWARENESS IN A PSYCHOEDUCATIONAL SYSTEM AS A PROCESS OF FORMATION AND SELF-DETERMINATION OF A FUTURE SPECIALIST

This article describes the author's position on the importance of ethno-cultural awareness for the students of psychoeducational department. The use of folk pedagogy, folk games in particular, is a very important factor in acquisition practical skills which will help to solve professional tasks in future.

Key words: *ethno-cultural awareness, psychoeducational system, formation, self-determination.*

УДК 378.1

Т.А. Воронцова, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (г. Курск) (e-mail: tata_vorontsova@mail.ru)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УРОВНЕВОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье обсуждается проблема развития методологической рефлексии, которая рассматривается как деятельность, способствующая формированию профессионально-компетентной личности бакалавра психолого-педагогического образования. На основе оценки уровня развития методологической рефлексии у будущих бакалавров предложены психолого-педагогические условия, обеспечивающие эффективность их профессиональной подготовки с точки зрения компетентностного подхода.

Ключевые слова: *методологическая рефлексия, методология, бакалавр психолого-педагогического образования, психолого-педагогические условия, высшее образование, компетенция.*

Процесс профессиональной подготовки бакалавров в современной системе образования нацелен, прежде всего, на формирование у обучающихся качественных личностных характеристик, соответствующих запросам общества и динамике рынка труда. Работодатели ожидают от выпускников вузов проявления гибкости при смене способов и форм профессиональной деятельности, готовности конструктивно и эффективно действовать в нестандартных практических ситуациях, самостоятельности решений.

Исследователи Н.Э. Пфейфер и М.В. Семенова [2] отмечают, что конкурентоспособность специалиста характеризуется успешностью, эффективностью и результативностью его профессиональной деятельности. К основным признакам конкурентоспособности ученые относят следующие:

- профессиональную компетентность;
- общекультурную компетентность;
- сформированное научное мировоззрение;
- способность творчески подходить к решению проблем и ситуаций в практической деятельности.

Высшие учебные заведения создают такие условия интенсивной и разнообразной деятельности обучающихся, которые позволяют в будущем обеспечить им профессиональную конкурентоспособность на рынке труда. Однако сегодня вопросы подготовки бакалавров, способных успешно осуществлять деятельность в педагогическом, психологическом, социально-культурном контекстах остаются недостаточно разработанными.

Задача поиска дополнительных возможностей формирования профессиональной

конкурентоспособности бакалавров продолжает оставаться приоритетной для психолого-педагогического образования.

Как показало наше исследование, для достижения высокого уровня конкурентоспособности важны умения и навыки методологической рефлексии. Методологическая рефлексия как деятельность, направленная на системный анализ, оценку и корректировку решений психолого-педагогических задач, требует от бакалавра психолого-педагогического образования осознания личной ответственности за результаты своей профессиональной деятельности. Осознанное осуществление профессиональной деятельности повышает веру в собственные способности, способствует поиску эффективных способов решения профессиональных задач.

В исследованиях Е.В. Бережновой, В.В. Краевского, С.В. Кульневич, С.С. Розовой, А.Н. Ходусова методологическая рефлексия интерпретируется как составная часть методологической культуры учителя и его педагогического сознания. Методологическая рефлексия развивает инновационную деятельность педагога (В.А. Сластенин, Л.С. Подымова).

В.О. Кутьев, Я.С. Турбовской и др. рассматривают методологическую рефлексию как аналитико-ретроспективное средство развития педагогики. Исследователи Н.Д. Никандров, В.А. Кан-Калик, В.Г. Богин, И.Я. Лернер выделяют развивающую роль методологической рефлексии в содержании педагогического творчества. Методологическая рефлексия является важным компонентом содержания профессионального образования (И.И. Ильясов, И.Л. Можаровский).

Данные исследования стали теоретико-технологической основой разработки авторской (Т.А. Воронцова) модели критериальных характеристик и уровней развития методологической рефлексии у будущих бакалавров психолого-педагогического образования [1, с. 70–71].

Важной характеристикой методологической рефлексии является ее направленность (мотивационно-целевой блок). Мы выделяем три критерия развития данной характеристики: осознание потребности в рефлексивной деятельности; отношение к методологизации профессиональной деятельности; наличие реально действующих мотивов методологической рефлексии.

Следующей, не менее важной характеристикой методологической рефлексии, выступает ее содержание (блок содержания). Мы обозначили следующие критерии: осознание роли методологической рефлексии в профессиональном саморазвитии; отношение к методологической рефлексии; факт реального использования методологической рефлексии в собственной профессиональной подготовке.

Значимой характеристикой методологической рефлексии также выступает способ проявления ее направленности и содержания (операционный блок). Здесь также выбрано три критерия: осознание системы принципов, способов организации и построения теоретической и практической деятельности; отношение к способам методологизации деятельности; факт реализации способов деятельности методологии педагогики и психологии.

В реальности каждый из представленных блоков характеристик методологической рефлексии может находиться на разных уровнях сформированности, вследствие чего методологическая рефлексия бакалавра психолого-педагогического образования предстает как многоуровневое образование. Представляется возможным выделить пять уровней развития методологической рефлексии с целью последующего их определения у студентов: пропедевтический (диверсификация профессиональной подготовки), адаптивный (вариативность профессиональной подготовки), репродуктивный (дифференциация профессиональной подготовки), эвристический (индивидуализация профессиональной подготовки) и креативный.

Пропедевтический уровень развития методологической рефлексии выражен в отсутствии внутренней мотивации будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи профессиональной подготовки в вузе, в свете предстоящей психолого-педагогической деятельности, размыты и разрознены. Прослежи-

ваются начальные знания о науке, философии, психике, мышлении, сознании, психологии, педагогике, личности, мотивации, полученные в общеобразовательной школе по предмету «Обществознание». Отношение к методологии, психолого-педагогическим теориям, концепциям негативное, их понимание затруднено. Отсутствует установка на формирование положительного отношения к методологической рефлексии, психолого-педагогическим знаниям. Преобладает скептическое отношение к преобразованию психолого-педагогических теорий в метод познавательной деятельности и к повышению эффективности профессиональной подготовки в вузе средствами развития методологической рефлексии.

Адаптивный уровень развития методологической рефлексии характеризуется слабой мотивацией будущей профессиональной деятельности, профессиональные мотивы не дифференцированы из многообразия личностных мотивов. Цели и задачи собственной профессиональной подготовки в вузе определяются в общем виде. Отношение к методологической рефлексии и психолого-педагогическим знаниям нейтрально, отсутствует система этих знаний и готовность их использовать. Отсутствуют умение формировать научную картину психолого-педагогической действительности, способность к методологической рефлексии, владение и реализация в деятельности различных видов мышления. Уровень профессиональной подготовки в вузе характеризуется относительно успешным воспроизводством собственного предшествующего опыта, опыта своих однокурсников и решением простейших учебных задач. Творчество практически не проявляется. Не сформировано рефлексивное сознание, отсутствует установка на собственное моделирование структуры будущей психолого-педагогической деятельности, а также установка на преобразование психолого-педагогических теорий в метод познавательной деятельности.

Репродуктивный уровень отличается проявлением мотивов к будущей профессиональной деятельности. Профессиональные мотивы дифференцируются из многообразия личностных мотивов и становятся движущей силой профессиональной подготовки в вузе. Признается роль методологической рефлексии, системы психолого-педагогических знаний в совершенствовании психолого-педагогической действительности. Проявляется стремление к использованию методологической рефлексии и психолого-педагогических знаний в будущей профессиональной деятельности. Работа с

методологией психологии и педагогики происходит на уровне осмысления теоретических идей. Формируется научная картина психолого-педагогической действительности, развивающая при этом способность к методологической рефлексии. Творческая активность проявляется лишь в рамках воспроизводимой деятельности, но с элементами поиска новых решений в стандартных психолого-педагогических ситуациях. Начинает формироваться рефлексивное сознание. Формируется положительная установка на самостоятельное моделирование структуры психолого-педагогической деятельности, а также на освоение психолого-педагогических теорий в качестве средств обогащения будущей профессиональной деятельности.

Эвристический уровень развития методологической рефлексии характеризуется в общем виде осознанностью и устойчивостью мотивов будущей профессиональной деятельности, готовностью в будущем использовать методологическую рефлексию в преобразовании психолого-педагогической действительности, решении профессиональных задач. Проявляется способность развития психолого-педагогических идей, умение формировать научную картину психолого-педагогической действительности. Различные виды мышления реализуются на деятельностном уровне. Активно проявляется способность к методологической рефлексии, которая занимает важное место в структуре профессионального мышления. Сформированы рефлексивное сознание и установка на моделирование психолого-педагогической деятельности.

Самый высокий креативный уровень развития методологической рефлексии достигается за счет соотнесения концептуальных знаний с сущностью профессиональной деятельности, а также с набором собственных стратегий решения психолого-педагогических задач. Через методологическую рефлексию профессиональной деятельности достигается ее понимание. Методологическая рефлексия, как основной компонент методологической культуры, обогащает личностный рост бакалавра психолого-педагогического образования, способствует самоанализу, самооценке, самопознанию, саморегуляции [3]. Достижение этого уровня развития методологической рефлексии максимально возможно с приобретением профессионального опыта после окончания высшего учебного заведения.

Критериальные характеристики и уровни позволяют оптимизировать процесс развития методологической рефлексии у будущих

бакалавров психолого-педагогического образования.

Проведенное нами исследование показало, что развитие методологической рефлексии у будущих бакалавров психолого-педагогического образования обеспечивается следующей совокупностью психолого-педагогических условий:

- методологизация профессиональной подготовки;

- инициирование развития методологической рефлексии у будущих бакалавров психолого-педагогического образования.

- осуществление личностно-ориентированного подхода в профессиональной подготовке.

Методологизация профессиональной подготовки будущего бакалавра психолого-педагогического образования предполагает систематическую методологическую рефлексию передового педагогического опыта, рекомендаций психолого-педагогических наук, но прежде всего индивидуального педагогического опыта. Методологизация будущей профессиональной деятельности бакалавров может быть реализована через содержание образования в вузе.

Инициирование методологической рефлексии способствует построению оптимальной модели профессиональной деятельности бакалавра психолого-педагогического образования, помогает вносить коррективы в создаваемую модель деятельности, развивая «личностный ресурс». Кроме того, методологическая рефлексия способствует развитию способности прогнозировать результаты профессиональной деятельности. Благодаря этому создается образ, стратегия профессионального поведения и деятельности бакалавра психолого-педагогического образования.

Для развития методологической рефлексии у будущего бакалавра психолого-педагогического образования также необходим личностно-ориентированный подход. В этой связи первоочередной проблемой профессиональной подготовки студентов является проблема формирования готовности личности к будущей профессиональной деятельности.

Личностно ориентированный подход, несмотря на привлекательность и доступность, не может быть адекватно использован в условиях традиционных образовательных систем. Новую трактовку личностно ориентированный подход может приобрести в связи с понятием «компетентность», которое придает образовательному процессу предметно-профессиональный аспект и выдвигает на

первый план деятельность и личность, а построение и познание образа своей будущей профессиональной деятельности происходит с опорой на персональную ответственность за собственную профессиональную подготовку.

Реализация личностно-ориентированного подхода в развитии методологической рефлексии бакалавров возможна только в условиях проектно-созидательной системы профессионального обучения бакалавров.

Разработанная программа поэтапного развития методологической рефлексии сделала возможным переход от не системного развития методологической рефлексии к управляемому. Цель программы развития методологической рефлексии – развитие навыков методологической рефлексии через результаты обучения по дисциплинам образовательной программы. Содержание программы было наполнено специально организованными профессиональными психолого-педагогическими задачами методологического характера, включающими в себя целый комплекс компонентов, позволяющих одновременно развивать умения и навыки методологической рефлексии.

Программа была разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подго-

товки бакалавров 44.03.01 Психолого-педагогическое образование и соотнесена с профессиональным стандартом «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)».

Теоретический анализ проблемы, изучение и осмысление имеющегося опыта позволяют подтвердить принципиальную важность психолого-педагогических условий, обеспечивающих эффективность профессиональной подготовки с точки зрения развития методологической рефлексии у будущих бакалавров психолого-педагогического образования.

Список литературы:

1. Воронцова Т.А. Концептуальные основы развития методологической рефлексии у будущих бакалавров психолого-педагогического образования // *Провинциальные научные записки.*–2015.–№2.– С. 69-73.

2. Пфейфер Н. Э., Семенова М. В. Формирование профессиональной компетентности будущих педагогов как условие подготовки конкурентоспособных специалистов // *Педагогические науки.* 2004. № 2.

3. Ходусов А. Н. Формирование методологической культуры учителя: дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / А.Н. Ходусов. – М., 1997.–430 с.

T.A. Vorontsova, docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: t.vorontsova@rosi-edu.ru)

CONTEMPORARY PROBLEMS OF THE LEVEL'S DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGICAL REFLECTION IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL TRAINING OF BACHELORS IN PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL EDUCATION

The paper discusses the problem of development of methodological reflection, which is considered as an activity contributing to the formation of professionally competent personality in system of bachelor psychological-pedagogical education. Based on the assessment of the level of development of methodological reflection of future bachelors it is proposed psycho-pedagogical conditions providing efficiency of vocational training from the point of view of the competence approach.

Key words: *methodological reflection, methodology, bachelor of psychological-pedagogical education, psychological and pedagogical conditions, higher education, competence.*

УДК 372.853

М.В. Борисова, ст. преподаватель ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск)
(e-mail: marieborisova@gmail.com)

МОДЕЛЬ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВОПРОСОВ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ

В статье рассмотрена модель методики формирования статистических представлений при изучении квантовой физики в классах физико-математического профиля.

Ключевые слова: модель методики, квантовая физика, элективный курс.

Вся история науки убеждает нас в том, что выявлению законов предшествовал период накопления наблюдений и фактов, необходимых для последующего обобщения. Таким образом, наблюдается постоянный процесс использования вероятностно-статистических методов исследования для выявления и формулирования однозначных динамических законов. Примером этого может служить вся история астрономии, метеорологии и других наук.

Еще недавно погодные явления практически были непредсказуемы и рассматривались как случайные. Но уже сейчас прогнозы погоды становятся все точнее, и только отсутствие достаточной информации и неполное знание закономерностей не позволяет сделать их абсолютно точными.

Вероятностные представления носят мировоззренческий характер. Необходимость формирования вероятностных представлений обусловлена, во-первых, высоким уровнем развития науки. Естественные, гуманитарные и технические науки во многом опираются на статистические концепции и широко используют вероятностно-статистические методы. Во-вторых, эта необходимость диктуется социально-экономическими потребностями общества, народным хозяйством – промышленным производством, сельским хозяйством, транспортом, связью, военным делом, здравоохранением и т.д. Мы постоянно сталкиваемся со стохастическими процессами и явлениями, с необходимостью учитывать статистические закономерности, использовать их. Известны примеры, когда игнорирование стохастическим характером некоторых явлений оборачивается колоссальными материальными потерями в энергоснабжении, на транспорте и других сферах народного хозяйства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного обра-

зования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Кроме того, изучение вопросов статистики включено в государственный стандарт общего образования (физика и математика), а примерная программа по физике включает рассмотрение вопросов, касающихся статистических представлений в разделах «Молекулярная физика» и «Квантовая физика». Что еще раз доказывает необходимость формирования статистических представлений у школьников, в частности, при изучении раздела «Квантовая физика».

По представлениям современной педагогики, модель методики должна включать следующие компоненты: содержательно-процессуальный, гносеологический, кибернетический, психологический, социологический, организационный.

Предложенные компоненты для методики формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики представлены ниже:

Содержательно-процессуальный компонент:

Цель методики: сформировать статистические представления учащихся при изучении вопросов квантовой физики.

В качестве методов, которые предполагается применить для формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики, будут использованы: проблемное изложение материала, при котором учитель ставит проблему в виде познавательной задачи и решает ее при активном участии школьников в ходе объяснения материала;

частично-поисковый метод, при котором проблему формулирует преподаватель, но в процессе изложения темы он постоянно обращается к учащимся с просьбой сформулировать и оценить гипотезы, предложить методы решения задач, дать объяснение и сделать вывод по проведенному опыту; исследовательский – ученики самостоятельно исследуют и решают проблему, получая в результате исследования конкретный продукт (проект, презентация и т.д.).

Средства предполагается использовать следующие:

- печатные (раздаточный материал и т.д.);
- электронные образовательные ресурсы (образовательный мультимедийный учебник, сетевые образовательные ресурсы).

Способы: в качестве основных способов обучения будет использоваться индивидуальный и групповой.

Для организации процесса формирования статистических представлений учащихся будут использованы следующие формы: урок, беседа, лекция, семинар. Для учащихся гуманитарных классов предполагается использовать формы урока и беседы, для учащихся естественнонаучных классов – урок, беседу и семинар, для учащихся физико-математических классов – урок, беседу, лекцию и семинар.

Гносеологический компонент включает познание учащимися некоторых законов и фактов.

В предлагаемой модели необходимо рассмотреть следующие законы: соотношение неопределенности для координаты-импульса микрообъекта, соотношение неопределенности для энергии-времени микрообъекта, соотношение неопределенности для угла-момента импульса микрообъекта, общий принцип дополнительности, описание одномерного движения в потенциале $U(x)$ с помощью уравнения Шредингера, принцип неразличимости одинаковых частиц, принцип Паули, распределение Бозе-Эйнштейна, распределение Ферми-Дирака, закон радиоактивного распада.

Факты, необходимые для рассмотрения в рамках предлагаемой методики: радиоактивность, альфа-радиоактивность, бета-радиоактивность, спонтанное деление атомных ядер, самопроизвольный распад свободного нейтрона, случайность распада гиперона, схемы распада гиперона, вынужденный квантовый переход, спонтанный квантовый переход, генерация излучения в лазере, генерация излучения в мазере, поглощения света актив-

ными центрами, вынужденное испускание света активными центрами, дифракция электронов на кристаллической решетке, интерференция электронов на кристаллической решетке, описание состояния микрообъекта волновой функцией, вероятностный образ электрона, вероятностный характер законов микромира, проблема измерений в физике микромира, возникновение квантово-механической суперпозиции при прохождении микрообъектами интерференционной решетки, разрушение квантово-механической суперпозиции в процессе наблюдения за прохождением микрообъектами интерференционной решетки, прохождение частицей потенциальной ямы, прохождение частицы через потенциальный барьер.

Кибернетический компонент отражает связи в учебно-воспитательном процессе, циркуляцию информационных потоков.

Информация поступает к ученику от учителя, и при необходимости, из электронного учебного пособия или научно-популярной литературы. Учитель получает информацию из электронного учебного пособия, и, при необходимости, из научно-популярной литературы. Ученик, во время тестирования, проходимого при использовании электронного учебного пособия, применяет полученные знания.

Психологический компонент предполагает выявление особенностей восприятия старшими школьниками учебного материала. При анализе [1, 2, 4, 6] были выявлены следующие особенности:

- 1) необходимо изучать вопросы квантовой физики, при рассмотрении которых могут формироваться статистические представления, во внеурочное время, так как это стимулирует развитие способностей учащихся;
- 2) вопросы, изучаемые на таких занятиях, не должны входить в содержание учебника;
- 3) форма занятий должна отличаться от стандартного урока;
- 4) предлагаемый материал должен быть достаточно сложен;
- 5) часть материала необходимо выделить для самостоятельного изучения;
- 6) необходимо индивидуализировать обучение;
- 7) необходимо создать ситуацию успеха в процессе обучения и в результате изучения курса.

Социологический компонент охватывает отношения между участниками учебно-воспитательного процесса.

Организационный компонент:

необходимо организовать учебный процесс в виде занятий, на которых преподаватель предлагает ученикам материал для изучения по теме, с последующим решением зада. По окончании изучения раздела, учащийся проходит тестирование, входящее в электронное учебное пособие. Если какой-то материал учащийся усвоил плохо, он может повторить его, используя электронный учебник, и

повторно пройти тестирование. Для проведения тестирования и повторения учебного материала необходимо использование компьютеров [3, с. 53; 5, с. 56].

Модель методики формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики будет выглядеть следующим образом (рис. 1):



Рисунок 1 – Модель методики формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики

Таким образом, в статье была предложена методика формирования статистических представлений при изучении вопросов квантовой физики, которая включает содержательно-процессуальный, гносеологический, киберне-

тический, психологический, социологический и организационный компоненты. В качестве элемента модели выступает электронный учебник, так как использование электронных

ресурсов в современном образовании становится нормой.

Список литературы:

1. Гальперин П. Я. Экспериментальное формирование внимания. – М., Изд-во МГУ, 1974. – 102 с.

2. Гамезо М.В., Петрова Е.А., Орлова Л.М. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 512 с.

3. Ежова Т.В. Информационная культура как важнейшая компетенция в современ-

ном информационном обществе // *Провинциальные научные записки.* – 2016. – №1. – С. 50-56.

4. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1969. – 452 с.

5. Кликунов Н.Д. Высшее образование: проблемы и последствия перехода к сетевым технологиям обучения // *Провинциальные научные записки.* – 2015. – № 2. – С. 54-58.

6. Кон И.С. Психология ранней юности. – М.: Просвещение, 1989. – 265 с.

M.V. Borisova, Lecture, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: marieborisova@gmail.com)

THE METHOD MODEL IN HELPING DEVELOP STATISTICAL UNDERSTANDING DURING THE LEARNING PROCESS OF QUANTUM PHYSICS

The article is reviewing the method model in helping develop statistical understanding of quantum physics questions during the learning process in physics and mathematics orientated classes.

Key words: *method model, quantum physics, elective course.*

УДК 37.018

Е.С. Апанасенок, магистрант, ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» (Курск) (e-mail: berezka-87@yandex.ru)

НРАВСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА СРЕДСТВАМИ РУССКОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Статья посвящена исследованию педагогических возможностей русского народного творчества в формировании нравственно-эстетических качеств личности младшего школьника. Автор анализирует взаимосвязь нравственного и эстетического воспитания и обосновывает необходимость учета психолого-педагогических особенностей младшего школьного возраста в процессе формирования эстетических чувств учащихся, а также значение психологической готовности ученика начальных классов к восприятию и анализу художественных произведений народного искусства. Подчеркнута важность выбора продуктивных методов и форм нравственно-эстетического воспитания младших школьников.

Ключевые слова: *воспитание, нравственно-эстетическое воспитание, психолого-педагогические особенности младшего школьного возраста, русское народное творчество как средство воспитания, методы и формы педагогического воздействия.*

В процессе формирования нравственно-эстетических чувств ребенка важное место занимают неразделимые между собой понятия нравственности и эстетики. Как можно научить детей правдивости и доброте без понимания ими «прекрасного» и «некрасивого», «правдивого» и «ложного»? И наоборот, нельзя без сформировавшегося эмоционального протеста против лжи и зла ценить «прекрасное» в окружающей среде и стремиться к защите правды и добра.

В этом процессе значительное воспитательное воздействие оказывает народное искусство. Соприкасаясь с результатами творчества русского народа, испытывая глубокие эмоции и чувства, ребенок усваивает азы эстетики и нравственности. Разнообразие впечатлений от сказок, прибауток, игр, песен, созерцания художественной росписи, резьбы, игрушек и других произведений народного творчества формирует самосознание ребенка, его духовную жизнь. Чувство единства с внешним миром, опыт эстетических переживаний учат ценить неповторимость всего, что его окружает в жизни.

Действенность нравственных уроков в значительной мере повышается при сформированном эстетическом отношении к тому или иному явлению в искусстве. При этом формируется субъективное отношение к произведениям народного творчества, проявляется способность к осмыслению художественного образа и, что немаловажно, в дальнейшем развивается способность к самостоятельному

освоению нравственно-эстетических ценностей.

В процессе формирования нравственно-эстетического отношения к тому или иному явлению действительности у ребенка формируются:

- эмоциональный опыт, помогающий ему ориентироваться в разнообразных художественных произведениях;

- нравственные представления, регулирующие отношения между окружающими его людьми;

- способность к эмоциональному сопереживанию, одобрению прекрасного, доброго и осуждению безобразного, злого в жизни и искусстве;

- морально-нравственные понятия, основу для последующего формирования ценностных ориентаций;

- готовность к применению полученных знаний, что проявляется в поступках, культуре поведения в конкретных жизненных ситуациях, возникающих в семье и обществе [1, с. 39].

Формировать личность и ее нравственно-эстетические взгляды в особенности важно в наиболее подходящем для этого младшем школьном возрасте. Способствуют этому такие психологические новообразования младшего школьника, как произвольность и осознанность психических процессов, внутреннее опосредствование и интеллектуализация; осознание собственных изменений в результате развития учебной деятельности, а также развивающая способность к обобщению

переживаний, интенсивное формирование моральных чувств, способности к самооценке и чувства компетентности [5, с. 71].

Наличие таких психолого-педагогических особенностей младшего школьного возраста, как воссоздающее воображение, переход от познания внешней стороны явления к познанию их сущности, общественная направленность личности и эмоциональность, является благоприятной основой для формирования нравственно-эстетических качеств личности средствами русского народного творчества.

В младшем школьном возрасте совершенствование воссоздающего воображения связано с представлением ранее воспринятого или созданием образов в соответствии с данным описанием, схемой, рисунком. Действительность отражается более правильно и полно. Развивается творческое воображение как способность к созданию новых образов, связанному с преобразованием, переработкой впечатлений прошлого опыта, соединением их в новых сочетаниях и комбинациях [2, с. 70-86].

В данном возрасте легко закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил, развитие нравственных чувств, суждений и поступков, начинает формироваться общественная направленность личности. Такие особенности психики младшего школьника, как сопереживание, большая эмоциональность и впечатлительность, частая смена настроений, непосредственность и откровенность в выражении радости и печали, позволяют ему наиболее полно пережить впечатления, полученные от произведений искусства [3, с. 78].

Эффективность нравственно-эстетического воспитания средствами русского народного творчества зависит не только от психологической готовности ученика начальных классов, но и от умелой организации педагогом психолого-педагогических ситуаций и применения им продуктивных форм и методов воспитания, создания благоприятных условий для использования воспитательного потенциала русского народного искусства.

В процессе нравственно-эстетического воспитания могут применяться следующие методы воспитания:

- методы формирования сознания (этические и нравственные беседы, рассказы, объяснения, лекции, доклады, притчи);

- методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения личности (поручение, создание воспитывающих ситуаций, инструктаж, иллюстрации и демонстрации);

- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (эмоциональное воздействие, соревнование, поощрение, просьба, выражение доверия) [8, с. 28];

- методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании [6, с. 113.].

В процессе формирования нравственно-эстетических качеств личности методы следует применять комплексно. Гармоничное сочетание различных методов, способствует успешной реализации поставленных задач и достижению намеченной цели в воспитательном процессе.

Следовательно, для решения задач нравственно-эстетического воспитания средствами русского народного творчества целесообразно использовать такие методы педагогического воздействия и взаимодействия, как: открытые школьные уроки, классные часы, тематические утренники и вечера, мероприятия в рамках народного праздника, экскурсии в краеведческий музей, творческие домашние задания. Формами организации педагогического воздействия могут быть:

- рассказы и беседы о труде великих мастеров народного промысла, о создании ими художественных произведений;

- игры, танцевальные конкурсы, викторины и соревнования с использованием увлекательного мира народного фольклора и богатства родной речи;

- демонстрация красочных предметов декоративно-прикладного творчества, иллюстрации и наглядный материал;

- мастер-класс по созданию русской народной игрушки, русского народного костюма;

- выставка рисунков по мотивам русской народной сказки, с изображением ключевых нравственных моментов в ней.

- песни и пляски в рамках русского народного праздника.

С целью выявления педагогических возможностей русского народного творчества как средства нравственно-эстетического воспитания младших школьников был проведен педагогический эксперимент. В качестве экспериментальной группы выступили обучающиеся 3«А» класса, контрольной – 3«Б» класса средней общеобразовательной школы №31 им. А.М. Ломакина (г. Курск). Вначале предполагалось провести диагностику уровня нравственно-эстетической воспитанности в обоих классах. Для этого учащимся была предложена анкета, которая направлена на выявление уровня осведомленности школьников о русском народном творчестве. В число вопросов вошли такие как: «Что такое русское народное творчество?», «Какие русские

народные сказки вы знаете?», «Каких героев народных сказок вы знаете?», «В какие русские народные игры вы играли?», «Напишите 1-2 русских пословиц», «Были ли вы в краеведческом музее?», «Вы когда-нибудь делали своими руками игрушку?», «Как вы думаете, основные узоры хохломской росписи, это: а) звери, птицы; б) растительные узоры, трава, ягоды; в) геометрические узоры».

Личный опыт автора свидетельствует, что методы и формы, представленные далее в комплексном тематическом занятии, разработанном на основе воспитательных программ по приобщению детей к истокам русской народной культуры, являются наиболее продуктивными. В ходе эксперимента автором была организована соответствующая воспитательная работа в виде комплексного тематического занятия на тему «Творчество русского народа: взгляд в прошлое». Его целью стало: приобщить к истокам русской народной культуры, дать более полное представление о средствах русского народного творчества, углубить знания о фольклоре и народных промыслах, развить умение понимать и оценивать красоту художественных ремесел, воспитать любовь и уважение к труду народа, развить эмоционально-образное восприятие.

Чтобы реализовать цель, была проведена определенная предварительная работа. В ходе ее была проведена беседа о фольклоре и декоративно-прикладном творчестве, в ходе которой выяснялся уровень осведомленности, наличие эстетических интересов и потребностей. Заранее был подобран музыкальный репертуар («Во поле береза стояла», «Барыня», «Русский хоровод», народная плясовая мелодия), подготовлены необходимые материалы. В их состав вошли: посуда с хохломской росписью, льняные салфетки, вышитые полотенца, народные куклы Курской и Тульской губернии, дымковские и филимоновские игрушки, фильм-презентация «Изготовление русских народных кукол и игрушек», иллюстрации к сказкам.

Ход занятия составили отгадывание загадок, викторина на знание пословиц и поговорок, прослушивание народной сказки.

Как известно, в пословицах, былинах, сказках народ выразил свои нравственные понятия: что такое добро, зло, счастье и горе, трудолюбие и лень, честность и обман», «...Поближе узнать о жизни русского народа, творчестве, труде, традициях можно только воочию прикоснувшись к этому народному богатству...» и т.д.)

Загадки, которые пришлось отгадывать детям, призваны подчеркнуть красоты народ-

ной жизни. К тому же, они носят познавательный характер. Например:

По всем странам славится
Русская красавица:
Белые одёжки,
Золото – серёжки,
С расплетённою косой,
Умывается росой. (Береза)

Кукла – символ материнства
И семейного единства.
Сарафан её одёжка,
Вся из дерева... (Матрешка)

Инструмент народный этот
С давних пор известен свету.
Только кнопочки ты тронь –
Запоёт легко ... (Гармонь)

Как хлеба и калачи,
Мы тебя пекли в печи.
Вот теперь гостей встречай,
Пышный русский... (Каравай)

В озорные три струны
Все в России влюблены.
(Балалайка)

Важной частью встречи стала викторина на знание русских народных пословиц и поговорок. Был предложен ряд незаконченных пословиц, которые нужно было продолжить:

При солнышке тепло, (при матери добро).
Красна река берегами, (обед пирогами).
Семь раз отмерь, (один раз отрежь).
Труд человека кормит, (а лень – портит).
Скучен день до вечера, (коли делать нечего).
Делу – время, (потехе – час).
Что написано пером, (не вырубишь топором).
Хлеб – батюшка, (вода – матушка).
Век живи – (век учись).

Во второй части занятия автор обратила внимание детей на художественные изделия народного промысла, представленные на расписном подносе. Было предложено познакомиться с историей возникновения и изготовления народных кукол, игрушек и изделий с росписью. Школьники посмотрели мини-фильм (фильм-презентацию) «Изготовление русских народных кукол, игрушек», обсудили его (впоследствии, в ходе другой встречи, ученикам был предложен мастер-класс по изготовлению русской народной куклы).

Важно отметить, что все части занятия сопровождалось музыкальным рядом из народного репертуара, охарактеризованного

выше. Этот ряд необходим для создания нужного эмоционального фона младших школьников.

При подготовке занятия были учтены рекомендации О.Л. Князевой, Г.А. Савостиной [4, с. 23; 7, с. 136].

Несомненно, такие занятия привносят разнообразие в размеренный (а порой и однообразный) ход обучения. В то же время, и в качестве эксперимента они могут многое дать вдумчивому педагогу. В описанном случае в начале эксперимента диагностировался исходный уровень нравственно-эстетической воспитанности младших школьников и по окончании – произошедшие изменения. Диагностика изменений выполнялась методом наблюдения, а также с помощью анкет на выявление динамики уровня нравственно-эстетической воспитанности младших школьников и их осведомленности о русском народном творчестве. Результаты диагностического среза показали, что участие школьников в интерактивном занятии по русской народной культуре оказалось не только интересным для них, но и дало возможность некоторым с большей уверенностью отметить свою приобщенность к ней.

Таким образом, для достижения желаемого результата в процессе нравственно-эстетического воспитания младших школьников, необходимо особое внимание уделить организации воспитательной работы, выбору методов и форм ее реализации, учитывая при этом психолого-педагогические особенности учеников начальных классов. Организовав должным образом педагогический процесс, можно наиболее полно раскрыть воспитательный потенциал русского народного творчества в формировании правильных нравственных и

эстетических ориентиров подрастающего поколения.

Список литературы:

1. Ветлугина Н.А. Художественное творчество и ребенок. Монография. – М.: Педагогика, 1972. – 288 с.
2. Данилов М.А. Умственное воспитание // Современная педагогика. – 2004. - №12. – С. 70-86
3. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование умственной деятельности и умственного развития учащихся. – М.: Просвещение, 2008. – 288 с.
4. Князева О.Л. Приобщение детей к истокам русской народной культуры: программа. Учебно – методическое пособие. - 2-е изд. /О.Л. Князева, М.Д. Маханева.– Спб.: Детство – пресс, 2008. – 30 с.
5. Кравченко С.А., Апанасенок Е.С. Формирование нравственно-эстетических качеств личности младшего школьника средствами русского народного творчества как педагогическая проблема // Провинциальные научные записки. – 2016. – №1. – С.70-74.
6. Мальцев В.А. Основы нравственности. – СПб.: Феникс. – 2009. – 400 с.
7. Савостина Г.А. Взаимосвязь детской художественной литературы и изобразительного творчества детей как средство эстетического воспитания // Школа эстетического воспитания. Под ред. Т.С. Комаровой. – М., 2006. – С.135-138.
8. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.А. Байкова, Л.К. Гребенкина, О.В. Еремкина и др.; Под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 608 с.

E.S. Apanasenok, graduate student, Kursk State University (Kursk) (e-mail: berezka-87@yandex.ru)

MORAL AND AESTHETIC EDUCATION OF JUNIOR PUPILS BY MEANS OF RUSSIAN FOLK ART

The paper is devoted to the investigation of the pedagogical possibilities of the Russian folklore in the formation of moral and aesthetic qualities of junior pupils. The author analyzes the interrelationship between the moral and aesthetic upbringing and substantiates the necessity of taking into account psychological and pedagogical characteristics of primary school age in the process of formation of aesthetic feelings. The importance of choosing of productive methods and forms of moral-aesthetic education of younger pupils is emphasized.

Keywords: *education, moral and aesthetic upbringing, psychological and pedagogical characteristics of primary school age, the Russian folklore as a means of education, methods and forms of pedagogical influence.*

УДК 37.022

А.С. Рудых, канд. экон. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: a.s.rudykh@mail.ru)

ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В статье рассматриваются особенности активного, пассивного и интерактивного способов взаимодействия преподавателя и студентов. Обосновываются возможности использования инновационных форм проведения занятий.

Ключевые слова: дисциплины экономической направленности, инновационные методики преподавания, социально-экономическое развитие, социально-образовательные цели.

В современных условиях важной характеристикой учебного процесса является освоение специально подобранных знаний, а также развитие у обучающихся особых навыков и умений. Для совершенствования методов образовательной деятельности, нахождения оптимальных приемов решения образовательных проблем необходимы инновационные технологии преподавания.

Поэтому в большей степени сейчас актуальны инновационные методики преподавания экономических дисциплин. Это связано, прежде всего, с широким предложением экономических направлений подготовки учебными заведениями. От преподавателей экономических дисциплин в современных условиях требуется широкое использование инновационных способов обучения. Технология преподавания экономических дисциплин должна использовать совокупность взаимосвязанных приемов, способов, форм обучения предметам экономической направленности. Особенность названных методов заключается в том, что процесс обучения близко связан с совокупностью экономических взаимоотношений в обществе. Правильно подобранная методика обучения позволяет приобретать знания, углублять терминологический аппарат, выявлять важные особенности и закономерности в экономической сфере.

Для совокупности экономических дисциплин характерен разный уровень сложности подаваемого материала, это позволяет применять различные формы исследовательской деятельности.

В ходе экспериментов установлено, что при равных условиях в памяти обучающегося откладывается примерно 10% от услышанного объема информации, 50% от увиденного объема и более 90% того, что явилось результатом практической деятельности. Исходя из этого,

можно сделать вывод, что наиболее рациональным способом обучения является способ, опирающийся на активное включение обучающегося в действие, связанное с самостоятельным накоплением полезной информации. В процессе сбора экономической информации обучающиеся смогут обнаруживать не только характерные явления экономической жизни, но и спрогнозировать в целом динамику и эволюцию всей системы экономических отношений. Исходя из этого, важным моментом является получение не готовых знаний, а развитие способности самостоятельно прийти к правильным выводам в процессе научного поиска и анализа собранных экономических данных. Для достижения данного результата необходима специальная методика преподавания, направленная, в первую очередь на развитие у обучающихся творческой активности.

Для развития творческой активности, по нашему мнению должна использоваться давно известная форма получения знаний и умений, которой является деловая игра. Ее использование при проведении учебных занятий позволяет смоделировать систему разнообразных экономических отношений, а также всевозможных условий осуществления профессиональной деятельности [3].

Изучив различные способы взаимодействия преподавателя и студентов, мы пришли к выводу о целесообразности применения активного и интерактивного подходов при проведении деловых игр. Пассивный подход в данном случае мало эффективен, потому что он предполагает роль преподавателя в качестве основного действующего лица, а студенты здесь выступают в роли пассивных слушателей.

При активном подходе студенты во время занятия взаимодействуют с преподавателем на равных правах (рисунок 1).



Рисунок 1– Активный метод преподавания

Более современной формой активного метода преподавания является интерактивный метод. В отличие от активных методов, интерактивные направлены на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на превалирование активности студентов в ходе обучения. Роль преподавателя на интерактивных занятиях заключается в направлении активности студентов на достижение поставленных целей на занятии (рисунок 2).

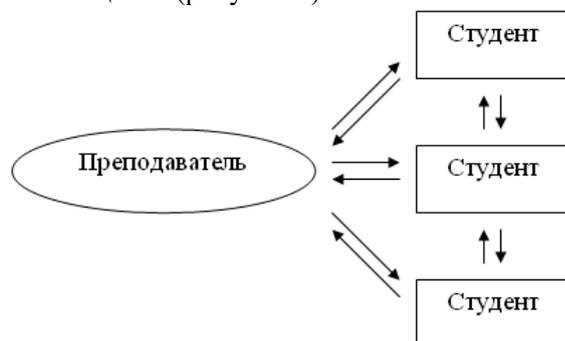


Рисунок 2 – Интерактивный метод преподавания

Наряду с интерактивными методами обучения целесообразно применять и занятия по изучению нового (комбинированное занятие, занятие в форме экскурсии, научно-исследовательскую работу [1], учебный практикум, тренинги т.д.)

В современных условиях ни у кого не возникает сомнения по поводу того, что карьерный рост невозможен без хорошего образования. Рынок труда в условиях модернизации экономики крайне изменчив. В этой связи востребованными становятся выпускники, способные быстро менять профессию, быть готовыми к самообразованию и саморазвитию. Одним из путей достижения государством этих крайне важных социально-образовательных и культурно-нравственных

целей является внедрение инновационных форм образования, в том числе использование интерактивных занятий.

Бесспорно, качество образования в значительной степени зависит от уровня квалификации профессорско-преподавательского состава. Использование инноваций в учебном процессе, методической работе, информатизация обучения вместе со знанием классических основ позволяет будущим специалистам успешно адаптироваться к требованиям, которые предъявляют современные условия. Важно разрабатывать и использовать цифровые образовательные ресурсы. Нужно формировать единую базу электронных форм занятий: мультимедийные презентации и презентации с видеороликами, а также базу цифровых технологий, используемых во внеурочное время по изучаемым предметам.

Преподавание экономических дисциплин должно носить инновационный и интегрированный характер, последовательно логически объединяя лекционный материал, семинарские занятия, самостоятельную работу студентов. В учебном процессе важно соединить инновационные технологии в образовании с ролью знаний в социально-экономическом развитии, что является целью преподавания экономических дисциплин. Неотъемлемой составной частью инновационных методик преподавания является интеграция в учебном процессе не только классических форм обучения: лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы студентов, внеучебной работы студентов, но и дисциплин учебного курса [2].

Инновационные методы преподавания, последовательно проходя все стадии обучения экономических дисциплин, делают их более совершенными, более актуальными в современных условиях. В условиях модернизации экономики растет значение практических способностей, которые подразумевают следующие качества человека: экономность, расчетливость, предприимчивость, умение быстро и качественно решать возникающие проблемы. Развитию этих качеств нужно уделить особенное внимание.

Список литературы:

1. Апанасенок А.В. Развитие научно-исследовательской работы студентов в вузе: современные вызовы // *Провинциальные научные записки.* – 2016. – № 1. – С. 44-49.
2. Маркова Н.Н. Экономические дисциплины в вузе: инновационные методики

[Электронный ресурс]. – URL:
<http://pedsovet.su/publ/70-1-0-3752> (дата обра-
щения: 30.06.2016 г.)

обществознания в образовательных учрежде-
ниях СПО // Молодой ученый. – 2015. – №3. –
С. 841-844.

3. Порывкина А.А. Деловая игра
как метод интерактивного обучения на уроках

A.S. Rudykh, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail:
a.s.rudykh@mail.ru)

THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING ECONOMIC SUBJECTS

The article discusses the features of active, passive and interactive ways of interaction between teacher and students. Substantiates the possibility of using innovative forms of training.

Key words: *subjects economic orientation, innovative teaching techniques, socio-economic development, socio-educational purpose.*

УДК 331.1

С.Н. Волкова, д-р с-х. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия им. И.И. Иванова» (Курск) (e-mail: Volkova_47@mail.ru)

А.В. Шлеенко, канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: Shleenko77@mail.ru)

ПРОБЛЕМЫ ПЕРСОНАЛА ВУЗА И ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ

Системы образования и образовательных услуг (СО и ОУ) состоят из пяти стадий развития: регрессивной (I), по факту проблем (II), плановой (III), по фактическому состоянию в образовании (IV), мирового класса (V) и классифицируются по трем направлениям: образу действий, движущих сил, ожидаемых результатов. Конечной целью СО и ОУ в России является выход на уровень мирового класса. В статье говорится, каким образом этого можно достичь с любой стадии развития системы образования и образовательных услуг, а достигнув – удержать. Выявлены также особенности подготовки персонала для работы на соответствующей стадии развития СО и ОУ. В результате наших исследований приходим к выводам о том, что система образования очень специфична по сравнению с другими системами бизнеса. В связи с этим следует учитывать особенности образовательных услуг при переводе их на эффективный контракт. Автоматизация и применение математических моделей в ней является дорогостоящей модернизацией, не всегда приводит к желаемому эффекту. Целесообразнее использовать человеческий фактор и наиболее гибко решать управленческие вопросы с учетом специфики деятельности персонала. Преподавательская деятельность не столько должна быть рациональной, сколько эффективной не только для выполнения показателей дорожной карты и внедрения инновационных технологий в учебный процесс, но и в формировании новой личности.

Ключевые слова: персонал, математическая модель, стратегия, образование, проблема оценки, инструкция, эффективность.

Целью исследования явились проблемы персонала, возникающие с нововведениями в результате модернизации системы образования и предприятий в целом, а также пути их решения. Рассмотрены дополнительные меры для обеспечения уверенности в том, что выбранная стратегия функционирования системы образования и подготовки кадров будет использована правильно. Показана значимость оценки того, насколько хорошо выбранная модель работает в современных условиях. Разработка соответствующей математической модели и сбор данных, необходимых для отыскания стратегии управления персоналом, составляет лишь часть работы, требуемой для успешного внедрения полученных результатов на практике [2]. Необходимо принять дополнительные меры для обеспечения уверенности, что эта стратегия функционирования будет использована правильно. Это одновременно и означает, что люди, работающие в системе, будут правильно выполнять свои задачи. Для этих целей нужна соответствующая тренировка персонала.

Необходимо, чтобы в системе образования действовала система поощрений, стимулирующая правильное выполнение персона-

лом своих обязанностей. По тем или иным причинам часть людей проявляет антагонизм к введению новой системы. Для преодоления этого антагонизма следует принять любые меры. Если это невозможно сделать, то надо ввести проверки, позволяющие определять, не старается ли профессорско-преподавательский состав (ППС) умышленно своими неправильными действиями полностью свести на нет все преимущества новой системы.

Для того, чтобы весь персонал правильно выполнял свои задачи, необходимо подготовить детальные и последовательные инструкции, охватывающие все случаи, которые могут возникнуть. Такие инструкции весьма трудно сделать ясными и понятными, что было отмечено Дж. Хедли и Т. Уайтином [3].

Часто из-за большого разнообразия условий эти инструкции становятся непонятными даже самому составителю.

Разработав соответствующие формы ведения записей и отчетов, можно значительно повысить эффективность системы, введя, например, аккредитационные показатели, в показателях – оценки конкретного работника за определенный период времени. Как и ин-

струкции, эти формы должны быть понятны для обслуживающего персонала. Часто для облегчения понимания некоторые детали отчета оформляются жирным шрифтом [1].

При введении новой системы поставок, эти вопросы стали решать кафедры, которые до этого не имели соответствующего опыта принятия таких решений. Первоначально введение новой системы не проходило гладко. Самые большие трудности состояли в том, чтобы заставить персонал выполнять правильно свои задачи. Персонал путал уровни запасов, учитывал не те типы или допускал другие ошибки учета. В результате заказы на пополнение делались не вовремя, поступали не на те типы товаров или производились не в том объеме, в котором было нужно. Со временем эти трудности были в значительной степени преодолены. Учебно-методическая литература, разработанная ППС, обеспечивала комплектацию по недостающей информации по отдельным дисциплинам. С оборудованием пришлось сложнее, но со временем и этот механизм был отлажен. Более того, большинство изготовителей стали относиться к системе закупок с большим энтузиазмом, т.к. она облегчила их работу и позволила частично снять ответственность за неправильные решения.

Ни один человек не знает систему в целом настолько, чтобы указать нужный порядок ее работы. Различные лица пишут различные тома этих руководств и, следовательно, одному человеку трудно даже увязать все эти материалы. Поэтому чаще всего при использовании любой модели управления персоналом пренебрегают оценкой того, насколько хорошо модель работает. Даже в идеальных условиях бывает трудно точно количественно оценить в денежном выражении полученные результаты.

Если применение математической модели позволяет уменьшить в среднем наличный запас, уменьшить долю времени, в течение которого наблюдается дефицит запасов, уплотнить в среднем годовую норму заказов, эффективно обеспечивающих учебный процесс, то при условии, что реализация новой системы не потребует дополнительного увеличения персонала, очевидно наличие улучшений. Остается вопрос, оправданы ли новая система расходы на ее введение.

Стоимость введения новой системы основанной на применении математических моделей, очень высока. И многие учебные заведения внутренними силами пытаются решить возникшие проблемы.

Персонал, ответственный за практическое применение, будет делать все возможное, чтобы создать видимость кажущегося успеха, и он будет принимать любые попытки, чтобы скрыть имеющиеся в системе недостатки. С другой стороны, если результаты действительно успешны, то руководство ряда вузов попытается удержать их в секрете от своих конкурентов в создавшихся условиях эффективного контракта [14].

Таким образом, низкий коэффициент эффективного использования (КЭИ), имеющегося человеческого капитала не позволяет эффективно его использовать в системе образования. Нашей задачей было выявить условия эффективного использования имеющегося кадрового состава и качественно определить значения его КЭИ при этом. Поэтому за показатель перехода от одной стадии развития СО и ОУ к другой был выбран именно КЭИ, а условия его повышения как разработка комплекса мероприятий для их создания.

Целью исследования является вывод системы образования на уровень мирового класса с устойчивым удержанием ее на этом уровне. Для выполнения этой цели в современных условиях предлагаем к существующим трем этапам [4] преобразований: готовность образования к переменам; осуществление перемен; закрепление системы образования на новом уровне эффективности, добавить четвертый этап – прогнозирование рисков, предупреждающих от негативных тенденций, ведущих к старым подходам. Понятно, что без четвертого этапа не достигнуть пятого. Вертикаль четвертого этапа представляет: высокую организационную дисциплину, повышение коэффициента эффективного использования сотрудников [12], повышение конкурентоспособности. Все вышеперечисленное не только предупреждает проблемы, но совершенствует СО и ОУ. С повышением коэффициента эффективного использования появляется возможность плавного перехода на уровень мирового класса. А для закрепления образования на этом уровне необходим комплекс мероприятий по вертикали. Система образования по оказанию образовательных услуг должна быть: обучающая, развивающаяся, выходящая в своем развитии на уровень мирового класса, на котором устойчивость обеспечивается определенным соотношением потоков, входящих в ее систему обучающихся и выходящих из нее.

Запишем время работы сотрудника T через коэффициент эффективного использова-

ния $K(t)$ и начального времени его работы T_0 при $t=0$ в конкретной системе образования [14]:

$$T=T_0 K(t), \quad (1)$$

Коэффициент эффективного использования (КЭИ) системы позволяет записать условие сохранения существующих моделей для различных динамик взаимодействия сотрудника с окружающей средой и условиями работы, а именно [7]:

$$K(t) = \left| 1 + t \frac{A-B}{C} \right|^{\frac{B}{A-B}} \quad (2)$$

где A – входящих в единицу времени число обучающихся в систему;

B – выходящих в единицу времени число обучающихся из системы;

C – имеющих в системе число обучающихся;

t – данный момент времени.

Анализируя ситуацию развития процессов СО и ОУ по диагоналям и вертикалям данных в таблице 1 [6], приходим к выводу, что I стадия развития не устраняет проблемы, II стадия устраняет проблемы после их возникновения, III стадия предупреждает проблемы, IV – совершенствует выпускающие кадры, а на V стадии развития совершенствуются сами СО и ОУ.

Таблица 1 – Стадии развития систем образования и образовательных услуг (СО и ОУ)

№ п/п	Эффективность СО и ОУ	Стадии развития СО и ОУ				
		регрессивная I	по факту проблем II	плановая III	по фактическому состоянию IV	мирового класса V
1.	Ожидаемые результаты	Краткосрочная экономия	Сверхурочные работы	Отсутствие неожиданностей	Повышение конкурентоспособности	Выход на уровень мирового класса
2.	Движущие силы	Соответствие выделенному бюджету	Сокращение проблем	Предупреждение проблем	Повышение коэффициента эффективного использования	Развитие
3.	Образ действий	Бездействие	Реагирование на проблемы	Плановое СО и ОУ	Высокая организация дисциплины	«Обучающаяся» организация

Причем $K(t)$ при положительной динамике при различных соотношениях A , B , и C соответствует II, III, IV и V стадии СО и ОУ, а при отрицательной динамике – регрессионному уровню – стадии I.

Анализ деятельности Курской государственной сельскохозяйственной академии на рынке образовательных услуг показывает, что она находится на второй стадии развития СО и ОУ с элементами: планового (III) и фактического состояния (IV). Для ускоренного перехода в четвертую стадию необходимо повышение коэффициента эффективного использования имеющих в академии сотрудников, включая администрацию, профессорско-преподавательский состав (ППС), вместе с обслуживающими их подразделениями. Для этого четко продумать структуру всего состава академии, начиная с кафедр и кончая высшим руководством. Дисциплины, читаемые на кафедрах, не разрывать по факультетам, а

сосредоточить на кафедрах с ППС, обладающим базовым образованием по этим дисциплинам и практическим опытом их ведения. Устранить неопределенность с нагрузкой учебно-воспитательной работы, вызывающей дезорганизацию на кафедрах.

Причем для случая $A=B$ (число поступивших равно количеству закончивших обучение и устроившихся на работу) соответствует предельному значению между уровнем мирового класса и феноменальным достижением.

Модуль в степени определяет синергизм [7] коэффициента эффективного использования системы, который в конечном итоге отражается на всей продуктивности системы в агроинженерии, строительстве и других системах использования.

Остановимся на переходе к более совершенной стратегии образовательных услуг [8].

Как показывает опыт, миновать стадию плановой СО и ОУ проще, чем перейти на нее, т.к. цель планового подхода – повысить эффективность СО и ОУ, а цель обслуживания по фактическому состоянию образования – сохранить объем работ с возможностью дальнейшего развития, формируя развитие самой СО.

При внедрении последней стратегии выявляют и устраняют проблемы, которые снижают производительность СО и ОУ, увеличивают объем безработных и создают угрозу в социуме, сопровождающуюся загрязнениями окружающей среды в виде «социопатий», связанных с наркоманией, алкоголизмом и другими болезнями общества, ведущим к социальному напряжению в нем.

Поэтому мы и предлагаем для устойчивого развития СО и ОУ, прогнозировать развитие с учетом возможных неопределенностей, вызванных ошибками со стороны руководства (ошибки управления) и окружающей среды (форс-мажорные обстоятельства) для их полного предотвращения [10]. Для этого нами и разработаны модели коэффициента эффективного использования СО и ОУ, и найдены соотношения, позволяющие сохранять устойчивость в любой области с положительной динамикой, соответствующие «золотому сечению». Залог успеха совершенствования системы СО и ОУ – в осознании важности этого процесса всеми сотрудниками системы образования и ее руководством [5], при создании корпоративной культуры, основанной на доверии и взаимопонимании.

В результате наших исследований приходим к выводам:

1. Разработанные аналитические модели позволяют определить области динамик стадий развития систем образования и образовательных услуг, обусловленные необратимым антропогенным воздействием.

2. Найденные предельные экспоненциальные переходы позволяют обосновать нелинейность взаимодействия коэффициента эффективного использования с возможным выходом на феномен СО и ОУ.

3. Вектор направления КЭИ определяется динамикой времени социального использования системы с учетом ее квалификации, а сила взаимодействия и скорость развития СО и ОУ определяется по степени КЭИ, которая характеризует синергизм СО и ОУ сложной системы.

4. Исходя из опыта развития системы образования и его функционирования, выгод-

нее и проще перейти от обслуживания в образовании по факту проблем к обслуживанию по фактическому состоянию самой системы образования, чем к плановому образовательному процессу.

5. Сменив лидерский стиль управления на менеджерский в области управления СО и ОУ при определенном соотношении потоков, достигается стадия развития мирового класса.

6. Для успешной реализации образовательной деятельности и эффективного использования сотрудников необходима определенная их квалификация и концентрация по направлениям соответствующих образовательных программ.

7. Система образования очень специфична по сравнению с другими системами бизнеса [9]. В связи с этим следует учитывать особенности образовательных услуг при переводе их на эффективный контракт.

8. Автоматизация и применение математических моделей в ней является дорогостоящей модернизацией, не всегда приводящей к желаемому эффекту. Целесообразнее использовать человеческий фактор [11] и наиболее гибко решать управленческие вопросы с учетом специфики деятельности персонала.

9. Преподавательская деятельность не столько должна быть рациональной [7], сколько эффективной не только для выполнения показателей дорожной карты и внедрения инновационных технологий в учебный процесс, но и в формировании новой личности [13].

Список литературы:

1. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Пашкова М.И., Костенко Н.А., Герасимова В.В. Формула времени эволюционного развития // Материалы V международной научно-практической конференции «Наука в современном информационном обществе», 26-27 января 2015 г. – North Charleston, USA. – т.2. – С.134-136.

2. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Пашкова М.И., Шлеенко А.В. Прогнозирование регионального развития // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №6. – С. 9-11.

3. Волкова С.Н., Таныгин О.Ф. Концепция прогнозирования состояний социально-экологических систем АПК / Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №8. – С. 130-134.

4. Волкова С.Н. Инновационно-инвестиционный процесс прогнозирования эффективного управления АПК/ Вестник

Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №8. – С. 108-111.

5. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Пашкова М.И., Герасимова В.В., Шлеенко А.В. Анализ динамики регионального развития экосистем // Региональный вестник. Изд-во: «Мыслитель». – 2016. – №1. – С. 33-37.

6. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Шлеенко А.В. Управление инновационно-инвестиционными процессами в социально-экономических системах // Монография. – Курск, 2015 г. – 423 с.

7. Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Мясоедова М.А., Белова Т.В. Проблемы и пути решения качества трудового потенциала АПК // Монография. – Курск, Изд-во «Деловая полиграфия», 2014. – 154 с.

8. Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Белова Т.А., Пашкова М.И., Герасимова В.В. Достижения максимальной эффективности в области образовательных услуг / Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №7. – С. 49-51.

9. Сивак Е.Е., Герасимова В.В., Пашкова М.И. Особенности новаторства и лидерства в АПК / Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №7. – С. 58-60.

10. Сивак Е.Е. Повышение эффективности труда при правильном влиянии организа-

ции на трудовое поведение персонала / Е.Е. Сивак, Т.В. Белова, М.И. Пашкова А.В. Шлеенко, В.В. Герасимова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №4. – С. 28-31.

11. Хедли Дж., Уайтин Т. Анализ систем управления запасами / перевод с англ. // Главная редакция физико-математической литературы. – М.: Изд-во «Наука», 1969. – 511 с.

12. Шлеенко А.В. Особенности изучения учебных дисциплин альтернативной методикой “серпантинном из центра” / А.В. Шлеенко, С.Н. Волкова, Е.Е. Сивак, М.И. Пашкова // Провинциальные научные записки. – 2016. – № 1. – С. 62-64.

13. Шлеенко А.В., Волкова С.Н. Пути решения проблем в сфере образования и науки в современных условиях / Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Лингвистика и педагогика. – 2015. – №1(14). – С. 102-105.

14. Volkova S.N., Shleenko A.V., Sivak E.E., Boldyreva T.P. Unbelievable – evident or time definition of hyper cycle of the object under reserakch // Topical areas of fundamental and applied research VII., vol. 1.- North Chaleston, USA. – 2015. – P.162-171

S.N. Volkova, Doctor of Sciences, Professor, Kursk State Agricultural Academy named I.I. Ivanov (Kursk) (e-mail: Volkova_47@mail.ru)

A.V. Shleenko, Candidate of Sciences, Docent, Southwest State University (Kursk) (e-mail: Shleenko77@mail.ru)

PROBLEMS OF THE PERSONNEL OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION AND POINTS OF ORDER

An education system and educational services (SO and OU) consist of five stages of development: regressive (I), upon problems (II), planned (III), on an actual state in formation (IV), world classes (V) are also classified by three directions: to a line of action, the driving forces expected results. An ultimate goal of SO and OU in Russia is the exit to the level of a world class. In article it is told how it can be reached from any stage of development of an education system and educational services, and having reached – to hold. Also features of preparation of the personnel for work at the corresponding stage of development of SO and OU are revealed. As a result of our researches we come to conclusions that the education system is very specific in comparison with other systems of business. In this regard it is necessary to consider features of educational services when transfer them on the effective contract. Automation and application of mathematical models in it is expensive modernization, not always leads to desirable effect. It is more expedient to use a human factor and most flexibly to resolve administrative issues taking into account specifics of activity of the personnel. Teaching activity not so much has to be rational, how many effective not only for performance of indicators of a road map and introduction of innovative technologies in educational process, but also in formation of the new personality.

Keywords: *personnel, mathematical model, strategy, education, assessment problem, instruction, efficiency.*

ИСТОРИЯ. ФИЛОСОФИЯ

УДК 94(57)+314.46

Е.И. Красильникова, д-р. ист. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» (Новосибирск), (e-mail: katrina97@yandex.ru)

ОКтябрьские торжества в провинции: особенности газетных репрезентаций (на материалах городов Сибири в 1941–1945 гг.)¹

Статья посвящена характеристике особенностей газетных репрезентаций массовых торжеств, посвященных годовщинам Октябрьской революции, которые устраивались в городах – областных центрах Сибири в годы Великой Отечественной войны. Автор определяет нарративные особенности соответствующих публикаций и их потенциал, как исторических источников изучения государственной политики памяти.

Ключевые слова: Октябрьские торжества, политический праздник, коммеморация, политика памяти, Сибирь.

Традиционно средства массовой информации заостряют внимание на государственных праздниках, посвященных памятным датам «великих» событий. Это присуще современности, так было и в советский период отечественной истории. Сегодня наиболее ярко и подробно периодика освещает главный национальный праздник России – день Победы, который в советское время оставался в тени другого торжества – годовщины Октябрьской революции. Культ «Великой Победы», формирование которого началась еще в советское время по образцу «Великого Октября» пережил распад СССР и существенно развился. Заметно, что в настоящее время актуализируются сценарии торжеств и праздничные риторические приемы, которые восходят к советским истокам традиции государственных праздников. Для лучшего понимания генезиса современной государственной политики памяти с ее обращенностью к коммеморативным нарративам и традициям советского прошлого, а также с одновременной зависимостью от них, на наш взгляд, актуально рассмотреть вопрос об исторической взаимосвязи между годовщинами Октябрьской революции и культом «Великой Победы».

Учитывая, что этот культ начал формироваться на уровне пропаганды еще во время войны, целесообразно остановить внимание на периодической печати, как на основном канале пропаганды. Интересно проследить взаимосвязь отражения торжественной тематики, связанной с «Великим Октябрем» в газетной печати Сибири. Как тыловой регион,

Сибирь имела специфичные «боевые задачи». Специфичной была и пропаганда, направленная на мобилизацию сил для победы в войне. Важно учесть и то, что в Сибири, где не происходило боевых действий и фашистской оккупации, на протяжении всего военного периода не прерывалась советская коммеморативная традиция.

Исходя из выше сказанного, цель данной статьи – охарактеризовать специфику газетных репрезентаций тематики, связанной с Октябрьскими торжествами в 1941–1945 гг. на материалах городов – областных центров Сибири (Барнаул, Иркутск, Красноярск, Новосибирск, Омск). Для этого предстоит, во-первых, выявить в сибирских газетах указанного периода все публикации, посвященные Октябрьским торжествам и публикации на исторические темы, косвенно связанные с годовщинами Октябрьской революции. Во-вторых, в наши задачи входит жанровая и тематическая классификация этих материалов, определение общей специфики нарративных публикаций о годовщинах Октября и оценка их информационного потенциала с точки зрения выяснения реальных особенностей, описанных торжеств. В-третьих, нам предстоит оценить и охарактеризовать имеющийся комплекс коммеморативных публикаций, как один из инструментов государственной политики памяти, подчинявшейся глобальной цели мобилизации сил советского общества на победу в Великой Отечественной войне.

В последние годы история Октябрьских торжеств находилась в фокусе внимания

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект а(р) №16-11-54002)

ряда российских историков (Г.А. Бордюгов, С.Ю. Малышева, С.Н. Шаповалов) [3, 13,19], культурологов (А.С. Макашова) [12] и политологов (А.С. Щербинин) [20], а также их немецких (М. Рольф) [15] и американских коллег (К. Петроне, К.Ф. Корни) [23, 26]. Усилиями этих авторов охарактеризованы особенности организации празднований годовщин «Великого Октября» и их восприятия населением страны, установлены основные смыслы советской политики памяти, выражавшейся посредством торжеств, показана взаимосвязь между советскими политическими культурами Октября, Сталина и Победы. История Октябрьских торжеств исследовалась преимущественно на материалах Татарстана (С.Ю. Малышева) и юга России (С.Н. Шаповалов). Автором данной статьи ранее была представлена динамика Октябрьских коммемораций в городах Западной Сибири на протяжении периода между 1919 и 1941 гг. [7, с. 149–174; 257–286]. Однако подчеркнем, что до сих пор специально не изучались Октябрьские торжества в одном из основных тыловых регионов периода Великой Отечественной войны – в Сибири.

Базовой методологической опорой данного исследования служат работы, подготовленные в рамках направления, известного в зарубежной литературе как «memory studies». В контексте данного исследования политические торжества, посвященные памятным датам, интересуют нас, прежде всего, как коммеморации. Под коммеморациями мы подразумеваем сознательные социальные акты, направленные на увековечивание и актуализацию памяти о событиях и лицах, важных для общества и (или) носителей власти. Посредством «всенародных» праздничных коммемораций решаются задачи формирования социальной (в том числе политической) идентичности, достигаются цели консолидации общества и легитимации власти. Официальные праздники коммеморативного характера отражают государственную политику памяти (совокупность политических мер по фиксации и продвижению определенного образа прошлого, обращение к прошлому в интересах политического настоящего, в целях формирования определенной версии коллективной памяти о прошлом).

В фокусе нашего внимания репрезентации коммемораций, представленные, прежде всего, газетными статьями, которые можно рассматривать в качестве риторической формы отражения ритуальных практик. Задача ответить на вопрос о достоверности информации,

содержащейся в газетных публикациях, привела нас к необходимости использовать концепт нарратива, под которым мы подразумеваем любой повествовательный текст, функция которого – информировать адресата о событиях. Главными признаками нарратива являются сюжет, как особый способ отражения авторского видения взаимосвязи событий, а также динамика состояний и персонажей. Согласно модели У. Лабова, структура нарратива включает следующие элементы, несущие определенную функциональную нагрузку: 1) краткое изложение для слушателя существа происшедших событий, о которых пойдет речь; 2) ориентация слушателя относительно времени, места, ситуации, участников событий; 3) передача последовательности событий; 4) оценка значимости и смысла действий, выражение отношения рассказчика к событиям и действиям; 5) разрешение ситуации (что случилось в конце концов); 6) возврат к настоящему времени [21, с. 55].

В качестве источников данного исследования нам послужили ежедневные газеты, издававшиеся в 1941–1945 гг.: «Алтайская правда» (Барнаул), «Восточно-Сибирская правда» (Иркутск), «Красноярский рабочий» (Красноярск), «Омская правда» (Омск), «Советская Сибирь» (Новосибирск). Нами были просмотрены номера этих изданий, вышедшие в преддверии Октябрьских торжеств, в праздничные дни и после праздников. Это позволило выявить особенности газетных репрезентаций подготовительной работы к торжествам в регионе, как со стороны институций, занятых агитацией и пропагандой, так и со стороны населения («масс»), вовлеченного в различные кампании, приуроченные к праздничной дате. Также мы смогли составить представление о динамике коммеморативных практик, связанных с Октябрьскими торжествами, и о шаблонах их газетных описаний. Нам удалось установить и то, какие образы прошлого Сибири и России использовались газетчиками в предпраздничные и праздничные дни для реализации задач политики памяти.

Газеты Сталинского периода, как один из основных каналов советской пропаганды, становились предметом анализа ведущих англоязычных русистов – П. Кенеза [24] и М.Е. Леное [25]. Особый интерес представляет и работа Дж. Брукса, посвященная механизмам воздействия газет на читателей, созданию и внедрению особых структур мышления, моральных императивов, представлений о

времени и пространстве в сознание граждан [22]. Многие современные российские исследователи газетной периодики Сталинского периода отмечают крайнюю недостоверность информации, содержащейся в печатных изданиях, направленность печатных изданий на управление политическими действиями людей и мобилизацию общества с целью достижение общих целей [18, с. 61]. Мобилизационная нацеленность задавала специфику внутренней структуре газет, жанрам и языку публикаций. В изданиях доминировали сводки Совинформбюро и ТАСС, печатавшиеся на первой полосе. Крайне мало места выделялось для местных новостей. Публикации были однообразны в жанровом смысле (репортажи, заметки, редко очерки). Материал излагался кратко, в официально-деловом стиле. Эмоции, отраженные газетными материалами, строго соответствовали направленности пропаганды.

Особенности работы журналистов в военное время в некоторой степени проясняют документальные источники. Так, сохранились постановления обкомов ВКП(б), содержащие прямые указания газетчикам, вовлеченным в различные мобилизационные кампании. Типичным примером может послужить требование Иркутского обкома партии от 26 октября 1943 г. обязать редакторов газет широко освещать предоктябрьские соцсоревнования [4, л. 3 об.].

Требования выполнять партийные предписания резко ограничивали свободу журналистов. Трудовые будни и профессиональные проблемы газетчиков в годы войны описаны в воспоминаниях иркутского журналиста С.М. Бройдо, работавшего в редакции «Восточно-Сибирской правды» [5]. Эти мемуары были созданы в 1970-х гг. Их автор не подвергал критике идеологическую составляющую в работе журналистов военного времени, расценивая служение целям пропаганды как норму. Мемуарист свидетельствует, что в газеты попадала лишь незначительная часть материалов, поступавших в редакцию от читателей и, собранных журналистами. Даже рассказы о трудовых подвигах сибиряков, которых было немало, редакторы сильно сокращали. В годы войны существовали жесткие нормы бумаги. С ноября 1941 г. «Восточно-Сибирская правда» стала выходить на двух полосах против четырех довоенных. Лишь в праздники она выходила в прежнем объеме. С первых дней войны редакция получала детальные установки по темам. От журналистов требовалась «высокая идейность», «неприми-

римость к недостаткам» и «правдивость». При этом в печать не должны были просачиваться сюжеты, отражавшие военную повседневность такой, как ее запомнили сибиряки, в частности журналист С. М. Бройдо. В своих мемуарах он описывает недоедание сибиряков, изможденных трудом женщин, детей, плакавших от усталости у станков на военных заводах, бесконечные очереди за хлебом, перебой со светом, ненормированные рабочие дни, проблемы с радиосвязью... Важным ключом к пониманию газетных описаний праздников является, охарактеризованная этим мемуаристом, кадровая ситуация в редакции. Многие журналисты были мобилизованы на фронт. Им на смену приходили новички, не имевшие профессионального опыта. Бройдо свидетельствует, что «писать» эта молодежь училась по образцам старых публикаций в иркутской газете «Власть труда». По мнению Бройдо, эта молодежь, как и начинающие е журналисты 1920-х гг., в своем большинстве, не умела писать, но была готова к большим нагрузкам и свято верила в советские идеалы. Так или иначе, обстоятельство «обучения» по старым газетам во многом объясняет шаблонность текстов военных лет. Еще одним образцом для подражания служила газета «Правда». Важно и то, что, по свидетельствам Бройдо, «самодеятельность» в работе журналиста не допускалась. Любой материал проходил коллективный разбор, нацеленный на его подгон под единые стандарты.

В связи с годовщинами Октябрьской революции в газетах публиковались разнообразные материалы. 7 ноября на первой полосе любой региональной городской газеты перепечатывался текст праздничной речи И. В. Сталина (В. М. Молотова в 1945 г.), в которой содержалось поздравление, адресованное советскому народу, характеризовались военные и экономические достижения, как всего послереволюционного периода, так и последнего года, отмечались существовавшие трудности, ставились новые «боевые задачи» как для армии, так и для тыла. Эти речи отражали главные смыслы пропаганды, и политики памяти. Наиболее значительные цитаты речей вождя печатались отдельно в виде лозунгов 7 ноября и в последующие дни. Некоторые лозунги, соответствовавшие общему смыслу доклада Сталина, появлялись в печати уже в предпраздничные дни.

Доклады Сталина, делавшиеся им ежегодно 6 ноября на торжественных заседаниях Московского совета депутатов трудящихся, и,

тиражировавшиеся газетами, страна также «слушала с напряжением» по радио в прямом эфире. В последующие дни во всех учреждениях и на предприятиях агитаторы, используя газетные публикации, вели работу над «глубоким изучением» этих докладов, разъясняя населению, прежде всего, новые производственные задачи, поставленные вождем. Предполагалось, что усвоить и принять как руководство к действию содержание сталинских речей обязан каждый.

Далее рассмотрим публикации, посвященные празднованиям годовщин Октябрьской революции в Сибири, которые имели нарративный характер. С конца октября до 7 ноября в газетах появлялись заметки и небольшие репортажи (в один-два абзаца) о подготовке к празднику на предприятиях и в отдельно взятых учреждениях, о предварительных итогах социалистических соревнований, приуроченных к «Октябрю», отмечались трудовые успехи. Остановимся на нарративных особенностях подобных публикаций. Основная суть сообщения, его привязка ко времени и месту формулировались в заголовке. Далее кратко говорилось о том, как проходит подготовка к празднику, подчеркивались производственные достижения. В конце сообщалось о всеобщем оптимизме, вере в грядущую победу, о готовности к самоотверженному труду. Обратим внимание на специфику предпраздничных публикаций, присущих именно военному времени. Газеты обычно уделяли внимание подготовке к празднику в детских учреждениях, подчеркивая то, что дети, как и взрослые верят в победу и оказывают родителям моральную поддержку. Как и до войны, печать информировала сибиряков о готовившихся к празднику театральных премьерх и концертах. С 1941 г. эта тема акцентировалась, поскольку в Сибирь (в частности, в Новосибирск) были эвакуированы столичные театральные труппы и музыкальные коллективы. Анонсы выступлений артистов Ленинградской филармонии, джазового оркестра под руководством Л. Утесова, комедийных спектаклей ленинградского ТЮЗа, несомненно, были ориентированы на то, чтобы поднять «боевой дух» тружеников тыла, украсить их тяжелые будни, отвлечь от тяжелых переживаний [14].

Если в 1930-х гг. обычно печатались заметки об украшении городов к празднику, то в годы войны подобные материалы исчезли из газет. На основе ознакомления с газетными публикациями создается впечатление, что

Сибирь сосредоточилась на трудовых подвигах, труженикам было не до декорирования улиц и площадей, отнимавшего силы, время и средства. Однако, документальные источники 1942 г. содержат сведения о праздничном декорировании [6, л. 183–187]. Даже в военных условиях экономии средств власти не могли отказаться от средств визуальной пропаганды. Получается, исчезновение, ставших до войны традиционными, заметок о предпраздничном украшении городов, было обусловлено дефицитом газетной бумаги. Не публиковалось также материалов о подготовке и проведении, стандартных для довоенных десятилетий, предпраздничных вечеров воспоминаний о революции и Гражданской войне. В годы войны этот коммеморативный элемент торжеств заменялся, как мы уже отмечали, слушанием доклада вождя по радио. Также в 1941 г. «Советская Сибирь» писала о предпраздничной встрече зрителей новосибирских кинотеатров с участниками Великой Отечественной войны, прибывшими с фронта [14].

В 1945 г. сибирские газеты впервые с довоенного времени опубликовали новости о готовившихся к годовщине революции, «подарках» населению социального характера. К примеру, сообщалось, что в Новосибирске будут сданы 33 квартиры в 2-х пятиэтажных новых домах для рабочих [1].

В первом номере газеты, вышедшем после праздничных дней (обычно 10 ноября) содержались однотипные репортажи о торжественном заседании горсовета, о военном параде и демонстрации. Отдельные публикации освещали агитационно-пропагандистскую работу с праздничными докладами Сталина в трудовых коллективах после 7 ноября. Все эти материалы размещались как вторичные по отношению к репортажам, посвященным празднику в Москве и по сути повторяли их содержание. Повторы были обусловлены неумением и невозможностью писать по-своему, оригинально. Но, как нам представляется, повторы давали полезный с точки зрения пропаганды эффект, способствуя утверждению газетчиками консолидации советского народа по всей стране.

Очевидны контуры шаблонов описания торжественных заседаний и массовых уличных торжеств. Главное праздничное заседание страны обычно устраивалось в Москве, в Колонном зале. Сибиряки узнавали об этом ежегодном событии, прежде всего, из региональных газет. Обычно сообщалось, что на таком заседании присутствовали: вождь, став-

ка Верховного Главнокомандования и члены правительства. Газетных же публикаций позволяют увидеть то, что в областных центрах Сибири местные партийные лидеры и управленцы старались воспроизводить столичные образцы праздничных мероприятий. Ясно, что на заседаниях не должно было происходить ничего оригинального. Еще с 1930-х гг. было принято воображать личное присутствие Сталина и других «вождей» на каждом местном заседании. В годы войны со Сталиным также устанавливалась воображаемая коммуникация. Это, в частности, отражалось в стандартной практике его заочного избрания в президиум. Перед «виртуальным» вождем зачитывались отчетные доклады, его праздничную речь, звучавшую как ответное слово, слушали по радио в прямом эфире, ему адресовали телеграммы, коллективное составление которых имитировалось в заключительной части заседаний. Подразумевалось, что члены партии, городская администрация, военные и руководители предприятий заседали в Сибири не просто также, как в Москве, но и вместе с Москвой. В газетных репортажах Верховный главнокомандующий практически обожествлялся, обретал сверхъестественные способности: он «был с сибиряками», его «гениальность» рассматривалась как залог будущей победы, квазирелигиозную веру в которую усердно насаждала пропаганда. Такой подход к освещению событий отражался на составлении соответствующих репортажей. В частности, и поэтому тексты о заседаниях, написанные разными журналистами в разных городах и в разные годы, практически одинаковы.

Сложившийся нарратив нетрудно деконструировать. Типичный репортаж не содержал никаких вводных фраз о сути произошедшего события. Эта суть выносилась в заголовок (к примеру, «Торжественное заседание в театре им. Пушкина» [17]). Далее сразу сообщалось, какого числа и в каком помещении проходило заседание, кто на нем приуস্থавал, какой по счету годовщине Октября посвящалось заседание. Иногда описывался праздничный декор помещения. После этого кратко излагалась последовательность действий: сообщалось, кто открывал заседание, была ли минута молчания и чьей памяти она посвящалась. Показательно, что на торжественных заседаниях обычно поминали бойцов, павших на фронтах Великой Отечественной войны, но уже вовсе не вспоминали о героях и жертвах революции и Гражданской войны в Сибири, что было типично для про-

шлых лет. Обязательно назывался состав президиума, описывалось избрание в почетный президиум «под бурные аплодисменты» И. В. Сталина и членов правительства. Сообщалось о докладе секретаря обкома ВКП(б), посвященном очередной годовщине революции, кратко излагалось содержание доклада. Передавался оптимизм докладчика, обычно сообщавшего о преодоленных трудностях и грядущей победе, воспроизводились, озвученные им задачи по обеспечению фронта сибирским продовольствием и вооружением. Стандартно описывались эмоции собравшихся, как воодушевление, единодушие, «бесконечная радость». В подобном описании содержалась оценка смысла мероприятия и его мобилизационного значения. Репортаж стандартно свидетельствовал о достигнутой консолидации, о непоколебимой вере участников мероприятия в победу, об их готовности трудиться изо всех сил. В конце сообщалось о коллективном составлении письма Сталину и письма на фронт. Если мероприятие завершалось концертом, говорилось и об этом, но содержание концерта не раскрывалось, видимо во избежание создания впечатления «пира во время чумы». В завершении репортажа отсутствовало возвращение к революционной теме, которая меркла к концу текста.

Иногда репортажи содержали нетипичные дополнения. Именно из них можно узнать, что нового и оригинального все-таки происходило на заседаниях в сибирских городах. К примеру, становится ясным, что торжественные заседания устраивались ночью. Так, в полночь по иркутскому времени жители этого города слушали в 1944 г. обращение Сталина к советскому народу, звучавшее по радио в прямом эфире. Печать сохранила сведения и о том, что в 1942–1944 г. новосибирцы заседали в еще неоткрытом, огромном театре оперы и балета, а не в здании театра «Красный факел», как это было ранее. Тем самым подчеркивалась важность, даже исключительность мероприятия.

Описание демонстраций и военных парадов в газетных репортажах также отвечало шаблонам. Как и в довоенные годы репортаж начинался описанием погодных условий. Обычно отмечалось, что 7 ноября было холодно (ветрено, снежно), но это не помешало массовым уличным мероприятиям, в которых приняли участие десятки тысяч горожан. Большое внимание уделялось параду, описанию шествия доблестных воинов, готовых отправиться на фронт и, уже вернувшись с

фронтов. Стандартно характеризовалась последовательность шествия колонн, которая соответствовала, публиковавшемуся 4–5 ноября плану демонстрации. Обычно подчеркивалось, что демонстрацию открывали дети. Кратко сообщалось о митинге на центральной городской площади. Приводились основные тезисы из речей выступавших. При этом опускались фразы, имевшие отношение к революционной тематике, акцент делался на частных успехах и победах в текущей войне. Из репортажей подобного рода также известно, что в годы войны некоторые предприятия Сибири отказывались от участия в демонстрациях и продолжали работать 7 ноября, максимально мобилизуя силы для помощи фронту.

Отдельного внимания заслуживают описания парадов и демонстраций 7 ноября 1945 г. Все газеты Сибири преподносили эти уличные торжества как особенно грандиозные и долгожданные. Так «Советская Сибирь» вещала: «Мы все ждали этого четыре года. Мы знали, что он будет! Первый праздник Великого Октября после победы!» [9]. «Алтайская правда» назвала праздничную демонстрацию «демонстрацией преданности великому делу Ленина и Сталина» [10]. В этой публикации подчеркивалась преемственность между завоеваниями Октябрьской революции и Великой Победы: «В жестоких схватках мы отстояли завоеванные кровью наших отцов свободу нашу, счастье наше». В печати воспроизводились слова В.М. Молотова о том, что народ воевал за государство, созданное Октябрьской революцией. Победу в Великой Отечественной войне газеты преподносили как доказательство того, что новое поколение советских людей достойно памяти поколения отцов, основавших справедливый социалистический мир, во всем превосходящий капиталистический. Неоднократно подчеркивалось, что «Россия в который раз спасла Европу от варваров». Описание торжеств в Сибири содержало формулировки о «колоннах демонстрантов – тружеников тыла», которые рассматривались как основные герои местного масштаба. Газеты уже не заостряли внимания на истории революции в Сибири, на героях-революционерах, на Гражданской войне. Судя по газетным источникам, сибиряки, прежде всего, праздновали свою победу в Великой Отечественной войне, на которую их так активно настраивала пропаганда последних четырех лет, в том числе и, используя Октябрьские торжества как повод.

К публикациям нарративного характера, связанным с Октябрьской тематикой, мы также относим статьи на исторические темы, публиковавшиеся в предпраздничные и праздничные дни. Уже традиционно пресса концентрировала внимание на задачах политики памяти незадолго до очередной годовщины революции. Так, актуализировались героические образы Дмитрия Донского, Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского [16; 2]. Примечательно, что авторами соответствующих газетных публикаций являлись доктора наук и академики (М.Н. Тихомиров, С.В. Бахрушин), имевшие высокий авторитет. Статьи о героях, как и прочие материалы, служили социальной мобилизации. Герои культурной памяти были представлены как защитники отечества. Последовательно описывались их подвиги. Словно в типичном советском некрологе говорилось о смерти Дмитрия Донского: «Труды и военные подвиги подорвали силы Дмитрия. Он умер 19 мая, так и не достигнув 40-летнего возраста» [16]. Против правды публикация о Минине и Пожарском сообщала: «Память о великих русских патриотах, свыше 300 лет тому назад отстоявших независимость нашей страны, никогда не умирала в русском сердце» [2]. При этом, широко известно, что несколькими годами ранее могила Дмитрия Пожарского в суздальском Спасо-Ефимиевом монастыре подверглась осквернению.

Образы героев Новейшего времени также использовались для стимуляции патриотического подъема. К примеру, 7 ноября 1941 г., незадолго до битвы за Москву статья генерала-майора М. Захарова «Красная армия отстоит завоевания Октября» напоминала о том, как 23 февраля 1918 г. было остановлено наступление «немецких империалистов» [8].

В годы войны изменились газетные презентации истории сибирских городов. В первую очередь, как было отмечено выше, это заметно на примере Новосибирска. 3 ноября 1943 г. в «Советской Сибири» была опубликована статья известного журналиста и писателя С.Е. Кожевникова под заголовком «Город на Оби» [11]. На протяжении всего межвоенного периода дореволюционное прошлое городов Западной Сибири изображалось как мрачное и бесперспективное. Теперь же эта дореволюционная история героизировалась через рассказ о покорителях Сибири. Если прежде начало прогрессивного развития региона связывалось исключительно с Октябрьской революцией, то теперь фиксировалась свежая мысль: «И вот в сонную Сибирь, в таежную глухомань вдруг

ворвался гудок», который издавал поезд, ехавший по Транссибирской магистрали. Сава Кожевников использовал прием стилизации текста под эпос, а также былинные образы («Обь-матушка», «город-богатырь», «каменные пояса домов»). В его трактовке Новосибирск еще до революции олицетворял тип нового русского города, «вольный» и «самочинный», появление этого города открыло новую страницу в истории Сибири. Автор статьи сформулировал понимание роли Новосибирска в борьбе за победу в Великой Отечественной войне, которое было официально поддержано: «Здесь в глубине страны, на берегу многоводной Оби создана и работает крепость огромной несокрушимой силы». Аналогичные мысли были сформулированы в докладе секретаря Новосибирского обкома ВКП (б) М.В. Кулагина, произнесенном на торжественном заседании горкома партии в честь двадцать шестой годовщины Октябрьской революции, и кратко представленном в печати [17]. Таким образом, приходится признать, что именно в 1943 г. родилась политизированная позитивная оценка роли войны в истории Новосибирска, которая укоренилась в историографии последующих лет и в коллективной памяти новосибирцев. В те годы мысль о войне, как о двигателе прогресса должны была успокаивать истощенное тяжелым трудом население и укреплять веру в победу.

Незадолго до Октябрьских торжеств в газетах также публиковали однотипные планы движения колонн демонстрантов. Эти публикации имели прикладное значение и служили упорядочиванию шествия. Из газет видно, что маршруты демонстрантов оставались неизменными. Их конечной целью являлась главная площадь города, где устраивался митинг.

Интерес представляют также газетные объявления, анонсировавшие кинопоказы и театральные премьеры в праздничные дни. Лишь часть зрелищ посвящалась революции. Репертуары в разных городах были разными. Судя по объявлениям, в военные годы 6–8 ноября показывали, как свежие фильмы, так и фильмы прошлых лет. К примеру, в Новосибирске в 1944 г. кинотеатр им. Маяковского приглашал зрителей на фильм Л. Арнштама «Зоя» о героически погибшей юной партизанке Зое Космодемьянской, кинотеатр «Октябрь» – на фильм М. Ромма «Ленин в Октябре», «Металлист» – на свежую картину А. Файнцимера «Котовский». В театре «Красный факел» шла классическая постановка «Горе от

ума» (по А.С. Грибоедову). Показательно, что 7 ноября 1945 г. кинотеатры демонстрировали картины на военные темы. Однако фильмов и спектаклей об Октябрьской революции и Гражданской войны в репертуаре почти не было.

В заключении приходится признать, что в годы Великой Отечественной войны газеты отражали Октябрьские торжества, следуя строго установленным шаблонам. Хотя газетчики и были обязаны посещать праздничные мероприятия, получая предварительно особые пропуска, по большому счету, они могли бы описать торжественное заседание горкома партии или демонстрацию и не присутствуя на этих торжествах, поскольку знали наперед, что именно нужно писать. Праздники освещались печатью однообразно, если в их сценариях что-то и менялось на практике, эти изменения обычно практически не фиксировались газетчиками. Журналисты не могли отступать от, четко определявшейся партией во главе с вождем, политики памяти и от нарративных канонов. Судя по газетам, политика памяти, отраженная в Октябрьских торжествах, состояла, прежде всего, в использовании массовых празднований годовщины 7 ноября в качестве повода для мобилизации масс на победу в Великой Отечественной войне. При этом коммеморативная составляющая торжества, являвшегося фактически памятной датой, сильно ослабла. Революционное прошлое репрезентировалось печатью, как великое и героическое, но деконкретизированное, лишенное самих героев. Тема революции практически исчезла из газетных репрезентаций Октябрьских торжеств в 1945 г. Тема революции практически исчезла из газетных репрезентаций Октябрьских торжеств в 1945 г. Печать стремилась установить в коллективной памяти новую концептуальную рамку: русский народ является героическим и победоносным, что подтверждает его история и современность; победа в войне доказала верность того пути исторического развития, на который страна встала после революции. Героический газетный нарратив не допускал обращения к темам жертв, ошибок и трудностей. Газеты не дают возможности судить об эмоциональном отклике сибиряков на годовщины Октября во время войны, об их реакции на отсутствие внимания к памяти о героях и жертвах военно-революционных событий. При этом печать позволяет увидеть устойчивость и

однотипность коммеморативных ритуалов, воспроизводившихся в 1941–1945 гг. по всей стране и внушивших населению новое понимание значения «завоеваний Октября», «благодаря которым советский народ выстоял в войне».

Список литературы:

1. 33 новых квартиры // Советская Сибирь. – 1945. – 6 ноября.
2. Бахрушин, С. Минин и Пожарский / С. Бахрушин // Восточно-Сибирская правда. – 1943. – 3 октября.
3. Бордюгов, Г.А. Октябрь. Сталин. Победа : культ юбилеев в пространстве памяти / Г.А. Бордюгов. – М. : АИРО-XXI, 2010. – 256 с.
4. Государственный архив новейшей истории Иркутской области (ГАНИИО). – Ф. 127. – Оп. 1. – Д. 821.
5. ГАНИИО. – Ф. 393. – Оп. 6. – Д. 34.
6. Государственный архив Новосибирской области (ГАНО). – Ф. П-22. – Оп. 3. – Д. 1207.
7. Красильникова, Е.И. Помнить нельзя забыть... Памятные места и коммеморативные практики в городах Западной Сибири (конец 1919 – середина 1941 г.) / Е.И. Красильникова. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015. – 404 с.
8. Захаров, М. Красная армия отстоит завоевания Октября / М. Захаров // Советская Сибирь. – 1941. – 7 ноября.
9. В Новосибирске // Советская Сибирь. – 1945. – 10 ноября.
10. Демонстрация преданности великому делу Ленина-Сталина // Алтайская правда. – 1945. – 10 ноября.
11. Кожевников, С. Город на Оби / С. Кожевников // Советская Сибирь. – 1943. – 3 ноября.
12. Макашова, А.С. Государственные праздники в современной культуре России. Рецепция исторического наследия. : автореф. дис. ... канд. культурол. : 24.00.01 / А.С. Макашова. – СПб., 2014. – 21 с.
13. Малышева, С.Ю. Советская праздничная культура в провинции: пространство, символы, мифы (1917–1927) / С.Ю. Малышева. – Казань : Рутен, 2005. – 400 с.
14. Работники искусства – к годовщине Октября // Советская Сибирь. – 1941. – 4 ноября.
15. Рольф, М. Советские массовые праздники / М. Рольф ; пер. с нем. В.Т. Алтухова. – М. : РОССПЭН, 2009. – 440 с.
16. Тихомиров М. Дмитрий Донской // Восточно-Сибирская правда. – 1943. – 4 октября.
17. Торжественное заседание в театре им. А.С. Пушкина // Красноярский рабочий. – 1943. – 7 ноября.
18. Ушакова, С.Н. Идеолого-пропагандистские кампании как способ социальной мобилизации советского общества в конце 1920-х – начале 1940-х гг. / Н.С. Ушакова. – Новосибирск : Сова, 2009. – 214 с.
19. Шаповалов, С.Н. Историческая трансформация российских (советских) государственных праздников в 1917–1991 гг. (на материалах Краснодарского края и Ростовской области) : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 / С. Н. Шаповалов. – Краснодар, 2011. – 27 с.
20. Щербинин, А.И. Тоталитарная индокринация: у истоков системы : политические праздники и игры / А. И. Щербинин // Полис. – 1998. – № 5. – С. 79–96.
21. Ярская-Смирнова, Е.С. Нарративный анализ в социологии / Е.С. Ярская-Смирнова // Социологический журнал. – 1997. – № 3. – С. 38–62.
22. Brooks, J. Thank You, Comrade Stalin! : Soviet Public Culture from Revolution to Cold War / J. Brooks. – Princeton : Princeton university press, 2000. – 344 p.
23. Corney, F.C. Telling October : Memory and the Making of the Bolshevik Revolution / F.C. Corney. – Ithaca, N. Y : Cornell University press, 2004. – 266 p.
24. Kenez, P. The Birth of the Propaganda State : Soviet Methods of Mass Mobilization, 1917–1929 / P. Kenez. – Cambridge ; N. Y. : Cambridge University Press, 1985. – 308 p.
25. Lenoe, M.E. The Kirov murder and Soviet history / M.E. Lenoe. – New Haven, Conn.; L. : Yale University Press, 2011. – 833 p.
26. Petrone, K. Life Has Become More Joyous, Comrade : Celebrations in the Time of Stalin / K. Petrone. – Bloomington : Indiana University Press, 2000. – 266 p.

E.I. Krasilnikova, Doctor of Sciences, Novosibirsk State Technical University, (Novosibirsk) (e-mail: katrina97@yandex.ru)

**COMMEMORATIVE ASPECT OF THE OCTOBER CELEBRATIONS IN SIBERIA
(1920–1945): THE FORMULATION OF THE PROBLEM**

The article is devoted to the newspaper representations peculiarities of mass celebrations on the anniversary of the October Revolution, which were held in the cities - regional centers of Siberia during World War II. The author defines the narrative features of the relevant publications and their potential as a source of historical study of public politics of memory.

Keywords: *the October celebrations, political celebration, commemoration, memory politics, Siberia.*

УДК 271.2(091)

А.В. Апанасенок, д-р. ист. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail:apanasенок@yandex.ru)

ОСОБЕННОСТИ ПРОПАГАНДЫ ПРОТЕСТНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ УЧЕНИЙ В СЕЛЬСКОЙ РОССИИ XIX – НАЧАЛА XX в.

Статья посвящена особенностям пропаганды религиозного неконформизма в крестьянской среде XIX - начала XX в. Используя материалы Центрально-Черноземного региона России, автор показывает, что народные проповедники опирались на базовые особенности крестьянского менталитета, а также естественные потребности сельских обывателей. В работе рассмотрены основные методы противоцерковной агитации, которые строились на апелляциях к крестьянскому традиционализму, общинности, устоявшимся представлениям об утраченной «праведности», почитанию авторитетов.

Ключевые слова: *российская история, религиозный неконформизм, Центральное Черноземье, православие, старообрядчество, сектантство*

Важной особенностью религиозной истории России имперского периода стал быстрый рост количества верующих, «отпавших» от официального православия и пополнивших собою так называемые «протестные» духовные движения – старообрядчество, христоверие, штунду, баптизм и т.д. История каждого такого «протестного» сообщества располагает собственной (более или менее объемной) историографией, однако картина распространения религиозного неконформизма до сих пор не выглядит полной. В частности, недостаточно внимания исследователями до сих пор уделялось изучению способов пропаганды внецерковных религиозных учений. Между тем, это довольно серьезный вопрос – соответствующее исследование объяснило бы механизмы массового перехода верующих (порой на уровне целых населенных пунктов) в оппозицию к государственному православию. В данной статье предпринята попытка зафиксировать некоторые особенности пропаганды религиозного неконформизма на уровне сельского мира в XIX - начале XX в., при этом использовались материалы Центрально-Черноземного региона России – типично-провинциальной части Российской империи, в рассматриваемый период ставшей одним из отечественных центров «духовного брожения».

Исторически сложилось, что основой, на которой строилась система отношений представителей «протестных» религиозных сообществ с официально-православным населением, был богословский вывод об отпадении «в ересь» всего окружающего общества. Поэтому в отношениях с внешним миром не-

конформисты часто опирались на древние церковные правила, регламентировавшие отношения с «еретиками». Уже в апостольских посланиях звучали требования «уклоняться от производящих разделения и соблазны, вопреки учению, которому вы научились» (Римл. 16; 17). При этом еретики, то есть отпавшие от истинной веры, считались гораздо большими грешниками, чем язычники: с ними следовало прекращать дружбу, совместные трапезы и всякое общение. Принцип изоляции от еретиков был развит отцами Церкви. Так, Иоанн Златоуст учил по этому поводу: «Возлюбленные, много раз я говорил вам о безбожных еретиках и теперь умоляю не объединяться с ними ни в пище, ни в питье, ни в дружбе, ни в любви, ибо поступающий так отчуждает себя от Христовой Церкви. Если кто и проводит житие ангельское, но соединяется с еретиками узами дружбы и любви – он чужой для владыки Христа» [15, с. 319].

В соответствии с этими заветами на одном из старообрядческих «Соборов» XVIII в. было принято следующее постановление: «Со иноверными не сообщатися, ни в мале в чем-либо, в вещах таковых, которые вредят благочестию. Се же есть ни в молитве, ни в ястии, ни в питии, ни в дружбе, ни в любви, ни в мире...» [18, с. 92]. Стремление сохранить веру и обычаи «непоругенными», не подвергнуться влиянию «ересей» изначально определило относительную обособленность не только старообрядческого мира центрально-черноземных губерний, но и других сообществ «отпавших от православия» верующих. Православные миссионеры не раз писали, что сектанты ведут весьма «лицемерную» жизнь,

«глубоко презирая» окружающий их мир [7, с. 1076].

Сведения о замкнутости и «подозрительном отношении ко всему православному» верующих-нонконформистов можно найти во многих источниках XVIII-XIX в. (конечно, речь в первую очередь идет о сельских верующих - для городских самоизоляция была делом более трудным) [16, оп. 13, д. 190]. Достаточно много таких относится и к середине XIX в. Например, в подававшихся уездными исправниками рапортах о «состоянии раскола» в отдельных уездах Тамбовской и Курской губерний нередко встречается фраза о том, что староверы и сектанты «жизнь ведут нелюдимую, проявляют гордость» [6, оп. 1, д. 1579, л. 1-38]. Курский архиепископ Илиодор в 1853 г. писал о староверах Курского уезда, что они «сообщение с православными считают за великий грех» [19, оп. 134, д. 1895, л. 56 об]. А курский краевед А.Танков приводит случай отказа крестьян-беспоповцев деревень Колмановой и Куниной Корочанского уезда Курской губернии в 1855 г. принести присягу на верноподданство Александру II по причине присутствия рядом «никониан» и их священнослужителя [18, с. 151].

Однако, факты говорят о том, что обособленность мира религиозных нонконформистов во второй половине XIX – начале XX века начала уменьшаться. Этому способствовало постепенное смягчение государством вероисповедной политики. В среде борцов за чистоту веры всегда приветствовалась пропаганда собственных учений, а во второй половине XIX в. возможностей для такой пропаганды стало больше. Снижая градус борьбы с «расколо-сектантством», власти дали возможность «обращать в веру заблуждающихся» представителям протестных сообществ. Последние, руководствуясь Св. Писанием, старались организовать такие обращения в местах, где надзор властей был слаб. В епархиях Центрального Черноземья (Курской, Тамбовской, Воронежской) оказалось немало примеров такого рода деятельности. Они позволяют говорить о многообразии способов привлечения населения к нецерковным духовным движениям, причем очевидно, что богословско-догматическая составляющая играла далеко не первую роль. Анализ свидетельств современников позволяет выделить несколько действенных методов, часто определявших успех пропаганды.

1. *Апелляция к «благочестивой старине».* Этот метод чаще всего использо-

вался старообрядцами-беспоповцами, убежденными в исчезновении «благодати» из мира, однако мог периодически применяться и представителями других сообществ (христоверами, штундистами), позиционировавшими себя в качестве хранителей «изначальной» веры. Как такой метод действовал на практике, можно прочитать у священника с. Камышного Суджанского уезда Курской губернии: «На рождественских святках их вожаки с полчищем дев начетчиц непременно посетят для указанной цели каждый достаточный на селе и деревне дом, по входе в который, потупя лица в землю, не смотря на иконы, начинают пение своих духовных песен... Затем, приметивши, кто из православных, при посещении домов их, с удовольствием слушал протяжное пение, раскольники начинают хитро и незаметно действовать на таких православных, приглашая, например, в другое время послушать пение в их моленных домах... Когда возбуждено хотя бы маленькое внимание православного к раскольничьей обстановке – учению и пению, тогда девы – спасенницы, которых одно только и дело – ходить по селу для соращения, – внушают православным женщинам, что де предки-то их спасенницей веры были, а не мирской» [20, с. 107]. Другой представитель господствующей церкви, А. Чистяков, указывал на частые случаи чтения грамотными старообрядцами религиозных книг своим «мирским» соседям с целью показать, как «веровали в старину». Читая Евангелие или другую духовную литературу, они «толковали разные места по-своему, нечувствительно увлекая за собой» [21, с. 676].

2. *Сравнение обрядовых практик и поведения священнослужителей (наставников) в разных конфессиональных ситуациях.*

Многие современники, не исключая представителей господствующей православной церкви, обращали внимание на то, что небрежное отношение к обрядам, а также материальные притязания приходских священнослужителей дают возможность «самочинным» крестьянским «учителям» говорить о «неистинности» государственного православия. Старообрядцы при этом указывали на свое неукоснительное соблюдение обрядовых предписаний в собственной среде, сектанты рационалистического толка (штундисты, баптисты) – на обстоятельное знакомство с Библией и бескорыстие проповедников, «мистики» (христоверы, постники) – на энтузиазм, сопровождающий их радения.

Характеризуя способы воздействия на окружающее население местных «ревнителей старины», автор «Курских Епархиальных ведомостей» А. Чистяков писал, что «раскольники с самого начала обратили строгое внимание на обряд, форму и довели их до возможного совершенства» [21, с. 675]. «Войдите в раскольничью моленную: там самое строгое исполнение церковного устава, примерное церковное благочиние, порядок, чистота, благоговение, неспешное чтение и столповое, особенно любимое русскими, пение» [21, с. 675]. А вот что читаем в отчете о состоянии епархии, поданном в Синод курским преосвященным в 1916 г.: «Одна из причин, препятствующих старообрядцам воссоединиться с Православной церковью – резкое нарушение нашими священнослужителями порядка богослужений, указанного в церковном уставе, безучастное, торопливое совершение разных церковных треб. В этом нам у старообрядцев надо поучиться, так как читают они всегда внятно, с особым благоговением ... Получая душевное удовольствие и утешение в своих богослужениях и приглядываясь к нашему, они всегда в публичных и частных беседах укоряют нас в нерадении» [16, оп. 442, д. 2754, л. 33].

«Уставную полноту» пытались соблюсти даже беспоповцы, несмотря на то, что отвергали ряд церковных таинств и из-за отсутствия священнослужителей не имели литургии. Этот недостаток, по свидетельству уездных исправников, они стремились восполнить каждодневными богослужениями по разным житейским потребностям. «Они совершают вечерню, повечерие, утреню, часы, а также – молебны, погребение и водоосвящение и все вообще подобные молитвословия. И книги, и иконы, и поклоны, и хождения – все под самым строгим надзором, все неприкосновенно, все свято читается» [5, оп. 2, д. 15089, л. 9].

Важной особенностью старообрядческих богослужений являлось активное участие в них всех верующих. Особенно ярко эта черта проявлялась у тех же беспоповцев – не имея священников, они самостоятельно проводили богомоления. О том, как это выглядело со стороны, сообщает нам церковно-приходская летопись с. Камышного Суджанского уезда: «Пришедший сюда (*т.е. в моленную – авт.*) православный видит обстановку, вполне соответствующую с его бытом и нравом: он видит здесь трех или четырех мужиков в таком же, как и он, костюме, полуграмотных, обстоимых

кругом девами – в кисейных, наитончайших рубашках, подталкивающих своих отцов при ошибках. Далее, он видит здесь множество возженных самодельных свечей, часто раздаваемых всем молящимся, слышит ответы не клира, а всех молящихся на воззвание: «Господу помолимся». Хотя грубы и монотонны эти общие пения («Господи помилуй» 40 раз), но они желанны любому нашему мало-мальски религиозному православному люду» [21, с. 107].

Взгляд официально-православных прихожан на неконформистов часто содержал в себе уважение и признание превосходства последних в религиозных вопросах. Например, когда в 1860 г. в одно из тамбовских сел приехал православный миссионер для произнесения «противораскольнических» проповедей, местные крестьяне отнеслись к нему весьма прохладно, заявив, что «в церкви богослужение совершается во многом не так, как у старообрядцев по старопечатным книгам, что крестное знамение причт творит неистово, поклоны кладут не по уставу, позволяют себе курить табак даже в церковной паперти» [1, с. 4].

Простые прихожане господствующей православной церкви ощущали разницу между старообрядческим религиозным бытом и своим собственным. Для набожных людей, не удовлетворенных церковно-приходской жизнью, консервативные староверы порой становились примером благочестия, образцом для подражания. Так, в мемуарах выходца из крестьянской среды Тамбовской губернии А. Антонова, повествующих о жизни православной деревни в 1850-1870-е гг., говорится следующее: «все принадлежащие к общеправославной церкви жители нашей деревни, в том числе и мои родители, хотя и числились церковными, хотя и ходили в церковь на богослужение, но внутренне предпочитали православию раскол старообрядчества – за то, что в нем истово крестятся и вполне соблюдают устав богослужения» [1, с.1].

«Соблазном» для населения порой оказывались и баптистские молитвенные собрания. Представленные крестьянами-агитаторами в качестве возможности познакомиться со Словом Божиим, они оказывались популярными среди местных жителей вне зависимости от их вероисповедания – люди приходили, чтобы послушать проповеди и лучше познакомиться со Священным Писанием. Вот, например, что говорится в современника, посетившего в 1911 г. молитвенное

собрание баптистов в окрестностях Белгорода: «...входная дверь в помещение была открыта настежь: обе комнаты молельни были переполнены народом настолько, что многие, за недостатком места, стояли; в публике было много детей и подростков; немало было также и солдат – артиллеристов 31-й бригады... исправник Логгинов в моем присутствии стал настойчиво удалять детей и подростков, а также солдат. Первые удалились беспрекословно, я их насчитал 25 человек, что же касается солдат, то некоторые вступили с исправником в пререкания ...» [5, оп. 2, д.15976, л.10].

Также одним из наиболее действенных аргументов баптистов было осуждение ими православных «попов», постоянно ведущих речь о «повышении платы за требы. Населению импонировало поведение первых «евангелических» проповедников, не требовавших содержания от общины, а также нравилась возможность самостоятельно избирать себе наставников из числа наиболее уважаемых односельчан. Это привлекало в ряды штундистов людей, известных в православных приходах «за наиболее умных и передовых» [8, с. 11].

3. *Утверждение «истинности» веры через демонстрацию «праведности» жизни.*

Исследователи не раз показывали, что религиозный опыт далеко не всегда коррелирует с житейским [3; 19], однако когда речь идет о вступлении в сложившееся сообщество верующих, т.е. определенную социальную ячейку, «праведность» последней играет большую роль. Источники свидетельствуют, что демонстрация практического благочестия – один из самых действенных способов привлечь благосклонные взгляды верующих в крестьянской среде. Трезвость, отсутствие вредных привычек, кропотливый труд старообрядцев или сектантов, подчеркиваемые «самочинными учителями» (как часто называли православные священнослужители крестьян-пропагандистов протестных религиозных учений) часто становились ориентиром при выборе конфессиональной идентичности колеблющихся.

Хорошо известно, что, например, старообрядцы не принимали вредных новшеств, распространившихся в России в XVIII – XIX в, таких как табак и сорокоградусная водка. Об этом говорил в своем описании «раскола» в Курской губернии архиепископ Илиодор [16, оп. 134, д. 1895, л. 113-114]. Характеризуя

образ жизни щигровских староверов, А.А. Танков подчёркивает, что они «отличались склонностью к строгому образу жизни, удалялись от народных увеселений, не пили спиртных напитков, кроме «ренского вина», не курили и не нюхали табак» [18, с. 174]. Отрицательно относились староверы ко многим «мирским» развлечениям – танцам, нецерковной музыке, посещению театра, также считавшимся на Руси греховными [16, оп. 134, д. 1895, л. 48об - 124]. Совершенно не признавались в их среде любые азартные игры. Подобные требования к поведению человека свойственны православию в целом, но именно в среде «ревнителей древнего благочестия» они нашли наиболее полное воплощение в жизнь. Это обстоятельство признавалось современниками – например, воронежский губернатор в своем годовом рапорте за 1881 г. писал, что «раскольники» в подведомственной ему губернии «по преимуществу народ трудолюбивый, отличается трезвостью» [3, оп. 3, д. 78, л. 21 об.]. Курский губернатор в своем «Всеподданнейшем отчете» за 1899 г. писал, что даже те «раскольники», которые «слабы со стороны учения, сильны практической жизнью» [2, л. 166].

Подобные замечания отпускались представителями власти и по отношению штундо-баптистам. Так, исправник Путивльского уезда Курской губернии отмечал, что последние «молятся по своим домам, где читают Евангелие, Библию и поют псалмы ... К их числу не могут принадлежать лица, пьющие спиртные напитки, курящие табак и занимающиеся преступными делами» [5, оп. 2, д. 15633, л.4].

Несомненно, что отсутствие в среде старообрядцев и сектантов массового пьянства и массовой преступности, их хозяйственные успехи, витавший зачастую в среде нонконформистов дух взаимовыручки способствовали взгляду на них как благочестивых людей, достойных подражания. «Разделение происходит и держится вовсе не на теоретическом разномыслии, а на протесте против языческой жизни православных; на постоянном наблюдении картин пьяной, беспорядочной, нравственно-распущенной жизни, гордо прикрываемой святым званием христианина», – писал курский православный миссионер И. Дмитриевский, размышляя об успехах баптистских общин на ниве приобретения сторонников [8, с. 4].

В материалах о «расколе», собранных курскими епархиальными властями в 1850-е

г., есть множество упоминаний об «уважении», выказываемом православными прихожанами по отношению к ревнителям «старой веры». Так, православные часто ходили на старообрядческие «пасеки» в Обоянском уезде с целью дать «подавание на поминавание усопших» местным скитницам (в округе было распространено мнение, что молитвы старообрядцев будут скорее услышаны Богом) [16, оп. 134, д. 1895, л. 77]. В Суджанском уезде православные стекались к старообрядческой уставнице «ветковского» толка Пелагее Дудиной, жившей в лесу около дер. Будищи [16, оп. 134, д. 1895, л.86]. В Белгородском уезде значительное беспокойство местных священнослужителей вызывали собрания в доме братьев Василия и Павла Кошкардовых (старообрядцев-беспоповцев) в с. Разумное. Братья, славившиеся своей начитанностью и церковной эрудицией, читали священные книги как для своих одноверцев, так и приходивших православных. Последние постоянно стекались в с.Разумное «из ближайших деревень и селений» [16, оп. 134, д. 1895, л.90об. - 91].

Притеснения, которым неконформисты периодически подвергались из-за своих убеждений, строгий (в большинстве случаев) образ жизни, внимательное отношение предписаниям религии, порой убеждали окружающее население в том, что «раскольники» скорее смогут спасти свою душу, чем остальные люди. На это часто жаловались приходские священнослужители, а также миссионеры, которые сталкивались с переходами официально-православных прихожан в «раскол». Характерным примером особенностей отношения «мирских» к верующим-неконформистам может послужить отрывок из беседы, которую вел в 1876 г. спасский священнослужитель-миссионер В. Реморов с местной крестьянкой, обратившейся к «старой вере»: *«Вот как, сказал я, выслушав слова Анны, ты раскольница, как же это так случилось? Ведь ты родилась от Православных, зачем же запрдала душу раскольникам, богатой быть захотелось?»* - *«И, что ты, батюшка?! Мне больно желанно хоть последнее местушко занять у Бога, желанно хоть маленькую отраду получить своей душе на том свете. Гутарят: кто пойдет в старую веру, тот и милость получит от Бога и прощение грехов»* - *«Гутарят мало ли что, гутарят неразумные бабы, да безграмотные мужики, а ты им веришь? Обманулась ты, Анна ... Скажи мне, по душе, по совести, что ты там нашла хорошего?...»* - *«Старообрядцы больно*

уже хорошо молятся и постятся много», - говорит Анна...»[12, с. 56-57].

4. *Призыв присоединиться к обществу, борющемуся за социальную справедливость.*

Этот метод чаще всего использовался представителями новых «рационалистических» движений – штундистами, баптистами, другими верующими евангелической ориентации. Так, в некоторых случаях вступление в штунду могло означать социальный протест верующих против существующего порядка. Например, в выступлениях штундиста из с. Вязовое Путивльского уезда Курской губернии Ф. Белана многим нравилось то, что он проповедовал «общее равенство и запрещал платить попам» [8, с. 3]. В других собранных миссионерами свидетельствах о штундистах конца XIX в. также заметны протестные ноты. В недалеком будущем, говорили штундисты, «начальство всю землю от православных помещиков поотбирает и нас всех понаделает землю. И тогда уже всем, всему простонародью, которое только поступит в святые штунды, будет великое добро, свобода на все и роскошь», поскольку «все золото, которое идет на царский дом, будет у нас в руках». Но это сделает не нынешнее начальство, потому что скоро «царя этого не будет, а будут цари по выбору; на кого упадет жребий, тот и будет царем» [17, с. 187]. В своих упованиях на народное «царствование» на земле сектанты опирались на тексты из Евангелия. «Иисус Христос, - говорили они, - пострадал за весь род человеческий, следовательно, любовь его ко всем была одинакова, поэтому и блага мира сего должны быть разделены между людьми поровну, а так как состояние и земля суть блага мира сего, то, следовательно, как первое, так и второе, должны быть разделены поровну между всеми живущими людьми» [17, с. 185].

В старообрядчестве идея социальной справедливости имела более сложные очертания, а потому использовалась «крестьянскими проповедниками» реже. Тем не менее, мысль о том, что староверие предлагает более справедливое устройство мира, нежели существующее, периодически звучала и у них. Источники свидетельствуют, что вплоть до революции 1917 г. простым провинциальным старообрядцам были чужды капиталистические отношения в их классическом виде, где центральным понятием является «частная собственность». Так, в начале 90-х гг. XIX в. московское «Общество любителей естествознания, археологии и этнографии» разослало по ряду губерний

«вопросные пункты» по «обычному праву» и «верованиям». Ответы собирались среди крестьян сельскими учителями, а затем возвращались в «Общество». Среди них оказались письменно выраженные мнения рыльских старообрядцев, обобщенные следующим образом: «Существует взгляд у крестьян Рыльского уезда, что лес, воду, землю, диких зверей, птиц и рыб следует считать божьими, созданными для всех людей на потребу и в равном количестве...» [9, с. 327].

Полтора десятилетия спустя, в 1906 г. в Москве проходил Всероссийский съезд крестьян-старообрядцев, призванный выяснить их «нужды и мнения». В работе съезда участвовали 17 представителей старообрядческих поселений центрально-черноземных губерний, каждый из которых воспользовался возможностью высказаться от имени делегировавших их общин. В целом мнения оказались довольно созвучными – староверов не устраивала капитализация сельского хозяйства. Ярче всего их точку зрения отразил доклад крестьянина В.Д. Чернухина из села Ивановского Льговского уезда. Там, в частности, говорилось: «Желание наше упразднить относительно земли существующее ныне слово – «частная собственность». Земля должна поступить во всеобщее пользование наравне каждому живущему на ней ... Бог по сотворению первых людей благословил их и сказал: «Раститесь и множитесь, и наполняйте землю, и господствуйте ею. Народ размножился и наполнил землю, но господствуют ею частные лица незаконно» [11, с. 279]. Эти идеи, несомненно, импонировали крестьянской бедноте и могли повлиять на конфессиональную идентичность в отдельных случаях.

5. *Обещания материальной поддержки.*

Не будучи самым «честным» с точки зрения конфессиональной, этот метод также нередко оказывался довольно эффективным, поскольку в крестьянском сознании благосостояние порой связывалось с «милостью Божией». Сообщества религиозных неконформистов, в силу своей сплоченности, часто оказывались более «крепкими» в материальном отношении, чем православные приходы. Порой на них «работали» соответствующие мнения и слухи. Постоянный автор «Курских епархиальных ведомостей» А. Чистяков утверждал в одной из своих статей: «раскольник всегда богаче православного» [12, с. 674].

Дореволюционный краевед А.А. Танков, занимавшийся историей староверия в

Курской епархии, отмечал, что некоторые православные переходили в «раскол» вследствие обещаний староверов помогать им [19, с. 174]. «*Что, богатым(ой) быть захотелось?*» – типичный вопрос, который можно было услышать от представителя «господствующей» церкви перешедшему в «старую веру» прихожанину [13, с. 54-56].

О сектантах-мистиках (христоверах, скопцах, новоскопцах) современники писали примерно то же самое. «Где скопчество, там и материальный достаток, там откуда-то идут таинственные субсидии, вот почему со скопчеством бороться труднее, чем с какой-либо другой сектой», - находим в миссионерских записках [7, с. 1076]. Миссионеры также указывали, что «толстый карман сектантов значительно сглаживает религиозную неприязнь к ним православных» [7, с. 1077].

Порой обещания материальной поддержки приобретали самые примитивные формы, рассчитанные на беднейших и наименее образованных крестьян. Так, есть сведения, что проповедники «евангелических» идей для привлечения в свои общины новых членов применяли разовую помощь. Они же использовали в пропагандистских целях «чудеса» - предлагали, например, положить на ночь под платок монету, которая к утру «превращалась» в большую по ценности («Положишь рупь, а найдешь три або пять, как расщедрится Бог») [8, с.2]. Такое «чудо» должно было убедить крестьянина в «истинности» параллельно преподносимого религиозного учения.

6. *Апелляция к «авторитетам».*

Для патриархального сознания характерно уважение к предкам (особенно прославленным), а также высокопоставленным, именитым представителям общества. Соответственно, проповедники из крестьянской среды упоминали об известных личностях как последователях той или иной конфессии. Для старообрядцев таковыми были русские подвижники, полководцы, князья, прославившиеся до середины XVII в. (Владимир Святой, Александр Невский, Сергей Радонежский) и в силу принадлежности к своей эпохе бывшие «старообрядцами». Сектанты-мистики в качестве примера любили ссылаться на Петра III или Александра I как на самодержцев, сочувствовавших христоверию или скопчеству [10, с. 481]. Представители «рационалистических» движений часто упоминали современников. Так, часто распространители новых религиозных доктрин доказывали своим слушателям, что приверженцами штунды (баптизма) явля-

ются богатые и влиятельные люди, в том числе и члены царской семьи. Например, в 1891 г. сектант-штундист из с. Красного Белгородского уезда О. Бойченко, беседуя со своими односельчанами, «излагал им основания, по которым он и его единомышленники не посещают церковь, не признают святых икон и не исполняют постов». В ходе беседы Бойченко заявил, что учения штундо-баптистов «придерживалась почившая Государыня Мария Александровна и ему следует Великий князь Михаил Николаевич» [17, с. 191]. В том же году газета «Южный край» писала: «Среди штундистов давно ходят толки, что весь Кавказ вместе с правительственной властью и Великим князем Михаилом Николаевичем перешел в эту секту» [17, с. 192].

Безусловно, многообразие методов привлечения новых сторонников к внецерковным религиозным сообществам не исчерпывалось охарактеризованными методами. Описанные выше относятся к числу самых распространенных, часто применявшихся в крестьянской среде. Их анализ дает возможность констатировать, что «самочинные» проповедники опирались на базовые особенности крестьянского менталитета, а также естественные потребности сельских обывателей. В их «учениях» явственно заметны апелляции к крестьянскому традиционализму, общинности, устоявшимся представлениям об утраченной «праведности», почитанию авторитетов. В случаях с беднейшими категориями верующих успех нонконформистам приносило затрагивание «больных точек», связанных с мыслями о социальной справедливости, равенстве, материальном достатке.

Список литературы:

1. Антонов А. Воспоминания о жизни в расколе и обращении в православие. – М., 1897. – 78 с.
2. Библиотека РГИА. Всеподданнейший отчет Курского губернатора за 1899 год. 212 л.
3. Бубнов А.Ю. Гносеологические основания религиозного опыта в русской философии рубежа XIX–XX веков. Диссертация на соискание ученой степени канд. филос. наук. – Тула, 2003. – 146 с.
4. Государственный архив Курской области. Ф.20

5. Государственный архив Курской области. Ф.33.
6. Государственный архив Тамбовской области. Ф.4
7. Дмитриевский И. Из записок миссионера. Скопцы. // Курские епархиальные ведомости. Часть неофициальная. – 1900. – №48. – С. 1074 - 1081.
8. Дмитриевский И. Из записок миссионера. Религиозное брожение в Путивльском уезде. – Курск, 1900. – 27 с.
9. Клибанов А.И. Народная социальная утопия в России. – М., 1978. – 344 с.
10. Ливанов Ф.В. Раскольники и острожники. В 4 т. – СПб, 1873. Т.4. – 572 с.
11. Материалы по вопросам земельному и крестьянскому. Всероссийский съезд крестьян-старообрядцев в Москве. – М., 1906. – 426 с.
12. Обращение к православию старообрядца начетчика Исаия Агафонова // Приложение к Отчету Тамбовского Богородично-Казанского миссионерского братства за 1877 г. – Тамбов, 1878. – С. 54-59.
13. Отчет Тамбовского Богородично-Казанского миссионерского братства за 1877 г. – Тамбов. 1878. – 82 с.
14. Попов Н. Сборник для истории старообрядчества. – М., 1864. – 204 с.
15. Преподобный Иосиф Волоцкий. Просветитель. – М., 1993. – 380 с.
16. Российский государственный исторический архив. Ф. 796.
17. Рождественский, Арсений. Южно-русский штундизм. – СПб., 1889. – 254 с.
18. Танков А. Из истории раскола в Курской губернии // Прибавление к Курским епархиальным ведомостям. – 1898. – № 17. – С. 147-178.
19. Филатов В.П., Коначева С.А., Бубнов А.Ю., Забияко А.П. Обсуждаем статью «Религиозный опыт» // Эпистемология и философия науки. Т.VIII, №2. – М., 2006. – С.165-170
20. Церковно-приходская летопись села Камышного Христорождественской церкви (Суджанский уезд) // Курские епархиальные ведомости. Часть неофициальная. – 1872. – № 2. – С. 103-121.
21. Чистяков А. Новые условия в церковной жизни и расколе // Курские епархиальные ведомости. Отдел неофициальный. – 1872. – № 11. – С. 672-678.

A.V. Apanasenok, Doctor of Sciences, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: apanasenok@yandex.ru)

THE FEATURES OF PROPAGANDA OF PROTEST RELIGIOUS DOCTRINES IN PEASANT RUSSIA OF XIX - EARLY XX CENT

The work is devoted to the features of propaganda of religious non-conformism in peasant environment of XIX - early XX century. Using materials of the Central Black-Soil region of Russia, the authors show that the popular preachers relied on the basic singularities of the peasant mentality, as well as natural needs of rural inhabitant. The paper discusses the basic techniques of anti-church agitation, which were based on the appeals to the peasant traditionalism, communalism, settled representations of the lost "righteousness," the worship of authority.

Key words: *Russian history, religious non-conformism, Central Black-Soil region, Orthodoxy, Old Belief, sectarianism*

УДК 7.034.5

Н.В. Хрякова, канд. ист. наук, доцент ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: lyubov-palii@mail.ru)

ФРЕСКА ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ «ТАЙНАЯ ВЕЧЕРЯ»: ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОСТРОЕНИЯ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ

В статье рассматривается работа Леонардо да Винчи над композицией и художественной выразительностью его фрески «Тайная вечеря». Исследование проводится на основе изучения рисунков художника (особенно — из Королевской библиотеки Виндзора), его записей, а также монографий, посвященных анализу данного вопроса.

Ключевые слова: Леонардо да Винчи, фреска «Тайная вечеря», подготовительные рисунки, Королевская библиотека Виндзора.

В 1492 году умер Лоренцо Медичи, правитель Флоренции, и на политическом горизонте Италии единственной крупной фигурой остался Лодовико Моро, правитель Милана.

В этот краткий период мощи Милана, когда, казалось, судьба улыбалась новому герцогу, он поручает Леонардо да Винчи выполнение новой большой работы, предназначенной увековечить славу самого заказчика. Это была знаменитая «Тайная вечеря», которой было суждено прославить Леонардо. Фреска была написана на одной из стен трапезной монастыря Санта Мария делле Грацие, любимой церкви Моро и его жены Беатриче.

В трапезных итальянских монастырях по традиции изображалась та сцена из Евангелия, которая происходила за столом, то есть «Тайная вечеря». На эту тему писали Джотто, Кастаньо, Гирландайо. Конечно, Леонардо был знаком с произведениями этих художников, но его картина «..была целиком нова и целиком принадлежала ему. В его творчестве она была вершиной, а в эволюции итальянской живописи — одним из самых важных этапов» [4, с.80].

Леонардо давно уже привлекал этот сюжет. Еще в первые годы своей самостоятельной работы во Флоренции, собирая материал и подготавливая композицию «Поклонения волхвов», Леонардо набросал (надеясь, вероятно, когда-нибудь использовать его) первый эскиз к «Тайной вечере», затем он неоднократно возвращался к этой теме, делая наброски.

Возможно, что картина «была начата в 1495 году, но архивы монастыря были уничтожены, и у нас есть лишь немного документов, рисующих события после 1497 г., когда

картина была уже близка к завершению» [7, р. 92]. Двадцать девятого июня этого года герцог послал приказ своему секретарю Марчезино Станга, прося его поторопить Леонардо с выполнением заказа для того, чтобы привести в порядок и другую стену трапезной. Несомненно, судя по содержанию этого письма, что работа над картиной в то время была уже близка к концу.

Но когда бы ни начал Леонардо свою работу в Санта Мария делле Грацие, ясно то, что он взялся за неё с большим желанием и с намерением окончить её в кратчайший срок. Ему было необходимо закрепить за собой славу первого живописца Италии, потому что в связи с неоконченной статуей «Коня» всё упорнее стали распространяться слухи о его неспособности довести хотя бы что-то до конца. Но Леонардо не мог отказаться от ранее выработанной им медленной техники работы.

До нас дошло несколько воспоминаний очевидцев о работе художника над картиной. Вот что писал Маттео Банделло, новеллист, будущий епископ, проживавший в те годы в Милане: «Много раз, — говорит он, — я видел, как Леонардо шел рано утром на работу, поднимаясь на помост перед «Тайной вечерей», где он мог оставаться от восхода до захода солнца, ни на минуту не выпуская из рук кисти и забывая о еде и питье. Но бывало и так, что три или четыре дня он совсем не притрагивался к работе, а проводил целые часы, рассматривая её и оценивая свои фигуры. Видел я его и в минуты, когда им овладевало воображение. Тогда он оставлял Corte Vecchia, где работал над изумительным «Конем» из глины, и шел прямо к Grazie. Затем, забираясь на платформу, он брал кисть и делал несколько мазков на одной из фигур, а потом

вдруг внезапно уходил оттуда и шёл ещё куда-нибудь» [7, р. 93].

В Италии XV в. живописные произведения большого размера на стенах зданий выполнялись чаще всего фреской, т.е. по сырому грунту водяными красками, что требовало от художника особой быстроты и точности в работе. Леонардо же, как видно из приведенного здесь описания Маттео Банделло, отказался от испытанных приемов и методов. Он не хотел и не мог работать быстро и часто исправлял свои произведения. Леонардо решает применить для «Тайной вечери» технику темперы. Он много экспериментирует, создает свой, особый состав красок. Мы знаем сейчас, что Леонардо использовал краску, содержащую масло и лак.

Но его эксперименты с красками оказались ошибочными. Выяснилось, что камень, из которого была сложена стена, содержит селитру и обладает свойством выделять влагу. И хотя её выделялось мало, с годами она всё-таки стала проступать через известь и покрывать поверхность фрески белесыми пятнами.

Леонардо, будучи в Италии, уже догадывался о своей неудаче в опытах с красками. Он поправлял картину, но переделать всё было уже невозможно. В середине XVI века современники свидетельствовали, что разрушение продолжается.

Вазари, который видел фреску в мае 1556 года, пишет, что «...на ней ничего не видно, кроме беспорядка пятен» [7, р. 93]. Гибельными для фрески были несколько наводнений, во время которых вода подолгу стояла в трапезной монастыря.

Кроме того, монахи, чтобы удобнее общаться с кухней, пробили дверь в стене, на которой находится картина. Это привело к тому, что у Христа на фреске были отняты ноги, стена была расшатана и пары, проникая в трапезную, стали ещё больше усиливать проступающую сырость. Во время оккупации Милана армией Бонапарта, в 1796-1797 гг., в трапезной Санта Мария делле Грацие была устроена сначала конюшня, потом склад сена, а затем тюрьма. Всё это, бесспорно, содействовало разрушению фрески.

Трудно поверить, что всё, видимое сейчас на стене Grazie, в большей степени работа реставраторов.

С начала XVIII столетия картина реставрировалась 4 раза. В 1908 г. художник Луиджи Кавенаги проделал громадную работу по восстановлению фрески. Разрушение заключается в том, что слой краски отделяется

от сыреющей стены тоненькими лепестками, свертывающимися в трубочки. Художник пытался укрепить эти чешуйки с помощью жидкого клея и даже металлических скобок, пытаясь спасти всё, что было можно.

В 1954 году была проведена тщательная расчистка «Вечери», вернувшая ей первоначальный вид. Цветовая гамма картины обнаружилась во всём своем своеобразии. Она была написана в ярких, и в то же время нежных тонах главным образом розово-красного и голубовато-синего цвета, тех же, в которых были выдержаны «Мадонна Литта» и «Дама с горностаем».

И всё же, несмотря на разрушение фрески, Леонардо был впереди своего времени в том, что применил средства, не известные до конца XVI века. Много работал художник и над композицией картины. Сохранилось два рисунка, раскрывающих построение «Тайной вечери». Первый из них, выполненный красным мелом, из Венецианской академии, показывает, что Леонардо думал в то время о расположении и характеристиках апостолов. Этот рисунок, который датируется 1495 г., просто быстрый набросок. Он свидетельствует, что художник в то время еще не задумывался об объединении двух групп апостолов в одно целое и Иуда изображен, как обычно, по другую сторону стола.

На другом сохранившемся наброске, пером и чернилами из Виндзора видно, что Леонардо уже думал о придании единства всей композиции, но за сюжет картины «... брал момент, когда Христос давал Иуде кусочек хлеба, смоченный в вине (...he considers the almost unbearably dramatic subject of our lord giving the sop to Judas)» [7, р. 97]. Именно этот момент и изображали почти все предшественники Леонардо. Между этими набросками и финальной композицией лежит огромное расстояние.

Если сравнить картину Леонардо с работами его предшественников на эту тему, то станет ясно, насколько он был велик и прост.

Во фресках Андреа дель Кастаньо в церкви Св. Аполлония во Флоренции и Доменико Гирландайо в трапезной монастыря «Всех святых», тоже во Флоренции, Христос и апостолы были расположены за столом более или менее симметрично, через почти равные промежутки. Вся сцена была спокойна, лишена движения. Для того чтобы выделить Иуду, его помещали по другую сторону стола, почти прямо напротив Христа. Эта спокойная протокольность «...лишала фрески сколько-нибудь

глубокой эмоциональной напряженности» [3, с. 113].

Кастаньо поместил свою сцену в украшенном мраморным панно парадном зале, Гирландайо – в зале, который был открыт в сад.

Но совсем иначе строит композицию Леонардо. Он превращает плоскую стену «...как бы в окно, за которым видно всё, изображенное на картине» [2, с. 3]. Этим он делает место действия продолжением реальной трапезной, на стене которой написана фреска. В этом своем величайшем творении находит себе воплощение занимавшее художника с юных лет стремление к созданию полного впечатления живой реальности. Вспоминаются слова Леонардо: «Первое чудо, которое проявляется в живописи, это то, что кажется, будто она отделяется от стены и обманывает тонкие суждения тем, что она всё же не отрывается от поверхности стены» [5, с. 60]. Этого чуда Леонардо удалось достичь в «Тайной вечере».

Композиция картины ясна и выразительна. Леонардо распределяет фигуры апостолов поровну, по обе стороны от центральной фигуры Христа, разбив их на четыре группы по три человека в каждой, и вписав каждую такую группу в треугольник. Два крайних апостола — один слева (Варфоломей), другой справа (Симон) — даны в профиль, все остальные — в тех или других поворотах и положениях.

Леонардо не считал композицию целью живописного изображения. Она должна была лишь служить раскрытию основного замысла и содержания картины. А главное место в его произведениях принадлежало человеку. Ведь Леонардо был художником эпохи Возрождения. Как ученый, он глубоко исследовал человеческое тело и поставил перед художниками новые задачи: при помощи движений изобразить внутренний мир человека, обрисовать его характер. Он писал: «Хороший живописец должен писать две главные вещи: человека и представления его души. Первое — легко, второе — трудно, так как оно должно быть изображаемо жестами и движениями членов тела» [5, с. 100].

То, как много думал Леонардо над разработкой своей темы, показывает одна из его заметок в записной книжке, в которой дается описание действий апостолов: «Один, который пил, оставляет стакан на своём месте и наклоняет свою голову по направлению к говорящему. Другой сплетает пальцы своих рук и

смотрит хмуро на присутствующих. Третий, с раскрытыми руками, так что видны ладони, втянул голову в плечи и изображает гримасу удивления. Четвертый говорит на ухо своему соседу и слушающий поворачивается к нему, подставив ухо, держа в одной руке нож, а в другой — хлеб, наполовину разрезанный ножом; и повернувшись к другому, тот, кто держит нож, опрокидывает своей рукой стакан на столе» [7, р. 99].

Всю многогранность своих познаний, своего таланта удалось воплотить Леонардо в «Тайной вечере». Всё служит передаче глубоко человеческой трагедии, когда простые и честные люди узнают страшную новость, что среди них есть предатель. Религиозный сюжет служил только поводом для раскрытия совершенно нового содержания. Предательство было известно художнику, оно было широко распространено в его эпоху. Леонардо «...хорошо знал поведение современных ему иуд, близко стоявших к своим благодетелям, входивших в их доверие и любовь, узнававших все сокровенные их мысли и чувства и предававших их, то кинжалом из-за угла, то ядом, то доносом» [1, с. 100].

Иуда был верховным апостолом, любимым учеником Христа, у них была общая денежная касса, и он мог предать его именно как близкий ученик, который всё знал. Иуда изображён рядом с Петром и Иоанном. Располагая его среди самых близких к Христу людей, Леонардо впервые психологически раскрыл душу предателя. На своих рисунках он испробовал два способа изображения Иуды: впереди стола справа и слева, но затем отбросил эти способы современной ему традиции. Помещение Иуды в среде апостолов делало композицию открытой, а он мог быть изображен целиком перед зрителем, а не со стороны спины.

Так композиционное решение и живописные приёмы служили раскрытию глубокого психологического содержания картины.

Леонардо долго и кропотливо подбирал фигуры Христа и апостолов, вырабатывал различные, и всё же связанные между собой выражения их лиц. Всюду бродил он, всматриваясь в лица знакомых и незнакомых людей, подбирая нужную черту, необходимое выражение. Когда ему удавалось найти что-либо ценное, он быстро зарисовывал это в свой маленький альбом или делал беглую запись. Одна из них гласит: «Христос — Джиованни

Конте, который служит у кардинала Мортаро» [3, с. 114]. Сейчас установлено, что рисунок, находящийся в Брере, представляет портретную голову графа Джованни да Мортара» [1, с. 85].

До нас дошло очень много зарисовок голов апостолов. Они позволяют нам представить, какое колоссальное впечатление производила фреска в своём первоначальном виде. Работа реставраторов в течение веков изменила её. Например, установлено, что Иуда сначала был изображен в профиль и черты его были более резкими (об этом говорится в книге К. Кларка (стр. 94) и Д.В. Айналова (стр. 73). Иаков Младший на веймарских рисунках молод, нежен, а на картине сейчас он выглядит старше. Матфей изображён на фреске с бородой, а на рисунке из Виндзора — без [1, с. 98].

Почти все фигуры «Тайной вечери» выглядят, в результате реставраций, не так, как первоначально. Все эти рисунки, поражающие необычайной выразительностью каждой линии, «с невиданным совершенством соединяют конкретные индивидуальные черты каждого персонажа и громадную силу обобщения» [3, с. 114].

Работа над картиной началась в 1496 году. Двигалась она у Леонардо медленно. Он должен был сначала в уме создать образ, а затем уже писать. В своих заметках художник пишет: «Всё, что существует во вселенной как сущность, как явление или как воображаемое, живопись имеет сначала в душе, а затем в руках» [5, с. 65].

О том, как творил Леонардо, пишет его биограф Вазари: «Рассказывают, что приор монастыря очень настойчиво требовал от Леонардо, чтобы он кончил своё произведение, ибо ему казалось странным видеть, что Леонардо целые полдня стоит погруженный в раздумье, между тем как ему хотелось, чтобы он не выпускал кисти из рук, наподобие того, как работают в саду. Не ограничиваясь этим, он стал настаивать перед герцогом и так донимать его, что тот принужден был послать за Леонардо и в вежливой форме просить его взяться за работу, всячески давая понять, что всё это он делает по настоянию приора. Леонардо, знавший, насколько остёр и многосторонен ум герцога, пожелал обстоятельно побеседовать с ним об этом предмете: он долго говорил с ним об искусстве и разъяснял ему, что возвышенные дарования достигают тем больших результатов, чем меньше работают,

ища своим умом изобретений и создавая те совершенные идеи, которые затем выражают и воплощают руки, направляемые этими достижениями разума. К этому он прибавил, что написать ему осталось ещё две головы: голову Христа, образец которой он не хочет искать на земле, и в то же время мысли его не так возвышенны, чтобы он мог своим воображением создать образ той красоты и небесной прелести, какая должна быть свойственна воплотившемуся божеству; недостаёт также и головы Иуды, которая тоже вызывает его на размышления, ибо он не в силах выдумать форму, которая выразила бы черты того, кто после стольких полученных им благодеяний всё же нашел в себе достаточно жестокости, чтобы продать своего господина и создателя мира. Эту голову он хотел бы ещё поискать; но в конце концов, ежели не найдет ничего лучшего, он готов использовать голову этого самого приора, столь назойливого и нетерпеливого. Это весьма рассмешило герцога, сказавшего ему, что он тысячу раз прав. Таким-то образом бедный приор, смущенный, продолжал понукавать работу в своём саду, но оставил в покое Леонардо, который хорошо кончил голову Иуды, кажущуюся истинным воплощением предательства и бесчеловечности. Голова Христа оставалась, как было сказано, незавершенной» [3, с. 115 – 116].

Из этого описания можно видеть, что характерными чертами творческой индивидуальности Леонардо были глубокие раздумья, периоды напряженной деятельности, поиски подходящей натуры.

Нелегко рождалось величайшее произведение Леонардо. Наконец, зимой 1497 года он сдал «Вечерю» с незаконченной головой Христа.

Все современники были поражены фреской, всеми теми её достоинствами, которые и сейчас поражают нас и «делают "Тайную вечерю" краеугольным камнем европейского искусства» [7, р. 95].

На картине был представлен момент, когда Христос говорит своим ученикам, что один из них предаст его. Слова учителя произвели огромное впечатление, и каждый из двенадцати апостолов реагировал на них соответственно своему характеру. Все фигуры полны движения, напряжены. Но напряжение это какое-то внутреннее, не внешнее. Ничто не отвлекает нас от главной темы. Обстановка, в которой происходит трапеза Христа и его

учеников, очень проста, в ней нет ничего лишнего. Вспоминаешь слова Леонардо о композиции исторических сюжетов: «Не делай никогда в исторических сюжетах так много украшений на твоих фигурах и других телах, чтобы они заслоняли форму и позу фигуры и сущность других тел» [5, с. 122].

Единство композиции и драматизм — вот существенные качества «Тайной вечери». Каждый жест многозначителен, черты лица, руки, движение каждого апостола полно и глубоко вскрывают сущность каждого из них.

«Порывистый Пётр, решительно заявляющий о своей невинности, противопоставляется св. Иоанну, продолжающему сидеть спокойно, потому что он знает, что никто не будет сомневаться в нём» [7, р. 99]. Рука св. Петра, составляющая как бы мост между головами св. Иоанна и Иуды, подчеркивает разницу между невинностью и злодейством. «Полнота силы жестов, как и выразительность эмоций, выглядят самопроизвольно, но жесты в "Тайной вечере" не самопроизвольные» [7, р. 100].

Судя по двум рисункам из Виндзора, изображающим головы Иакова Старшего и Филиппа, они должны были быть необычайно прекрасными, и можно представить, что первоначально «...пафос и драматическая насыщенность этих голов давала ключ к композиции» [7, р. 101].

А.В. Айналов пишет в своей книге, что картина Леонардо задумана по тексту евангелия от Иоанна.

Леонардо, помещая Петра справа от Христа, следовал современной ему традиции. Он изобразил Иоанна по ту же, правую от Христа, сторону, чтобы Пётр мог обратиться к Иоанну и говорить ему на ухо, как указано в тексте евангелия Иоанна (ранее его помещали всегда слева, т.к. он был любимым учеником Христа).

Подтверждением того, что фреска написана по евангелию от Иоанна, является и то, что на ней изображено не два ножа (как в евангелии от Луки), а нож и кошель с деньгами в руке Иуды (как в евангелии от Иоанна).

В евангелии от Иоанна Христос, после своих слов о предателе и последовавшего вопроса о том Иоанна, даёт хлеб Иуде. «Протянутая рука Христа на картине еще не берет хлеба, но уже действует сообразно с задуманным ранее планом, а Иуда готовится принять его» [1, с. 103].

Д.В. Айналов пришел к таким заключениям на основе анализа веймарских, страсбургских рисунков, а также Амброзианы в Милане и Альбертины в Вене.

Таким образом, Леонардо впервые в истории европейского искусства пришел к исторически верному изображению события согласно тексту евангелий, впервые представил «Тайную вечерю» как психологическую драму.

Подготовительные рисунки Леонардо к «Тайной вечере» показывают, как непросто он выстраивал композицию. Пространственные построения фрески свидетельствуют о научных познаниях великого мастера, а его личные записи говорят о том, что он главной целью своего творчества считал умение при помощи живописи передать духовные переживания своих персонажей.

В XX веке фреску стали воспринимать как провозвестника классической монументальной живописи XVI века. Такой подход к производству стал возможен благодаря упорядоченным исследованиям его иконографии и пространственного построения. Композиционно фреска решена с учетом всего интерьера трапезной, что доказывает фотография 1943 года, сделанная до того, как потолок был целиком разрушен в результате падения бомбы [6, с. 86-87].

Эта картина громадной силы. «Тайная вечеря» как бы завершает некий этап в овладении Леонардо техникой своего искусства, которая обогащала его художественные приемы.

Список литературы:

1. Айналов Д.В. Этюды о Леонардо да Винчи. — Л.-М.: Искусство, 1939. — 137 с.
2. Губер А. Леонардо да Винчи. — М.: Искусство, 1960. — 52 с.
3. Гуковский М.А. Леонардо да Винчи. — М.-Л.: Искусство, 1967. — 179 с.
4. Дживелегов А.К. Леонардо да Винчи. — М.: Искусство, 1969. — 219 с.
5. Леонардо да Винчи. Избранное. — М.: Наука, 1952. — 258 с.
6. Педретти Карло Леонардо. — М.: Искусство, 1986. — 135 с.
7. Clark Kenneth Leonardo da Vinci. An account of his development as an artist. — Cambridge, the University press, 1940. — 240 с.

N.V. Khryakova, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: lyubov-palii@mail.ru)

THE LAST SUPPER BY LEONARDO DA VINCI: SPATIAL CONSTRUCTION AND ARTISTIC EXPRESSION

The article is devoted to Leonardo's da Vinci work on the composition and expressiveness of his fresco "The Last Supper". The research is conducted on the artist's drawings studying basis (especially — from Windsor's Royal Library), his notes, and monographs, devoted to current question analysis.

Key words: *Leonardo da Vinci, fresco "The Last Supper", preparatory drawings, Windsor's Royal Library.*

УДК 94(47+57)<18/19>

Ю.А. Мурашова, преподаватель, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск)
(e-mail: julliya-07@mail.ru)

«НАБОЖНЫЕ КРЕСТЬЯНЕ» И «СТРАННИКИ»: ИЗ ИСТОРИИ КРЕСТНЫХ ХОДОВ В КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Статья посвящена истории крестных ходов в Курскую Коренную пустынь в конце XIX века. Опираясь на дореволюционные источники, автор описывает особенности массовых шествий верующих с курской Коренной иконой «Знамение», характеризует состав участников крестных ходов.

Ключевые слова: православие, крестные ходы, Курская губерния, Коренная пустынь, история профессиональной культуры

История «народного православия», несмотря на значительный интерес со стороны исследователей в последние десятилетия, до сих пор остается малоизученной страницей российского прошлого. Многие интересные феномены и яркие традиции православного богопочитания, живущие по сей день, изучены довольно поверхностно с точки зрения своего генезиса и исторического развития. Один из примеров тут – прошлое крестных ходов. Между тем, исследование практик их проведения, количества и мотивов участников могут многое сказать о состоянии религиозности на том или ином этапе, равно как и духовной культуре общества в целом. В данной статье автор обращается к истории крестных ходов в Курской губернии конца XIX столетия, анализируя их особенности на примере знаменитого крестного хода в Коренную пустынь.

Традиции курщины стали объектом исследования не случайно: этот регион считался одним из важных центров православия в дореволюционной России. За несколько столетий с момента объединения российских земель в единое целое здесь стало обычным большое количество и разнообразие крестных ходов в разное время года. Например, в «Памятной книге Курской губернии на 1894 год» упоминаются следующие крестные ходы (даты по старому стилю): «вынос иконы Божьей Матери из Глинской Пустыни в г. Глухов и обратно, в г. Рыльск, в сл. Ямская, из Белогорской пустыни Суджанского уезда в заштатный город Мирополье, а затем и обратно, из г. Суджи в Белогорскую пустынь с иконой Божьей Матери «Пряжевская» и через несколько дней обратно, в с. Грязном с иконой Божьей Матери «Неопалимая Купина» два раза в год, в с. Кшень, в г. Курске в день «Богоявления» и 1 августа из Знаменского монастыря на реку Тускарь (водоосвящение)» [11, с. 32]. Устояв-

шиеся традиции организации многолюдных крестных ходов оказались связаны с историей Рыльского Николаевского монастыря [1, с. 98]. Однако наиболее важным событием такого рода для курян всегда оставался крестный ход с иконой «Знамение» из центра города в Курскую Богородице-Рождественскую Коренную Пустынь и обратно. Именно это церковное действо запечатлел Илья Репин на своей знаменитой картине «Крестный ход в Курской губернии».

Роль крестного хода с иконой «Знамение» признавалась и в советское время: «традиционное празднование перенесения чудотворной иконы Курско-Коренной («Знамение») во главе с духовенством из Курска в «Коренную пустынь» (м. Свобода в 30 км от Курска) ежегодно привлекало тысячные толпы паломников со всех концов России и, особенно, из Курской губернии» - писал курский партийный функционер-коммунист в 1951 г., составляя историческую справку для кураторов из столицы, отмечая, что до революции 1917 г. в шествиях могло принимать участие до 60 тыс. человек [7, оп. 2, д. 8, л. 61].

Действительно, курскому крестному ходу с Коренной иконой «Знамение» принадлежало первое место по числу участников в Российской империи. Он был установлен еще в 1618 г. в память перенесения иконы из Москвы в Курск и для «вспоминания» ее первоначального явления «при корне дерева». В рассматриваемый период (как и в настоящее время) крестный ход из Курска совершался ежегодно в каждую девятую пятницу после Пасхи, в это время чудотворная икона переносилась из кафедрального Знаменского собора к месту своего «явления» – в мужской монастырь Коренной пустыни. В монастыре икона находилась до 12 сентября, а затем возвраща-

лась назад. Шествия с иконой обычно впечатляли современников (недаром знаменитый художник выбрал именно этот крестный ход для своей картины). Чтобы проиллюстрировать этот тезис, можно привести рассказ корреспондента популярного дореволюционного периодического издания «Русский паломник», опубликовавшего соответствующую заметку в 1887 г.

Как пишет корреспондент, ежегодно за три дня до начала шествия Курск наполнялся толпами крестьян из Курской и соседних губерний. Они ночевали во дворах, в сараях, рядом с церковной оградой, под открытым небом. В девятую пятницу после пасхи в Знаменском Богородицком соборе служились две литургии, ранняя и поздняя. Верующие, побывавшие на ранней литургии, выходили из города на север и занимали места по дороге. После поздней литургии начинался крестный ход, сопровождаемый колокольным звоном. Судя по описанию, Крестный ход имел довольно сложную структуру пространственно-социальной организации. Впереди около двадцати человек несли малую киоту иконы «Знамение», за ними двигались восемь фонарей огромных размеров, каждый из которых несли сорок (а то и больше) человек. Эту часть процессии замыкали крестьяне из близлежащих сельских приходов с большими свечами (около десяти фунтов весом каждая). После них шествовало сто «богоносцев», которые несли большую киоту, за ней следовали цеховые знаки и два ряда хоругвей, между которыми размещался хор. Потом шло все курское духовенство и настоятели обоих имевшихся в Курске монастырей и, наконец, курский преосвященный, который с помощью градоначальника нес знаменитую икону. За иконой шли должностные лица – военные и гражданские, представлявшие губернскую власть. Замыкалось шествие военным оркестром и еще одним хором. Весь крестный ход был окружен войсками, которые должны были охранять его не столько от злонамеренных лиц, сколько от чрезмерного энтузиазма населения. По утверждению автора пересказываемой публикации, если бы не солдаты, крестный ход был бы «сметен потоком крестьян, сплошной и длинной массой идущих за войском». После выхода из города процессия останавливалась, икону устанавливали в большую киоту и таким образом несли до монастыря.

Обычно шествие из Курска до места «обретения» иконы занимало около шести часов. Из города выходили в полдень или чуть позже, делали в середине пути небольшой перерыв для отдыха и приходили в пустынь в седьмом часу вечера. Встречало икону белое и

черное духовенство, а также местные жители. Ее доставали из киоты и несли в храм Рождества Пресвятой Богородицы, а оттуда – в меньший храм, который был воздвигнут на месте легендарного обретения иконы в корнях дерева. Тут икона ожидала паломников до осени. Так, уже к престольному празднику сюда вновь стекались огромные толпы верующих. Что касается крестного хода в обратном направлении, то он выстраивался несколько иначе. Из пустыни выходила относительно небольшая процессия: малая киота, восемь фонарей, большая киота с иконой, священнослужители, монахи, а также охраняющие процессию солдаты и приставы. По мере того, как крестный ход приближался к Курску, он вновь становился многотысячным, обрастая «несметными толпами простонародья из крестьян» [8, с. 314]

Для местных крестьян, по замечанию современника, крестный ход в Коренную был «редким духовным торжеством», которое долго ожидается и в котором принимают участие в приподнятом настроении, с гордостью. Гордость вызывал как факт собственного участия в самом большом российском крестном ходе, так и то, что он имел место именно в окрестностях Курска, а не где-нибудь еще. В толпах местных земледельцев царил «необычайное воодушевление», несравнимое с более спокойным отношением к действию горожан. Неудивительный факт, учитывая, что и в конце XIX, и в XX веке крестьяне оставались наиболее набожной и расположенной к паломничеству частью русского населения [2, с. 223] и лишь в конце XX - начале XXI вв. среди паломников стали преобладать горожане [3, с. 87-90]. Участие в крупнейшем крестном ходе, которое само по себе может быть квинтэссенцией религиозного опыта [6, с. 86], для простых земледельцев было еще и выходом за пределы повседневности, моментом явственно ощущаемой «соборности».

В то же время, среди многих тысяч участников крестного хода немало было и людей, для которых участие в церковных шествиях и паломничества к святыням стали своеобразной «профессией». Это так называемые «странники», перемещавшиеся по стране (а порой и за ее пределы) от одной святыни к другой. Как отмечает Т.А. Бернштам, странничество к этому периоду уже представляло собой всенародный церковно-общественный «институт», поскольку по образу хождения Христа и апостолов следовали многие иноки, миссионеры, подвижники-пустынники и миряне, принявшие обет богомолья или паломничества по святым местам [5, с. 311]. Курские

крестьяне таких участников крестных ходов называли «странными» людьми.

В записках современников – дореволюционных авторов – можно найти интересные описания феномена православного «странничества», в том числе применительно к истории курских крестных ходов. «Странными» люди становились либо по призванию, либо по жизненным обстоятельствам. В первом случае причинами были высокие религиозные устремления, склонность к уходу от мирской суеты и подвижничеству. Во втором случае «странничество» могло проистекать из нежелания крестьянствовать, бедности, одиночества или нетерпимых отношений в семье [5, с. 312]. Становясь паломником-странником, человек либо становился путником-одиночкой, либо вступал в группу себе подобных. Такая группа зарабатывала на жизнь «религиозным» трудом – чтением поминальных или погребальных молитв, пением и т.д. Во время массовых православных торжеств, к которым крестные ходы относились в первую очередь, «странники» к тому же часто продавали святыне предметы, настоящие и подложные: частицы мощей, освященные в Святой земле, образы или крестики. Встречались и такие диковинные, как «вода из реки Иордан», засушенный плод со смоковницы, плодами которой якобы питался Иисус Христос во время поста, «гвоздь от Креста Иисуса» и т.д. Многие такие «товары» затем использовались в народной медицине, причем, по утверждению современников, зачастую довольно успешно [12, с. 267]

Среди участников крестных ходов профессиональных «странников» узнать было несложно из-за специфических манер и внешнего вида. Характеризуя «странных» женщин, В.И. Немирович-Данченко писал: «кое-где бродили заматерелые в бродяжничестве странницы, которые по земле русской и в одиночку, и целыми вереницами тянутся от одних угодников к другим» [10, с. 25]. «Странники» же мужчины, по замечанию того же автора – «народ строгий, неподвижный, с устоем...». Они довольно серьезно отличались от коллег женского пола: «страннику никогда не усвоить того юркого, увлекательного языка, никогда не сумеет сымпровизировать на месте рассказы о чудесах и подвигах» [10, с. 25].

Существовали и отличительные признаки страннического одеяния, несшие на себе печать подвижничества. Одежда была полумонашеской: либо верхняя одежда имела монашеский покрой, либо крестьянский кафтан, понева (юбка, сарафан) прикрывали какую-то монашескую деталь (например, власяницу). Мужчины зачастую носили скуфью, некото-

рые ходили босые и без шапок в любую погоду. Практически все «профессиональные» паломники носили посох со специальной отметкой (например, у посоха могло быть навершие в виде креста или благословляющей руки), а также холщовую сумку. Впрочем, в рассматриваемый период такая сумка порой заменялась ранцем или ковровой сумкой [9, с. 18]. Странники – выходцы из армейской среды обычно носили военную одежду – мундир или шинель с наградами: «А вот ... равнодушный ко всему, с трубочкой в зубах, отставной ундер. Шинель его в лохмотьях, одна нога в лапте, другая в каких-то опорках, на голове вместо шапки какая-то невообразимая кошка... Две-три медали болтаются на груди его, в руках костыль» [10, с. 6].

Порой во время крестных ходов в Куренную (как, впрочем, и других) среди странствующих паломников можно было встретить крестьян, выполнявших задание своих общин по сбору подаяния для строительства церкви или удовлетворения каких-либо других церковных нужд. В большинстве случаев такие странствовали пешком по местам скопления православных верующих в течение длительного времени, иногда приходы давали им телегу с лошадей [4, с. 575].

Интересно отметить, что если участие в крестных ходах обычных тружеников – крестьян, рабочих, служащих – церковными властями безусловно приветствовалось, то к «странникам» отношение было гораздо более сложным. Дело в том, что в рассматриваемый период некоторые «странники» выступали в качестве разносчиков разных ненужных, вредных с точки зрения Православной церкви, даже «еретических» идей, которые пропандировались в среде православных верующих. На большом крестном ходе всегда можно было найти немало склонных к богоискательству людей, являвшихся потенциальными жертвами учений сектантов. В частности, в Курской губернии, лидировавшей в XIX веке по количеству скопцов, имелась опасность распространения мистических религиозных учений и даже оскорблений неустойчивых в православной вере людей [14, с.88]. Также во второй половине XIX – начале XX в. здесь тиражировались идеи христоверия [13, с. 88-89], а крестный ход давал их проповедникам возможности активного общения со страждущими, разочарованными, ищущими истины людьми. В этой связи приходским священнослужителям незадолго до крестного хода обычно предписывалось «крепче наставлять» своих прихожан, предостерегая их от ненужного общения с подозрительными странниками.

Таким образом, большой крестный ход в конце XIX века был не только важным религиозным явлением, отражающим твердость веры православных масс. Он, как зеркало, показывал народные настроения, нужды, чаяния, служил для распространения новостей и идей. Огромная популярность крестного хода в Курскую Коренную пустынь среди крестьянства говорила о крепости традиционных духовных устоев в среднерусской деревне, а большое количество профессиональных паломников свидетельствовало об институализации феномена «странничества» в пореформенной России.

Список литературы:

1. Авилова Н.Л., Горюшкина Н.Е., Апанасенок А.В. «Обыкновенная» святыня в «провинциальной глуши»: история Рыльского Николаевского монастыря в XVI – XX вв. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №32. – С. 95-99.
2. Апанасенок А.В., Апанасенок Е.С. Традиции в эпоху модернизации: эволюция конфессиональных практик курского села в XX в. // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – №2(41). – С. 217-224.
3. Апанасенок А.В., Пудякова И.С., Апанасенок Е.С. «Вместо Иерусалима»: деревенские паломничества курян в начале XXI в. // Провинциальные научные записки. – 2015. – №2. – С. 86-92.
4. Бахтияров А. «На колокол собирает» // Русский паломник. –1889. – №48. – С. 574-575.
5. Бернштам Т.А. Приходская жизнь русской деревни: Очерки по церковной этнографии. – СПб., 2007. – 416 с.
6. Бубнов А.Ю. Гносеологические основания религиозного опыта в русской философии рубежа XIX–XX веков. Диссертация на соискание ученой степени канд. филос. наук. – Тула, 2003. – 146 с.
7. Государственный архив Курской области. Фонд 5027. Уполномоченный совета по делам Русской православной церкви по Курской области.
8. Курский И. Крестный ход в Коренную пустынь // Русский паломник. –1887. – №25. – С. 313-315.
9. Муратов М.В. Неизвестная Россия (О народной вере и народном подвижничестве). – М., 1919. – 30 с.
10. Немирович-Данченко В. Наши монастыри. – М., 2009. –571 с.
11. Памятная книга Курской губернии на 1894 год. – Курск, 1893.
12. Попов Г. Русская народно-бытовая медицина (по материалам этнографического бюро кн. В.Н.Тенишева). – СПб., 1903. – 404 с.
13. Черныш А.В., Апанасенок А.В. Христоверие в истории Центрально-Черноземного региона России: XVIII – начало XX века // Вестник Челябинского государственного университета. –2013. – №36 (327). – С. 86-90.
14. Chernysh A.V., Apanasенок A.V. The elder with “keys from Heaven”: the image of a scopets in the history of Russian mystical sectarianism in XIX cent. // Былые годы. Российский исторический журнал. – 2015. – №35 (1). – С. 87-93.

Y.A. Murashova, teacher, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: julliya-07@mail.ru)

"DEVOUT PEASANTS" AND "THE WANDERERS": THE HISTORY OF RELIGIOUS PROCESSIONS IN KURSK PROVINCE IN THE LATE XIX CENTURY

The work is devoted to the history of the religious processions to the Kursk Korennaya monastery in the late XIX century. Basing on pre-revolutionary sources, the author describes the features of the collective processions of believers with the Kursk Root icon "The Sign" and characterizes the structure of procession's participants.

Keywords: *Orthodoxy, religious processions, Kursk province, Korennaya Pustyn, the history of confessional culture*

УДК 111:191 (075)

Д.П. Кузнецов, канд. филос. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» (Курск) (e-mail: delema@kursknet.ru)

ЦЕЛОСТНОСТЬ ИСТОРИИ: ЗА ПРЕДЕЛАМИ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

В статье анализируется применение мифологических элементов как способа построения историко-философских доктрин. Показана их распространенность в европейском историческом дискурсе в качестве дополнительных к научной рациональности элементов.

Ключевые слова: философия истории, историософия, вненаучная рациональность, миф.

Наше время активно продуцирует повествования эсхатологической направленности, одним из которых является тема «конца истории», финала современного социума в его основных характеристиках. Эта идея стала едва ли не преобладающей частью мироустройства современного человека. Однако теоретическое наследие Просвещения, длительное время определявшее типичный вариант размышления об исторических судьбах человечества и ориентированное на бесконечный прогресс, не давало пристально всмотреться в это явление нашей культуры.

Сложившаяся в период Нового времени наука выработала к концу XIX века особые установки, не дававшие возможность ввести тему финализма в русло собственно академического знания. Попытка устранить из природы все причины явлений кроме тех, что могли быть сведены к понятию материи и механического движения, привела к победе механицизма над телеологизмом, в чем особую роль сыграли Р. Декарт и особенно Т. Гоббс [8, с. 42]. Такая установка привела к рассечению единства человеческой истории на предмет научной дисциплины о прошлом и проективность утопии, два самостоятельных предмета и две совершенно различные формы знания, одна из которых находилась принципиально в блоке научного знания, другая же – за его пределами. Средневековая христианская парадигма, согласно которой две эти части составляли единое целое, основанное на телеологизме Апокалипсиса, отошла в прошлое. Классическое естествознание, установки которого в наиболее полном виде проявились в физике Ньютона, утверждало предсказуемость мира в форме его однокачественности, что привело к равенству всех точек пространства и времени и устранило саму возможность рассмотрения любых форм катастрофизма.

Наука также не могла обеспечить основу для нравственного действия, в силу своей

этической нейтральности. Все это привело к использованию таких элементов в философских произведениях, которые явно нарушали принятую в конце XIX – начале XX веков рациональность, в то время практически полностью отождествляемую с научностью. Миф, религиозная догматика, утопия, давно и прочно существовавшие в сознании европейцев, стали использоваться в русской религиозной философии в качестве элементов собственно философских доктрин.

XX век принес осознание недостаточности позитивного знания для полного понимания процессов общества. Тезис о невозможности предсказания будущего развития общества, таким же образом как классическая наука способна предсказывать природные процессы на основе естественных законов, после «Ницеты историцизма» К. Поппера стал широко распространенным утверждением [13]. Однако необходимость строить общественную практику всех уровней настоятельно требует уверенного определения места человека в потоке исторической действительности. Социальное действие нуждается в понимании смысла того или иного исторического момента, что возможно только путем соотнесения его со всеми другими моментами, в пределе – со всей целостностью истории. Особенно остро данная проблема встает в кризисные моменты развития общества, когда принятая идеология не может обеспечить объяснения происходящего ни на уровне теории, ни на уровне быденного сознания. Примером может служить состояние российского общества в конце XIX – начале XX веков, которое включало разрушение как социальных, так и классических познавательных традиций.

Переход от классической к постклассической модели рациональности сопровождался потрясениями психологических и мировоззренческих основ, социальными катаклизмами. Распалась старая картина мира; в по-

пытке восстановить единство восприятия мира мыслители обратились к маргинальным для научного рационализма XIX века культурным образованиям. Причём философы заимствовали из великого наследия человечества только те моменты и идеи (этические, эстетические, гносеологические), которые могли составить основу нового мировоззрения. В период бурного изменения культуры, которым стало начало XX века, когда сомнению подверглись основоположения классического умозрения, возникла потребность использовать не входившие ранее в философию элементы знания.

При разнесении понятий «историческая наука», «философия истории», «историософия» едва ли не основным признаком считается степень обобщения конкретно-исторического материала и мало внимания обычно уделяется остальным гносеологическим различиям между данными областями.

История как наука основывает свои выводы на исторических фактах – особом эмпирическом материале. Для построения же историософской концепции необходимо рассмотрение истории как целостности. Таким образом, любой историософии необходимо некоторое понятие о будущем как отчасти свершившемся уже состоянии человечества, то есть предвидение или провидение, формы которого могут быть различны: от вещей видений лидеров архаичных обществ (жрецов, вождей) или предсказаний Нострадамуса до научно-футурологических прогнозов. Сюда же можно отнести так называемые «предсказания назад» – предсказания об очень далёком прошлом. Как в первом, так и во втором случаях построение подлинно научного факта невозможно – недаром основатели европейской рациональной истории Геродот и Фукидид описывали события либо современные, либо сравнительного недалёкого прошлого, оставляя даль истории мифотворцам и оракулам. Научное познание истории отделяется от далёкого прошлого и будущего достаточно жёсткими рамками. С точки зрения историософии не является решением проблемы и то, что наука достаточно быстро раздвигает эти рамки (для самой науки это может быть решающим аргументом обоснования собственной ценности), ей для анализа необходима история от начала до конца. Следовательно, историософия должна содержать наряду с научными частями и разделы вненаучного знания как попытку придать существование некоему актуально несуществующему предмету.

Гносеология второй половины XX века пережила расширение своей тематики, в ее поле зрения попали формы, ранее не претендовавшие на статус «знания». Таким образом, возникла большая возможность идентифицировать элементы философии, включающей рефлексию о конце истории. Для исследования иных способов познания, нежели научное, в отечественной литературе закрепился термин «вненаучное», которое является отрицательным по отношению к «научному». В настоящий момент под «вненаучным» познанием «...понимаются знания, полученные в практически-духовной деятельности – в обыденно-практическом опыте или в иных нежели наука формах специализации – художественной, политической и пр.» [16, с. 4]. Термин «вненаучное» знание даёт возможность описания реально существующих параллельно с наукой форм знания, которые функционируют вместе с наукой в едином культурном комплексе. При выделении массива вненаучного знания центр тяжести переносится с науки на практику или с объектно-определяемых аспектов (физика) на субъектно-определяемые (этика). Обычно соотношение научного и ненаучного знания рассматривается в генетическом аспекте как движение от вненаучных форм к научным. Однако названные формы знания существуют в любом обществе и одновременно, и всегда можно найти вненаучные элементы и попытки их научной рационализации в идеологии, искусстве, образовании.

Рациональность не исчерпывается научными формами, мало того, чем ближе исследователи стремятся к реализации идеала рациональности, тем отчетливее становится условность границ данной рациональности. Мышление может быть не только понятийным, но и образным, что подтверждают и выводы современной когнитивной психологии: мышление не тождественно понятийности и вербальности. Однако, все когнитивные формы похожи благодаря факту, лежащему в их основе и всегда подчеркиваемому русскими религиозными философами, – единству человека и мира; этим фактом и определяется возможность их сосуществования и взаимодействия.

Философия в XX веке постепенно перестала отождествляться с научностью; и рациональность как отличительная черта философской традиции стала толковаться в качестве «меры разума», которой необходимо и достаточно для того, чтобы в органической смеси с элементами чего-то другого добиться

нужного результата – целесообразности поведения, сохранения бытия, целостности духа [17, с. 53]. Человек пытается противостоять натиску истории, сохранить самоидентификацию, хотя способы этого самостояния могут быть различны: от бегства в субъективно-фантастическую реальность до полного конформизма. Вненаучное знание пытается отразить иную составляющую истории, чем объективно-ориентированная наука, а именно субъективно-личностную часть – человека, захваченного потоком истории и пытающегося создать свою целостность, найти место в истории и сохранить самого себя.

Наибольший интерес представляет рассмотрение маргинальных для философского знания аспектов – мифа, мистики, религии – как существующих в рамках самой философской традиции. Анализ "... диалектики рационального и иррационального в познании, деятельности и культуре свидетельствует, что ни одно рациональное или иррациональное по своей природе явление не существует в чистом виде" [2, с. 352]. То, что данное взаимодействие имело место, можно проследить на примере орфизма и его влияния на пифагорейцев и Платона, взаимодействия христианства и философии в средние века, позднеантичного мистицизма и неоплатонической доктрины, Кабаллы и построений Г.-В. Лейбница. Так или иначе, внерациональные аспекты являются неотъемлемой частью философской традиции. Как и вообще любые элементы, нарушающие традицию, альтернативные ей. Сейчас все более крепнет убеждение, что существует единый интеллектуально-духовный опыт человека, и в пределах этой целостности и существуют нераздельные, хотя и различающиеся элементы. В настоящее время существует большое число работ, анализирующих внерациональные составляющие философии, данный процесс можно сопоставить с параллельным процессом в методологии науки – пониманием невозможности составить ограниченный список характеристик научного знания, а также представлением о развивающемся знании как нарушающем собственные парадигмальные границы, определяемые отнюдь не только логически, как это считалось ранее, но скорее социокультурными параметрами познавательной деятельности [14, с. 50].

Научная рациональность – только один из видов рациональности, разработанный в рамках длительной и разнообразной традиции, которая уходит в равной мере в научное и во вненаучное освоение действительности. С

другой стороны, развитие антропологии выявило иные формы постижения общества, чем теоретические, но имеющие свою логику и в этом смысле рациональные.

Сосуществование различных когнитивных форм (научной рациональности, мифа, утопии, мистики) в истории новой Европы (см. работы о становлении механистического мировоззрения, мировоззрения И. Ньютона и т.п.) говорит о невозможности уловить мир истории как целостности только в рамках научной рациональности. Термин «научный» в XIX веке имел смысл «истинный». Однако XX век принес осознание различия этих терминов. Сейчас последний наиболее близок понятию «целостный опыт» человека, т.к. именно последний, взятый во всех его аспектах, наиболее адекватно говорит об универсуме.

Рассматривая финалистские доктрины европейцев, возможно обнаружить несколько различных когнитивных комплексов, которые были использованы в качестве своеобразных объяснительных моделей, в тех случаях, когда классическая рациональность признавалась недостаточной. Это, в первую очередь, различные способы освоения социальной действительности, сложившиеся до возникновения науки (мистика, эпические сказания, монотеистические религии) и имеющие своим основным средством описания *мифологию*, которая позволяет переводить личные религиозные или мистические интуиции в общедоступные формы.

При этом следует учитывать, что названные формы сохраняются на протяжении всего последующего развития человечества в разных пропорциях и доминировании. Религиозная мифология представляла во времена классической науки практически единственную форму, в которой мог сохраняться и воспроизводиться апокалиптизм как вид катастрофизма. Апокалиптизм, выраженный в мифе, являет собой образ гибели мира не только как сформированной реальности, но и как гибели самой возможности дискурсивного описания мира, поэтому логическое изложение познавательных установок эсхатологии затруднено. Отнесение данных способов освоения действительности к историческому поэтому имеет только один смысл – указание на особую традицию рассмотрения данных явлений, особенно мифа, как именно исторических форм мировоззрения. Такая установка, сложившаяся, возможно, под воздействием антропологических исследований, вполне оправдана и по отношению к культуре современного

общества, так как позволяет выявить особенности названных способов познания в «естественной» для них среде, поставить, так сказать, мысленный эксперимент, получив явление в чистом виде.

Еще одним способом освоения социальной действительности стали те, которые не могут быть отнесены к научным, так как они имеют дело не с эмпирическими фактами, а с построением идеальных обществ, то есть направлены прямо не на исследование общества, а на его мысленное уничтожение как недолжного. К данным способам следует, в первую очередь, отнести утопию, подчеркнув, что утопия – есть построение рациональное, имеющее, правда, свои собственные нормы рациональности, отличные от научных, однако их возможно вычлениить и описать. Развитие исторического сознания европейцев убедительно показывает, что рассмотрение будущего означает переход к утопии, разновидности фантастического сознания, конструированию идеальной реальности. Утопия – есть рационализированный миф, однако использование логико-понятийных средств для создания утопии камуфлирует её природу, и переход от фактографии к фантастике остаётся не слишком заметным. Рассмотрение утопии как реализации интересов или чаяний того или иного общественного слоя не может исчерпать её природу как способа преодоления настоящего и проникновения за грань фактически данной истории. В ее основе лежит понимание как создание «целостностей» (выражение Н.С. Автономовой), которое «...никогда не происходит само собой, автоматически, на основе суммирования наличного материала, но всегда требует отрыва от наличного данного, игры фантазии, интуиции, воображения» [5, с. 46]. Требуемая целостность достраивается за счет мифологических архетипов, не только в юнгианском значении данного концепта, но и как особых культуро-образующих мифов, лежащих в основании цивилизаций (например, христианский миф), а также построений по форме рациональных, но не опирающихся на фактический материал, а на требования нравственности, должного – утопий.

Миф, и это признается всеми исследователями, принадлежит бесписьменной культуре. Это вызвано совсем не малым количеством информации, которую имел человек архаических обществ, а особыми качествами мифологической организации информации, позволяющими сжимать колоссальное количество того, что мы сейчас назвали бы сведениями, и которые сейчас занимают многие тома в исследованиях антропологов, в очень ёмкие структуры. Данные структуры, действуя

практически на все способности человека, разворачивают не письменный текст (который должен быть еще прочтен, интерпретирован, усвоен), а последовательность психоэмоциональных состояний, для которых названные процессы совпадают. Таким образом, появление различных мифоструктур (мифологемы, мифосюжеты) в современной культуре определяется, в первую очередь, духовно-практическим аспектом, когда внешняя реальность переживается как внутренняя реальность человека. Человек присваивает себе некоторое пространство, сакрализует его, чему примером может служить христианский мир как центр истории человечества. «Нельзя не видеть, что ... эти формы мироотношения (религию и миф) объединяет стремление миновать субъект-объектную, объясняющую установку, вступить с универсумом в особый, так сказать, интимный контакт, одушевить все сущее и сблечь его» [5, с. 46]. Именно из потребности пережить мир как собственную личную реальность исходит А.Ф. Лосев в критике классической науки, построенной на гипотезе однородного и бесконечного пространства в не имеющим границы и формы мире. Такой мир «плоскостен, невыразителен, нерельефен», т.е. вовсе не имеет человеческих аналогий. «Неимоверной скукой веет от такого мира» [7, с. 218]. Научная теория не имеет личного существования, не требует конкретного субъекта для своего существования и прямо отрицает его, она есть знание для всех интеллектуалов вообще. Миф же – есть действующая личность, оформленность через конкретное, что позволяет быть связующим мостом между отдельным человеком и потоком истории. История становится в данной интерпретации конкретной, уникальной и личностной, а формой ее переживания становится предание или миф.

Знакомое нам описание истории как череды событий складывается вместе с появлением письменности как общекультурного феномена. Этот процесс прослеживается на примере различных культур. Так, распространение профанной, общекультурной письменности в Древней Греции в отличие, например, от сакральной письменности Египта вызвало появление первых исторических произведений Геродота и Фукидида. А распространение письменности в позднее Средневековье привело к умиранию мифологии и появлению вначале рационально-критических, а затем и научно-теоретических моментов. Уже Лоренцо Валла сумел преодолеть мифологическую установку на слияние события и его описания, когда установил поддельность «Константинового дара». Средневековому же историческому

сознанию свойственно, несмотря на отдельные исключения, именно мифологическое рассмотрение событий.

Позднее протестантское богословие перешло к историческому восприятию Ветхого и Нового Завета как созданных в конкретных культурно-языковых условиях и описывающих события, а не только типичные отношения Бога и человека. История начинает теперь рассматриваться как разворачивание особого письменного текста. В нём должен быть смысл как определенный рациональный принцип, чётко определяющий происхождение определенного следствия из определенной причины.

Миф обеспечивает стабильность человека, осознающего бесконечное движение реальной истории. Восприятие времени как череды событий совершенно отсутствует в мифологии. «Хаотичность, несистематизированность, нелинейность, неупорядоченность, обратимость событий характерны, по видимому, для мифологического мироощущения и восприятия времени» [14, с. 45]. Это же отмечал М. Элиаде: «...человек традиционных цивилизаций не признавал за историческим событием собственной его ценности» [17, с. 128], а без этой ценности получить понятие о времени, свойственное новоевропейскому человеку, невозможно. В мифе же возможно появление особого сакрального пространства и сакрального времени, которое может трактоваться как коррелят любых систем, утверждающих качественное различие протекания процессов. Недаром понятия «историческое пространство», «историческое время» или «социальное пространство» и «социальное время» появились в самое последнее время и связаны с сомнением в возможности применения физикалистского понимания времени в истории.

Однако, если миф не воспроизводит свойственное современному человеку понятие времени, это совсем не означает, что миф не содержит некоторой схемы упорядочения событий вообще. Миф расщепляет историческую действительность с помощью особых структур – вместо событий – категории, вместо исторических лиц – архетипы, вводя вместо временной последовательности последовательность соответствующей мифологемы. События приобретают важность не в порядке причинно-следственных связей мира, не в зависимости от силы воздействия на дальнейшую историю, а через соответствие события элементу мифологемы. Так, появление маленькой общины евреев, признающих Христа мессией, В.С. Соловьев оценивал как знак начала объединения человечества, а историческое разделение церквей казалось ему едва ли

не случайностью. В этом смысле миф – есть самая неравновесная и нелинейная система, т.к. ему свойственно нарушение обычной череды событий, превращение вещей и процессов.

Теория может схватить мир только на уровне логической рациональности, опираясь на фундамент фактов. Все, что не имеет своим содержанием эмпирическую действительность, не может входить в теоретические модели. Миф же может улавливать и иррациональные аспекты, которые не прослеживаются с помощью научных закономерностей (через причинно-следственные связи) и представляют собой перерывы постепенности, не поддающиеся просчитыванию, но без которых история непредставима. По мнению Н.И. Григорьевой, введение мифа в ткань философского текста позволяло Платону примирить «...рациональный и иррациональный элемент в человеке» [1, с. 9]. Человеческая история, включает в себя как логическую, рационально-последовательную, предсказуемую часть, так и элементы хаоса, несистематизированности; и если первые могут быть описаны в рамках классически-научных закономерностей, то вторые остаются в поле иррационального. Мифология, включающая элемент чудесного, позволяет соединить две эти стороны существования человечества. Миф, с помощью особых структур — мифологем, позволяет схватить историю как целостность. Реальная история движется в любой момент и в этом смысле бесконечна. Структурирование истории посредством мифологемы как структурного ядра мифа, содержащего «...сюжетообразующие персонажи и ситуации, определяющие общее содержание мифического сюжета» [3, с. 191], позволяет почувствовать за разрозненными событиями законченный сюжет. Драма ещё разворачивается, но на уровне мифа финал и основные перипетии уже известны. Так мифологема христианства указывает на основную цель мировой истории – соединение людей с Богом, видны и основные герои – Бог и человечество, и содержание мировой истории – постижение людьми Бога.

Психологическое воздействие мифа на человека позволяет зафиксировать ещё один особый аспект историософских текстов – объяснение с помощью архетипов. Анамнесис Платона как теория требует дополнительных объяснений, а миф о переселении душ, которые созерцают идеи, понятен каждому. Интеллектуальная теория, кроме этого, обычно профессионально-элитарна, тогда как миф воспринимается любым человеком благодаря архетипическим структурам. Миф способен адаптировать любые события к человеку, так

как обладает значительно более широкими пределами объясняемого, чем, скажем, теория.

Миф не удалим из культуры человечества и сознания отдельного человека, однако необходимо понять особенности его функционирования в рационалистической по форме традиции. Чем обусловлена реанимация столь архаичного способа освоения мира?

Самым распространенным ответом на поставленный вопрос является тезис о происхождении философии из критики мифологии, когда мифологический материал служил своеобразным субстратом для новой формы знания. Данную точку зрения разделяют Ф.Х. Кессиди «От мифа к логосу», О.А. Донских, А.Н. Кочергин «Античная философия: мифология в зеркале рефлексии» и др. Такой подход есть просто выражение особой задачи, поставленной авторами, – показать специфику философии через процесс ее генезиса, поэтому мифология предстает как вытесняемая форма знания. Однако А.Ф. Лосев считал мифологию неустранимой частью античной философии, прослеживая путь от олимпийской мифологии к учению неоплатоников.

Проблема интеграции и сосуществования мифа и современной рациональности в настоящий момент хорошо прослеживается в пластах массового, околонучного и квазинучного сознания, где появляются «...некие духовные кентавры, в которых соседствуют и, более того, в чем-то даже дополняют друг друга научное и мифопоэтическое, логико-доказательное и мифологическое, рационально-теоретическое и иррационально-мистическое» [9, с. 31]. В таких формах познавательный элемент имеет вторичный, антуражный характер, а на первый план выступают ценностные и образовательные факторы.

Итак, миф как особый способ познания действительности, взятый наряду с классическим видом рациональности, позволяет построить эмпирический материал до целостности, необходимой для понимания, используя центральный миф культуры – (см. христианскую мифологию истории – от Творения к Апокалипсису). В такой целостности каждое событие приобретает конкретное значение для человека как его (человека) собственное событие, а не как атом нечеловеческой, квазифизикалистской действительности, вызванной причиной, не зависимой от человека и являющейся ее механическим следствием. То, что та или иная революция была вызвана социальными противоречиями, не может затронуть человека, напротив, предполагает субъект-объектное противоречие, исключающее этически нормативную оценку. Здесь мир человеческой истории становится нечеловеческим.

Взгляд же на социальную катастрофу как предтечу Апокалипсиса делает человека участником событий. Переход различных научных социальных теорий в идеологии, а иногда и в догматы убедительно показал иллюзорность нравственно нейтрального и в этом смысле объективного изучения истории общества. Миф не элиминирует общественные противоречия, а просто очеловечивает их и тем самым доводит их в некоторых случаях до необычайной остроты, например в мифе о Прометее. Миф не допускает «объективного» стороннего отношения, не принимающий его целиком оказывается выброшенным из его среды. Объективность заменяется здесь духовной трезвостью.

Целостность, необходимая для понимания, не может быть получена через классически рациональный дискурс, который расщепляет действительность посредством понятий, что хорошо наблюдается на примере наиболее развитой формы, выбираемой обычно как эталон познания – науки. Основным путем её развития стала все более углубляющаяся дифференциация отдельных направлений, и если на уровне научного знания еще возможно ожидать появления каких-то интегральных направлений, то на уровне носителя (субъекта) знания процесс дифференциации приобретает тотальный характер. «Разорванный» субъект является закономерным результатом этого процесса, он был описан в XX веке не только представителями умозрения (философами), но и представителями значительно более эмпирического знания – психологами.

Миф дает основания для человеческой деятельности в попытке отыскания заданной целостности. Благодаря мифам установки общества становятся личными регулятивными принципами, а целостная картина жизни, представленная комплексом мифологем, оказывает стабилизирующее влияние на человека и общество;

Структуры мифа способны поддерживать человеческую личность, минимальное определение человека в период крушения общества, его социальных, мировоззренческих, познавательных установок. В то время как правила выполнения мыслительных операций, принятые в данной культуре, рушатся, человеческое сознание отступает к мифу, сохраняясь как человеческое. В противном случае, разрушение любого культурного комплекса повлекло бы за собой разрушение не представления о человеке в данной культуре, а человека как такового.

Существование стабильных, центральных ядер мифологических легенд, которые

обычно не изменяются, даже, несмотря на их явную несогласованность с требованиями среды, говорит об их необходимости именно для поддержания минимума определения человека. Данную особенность мифа передает введенный К.Г. Юнгом термин «архетип» как некая «...наследуемая структура психического, развивавшаяся сотни тысяч лет, которая заставляет нас переживать и реализовывать наш жизненный опыт вполне определенным образом» [6, с. 647].

Процесс отхода на позиции мифосо- знания в моменты кризиса хорошо наблюдае- мы как в социальной истории (от царей- самозванцев в России до прихода к власти в XX веке фашистских движений с полумифоло- гической идеологией), так и в истории фило- софии (гностицизм как последнее философ- ское движение античности тому достоверный пример).

Существующая в рамках философской традиции рефлексия о целостности истории требует элементов, не укладывающихся цели- ком в парадигму новоевропейского рацио- нального умозрения, используя в качестве адаптивного средства миф.

Список литературы:

1. Григорьева И.И. Мифологическая образность в диалогах Платона. Автореф. дис. ... канд. филос. наук. – М., 1992.
2. Демченко О.Н. Проблема взаимодействия рационального и иррационального в религии // Человек-Философия-Гуманизм: Тезисы докладов и выступлений Первого Российского философского конгресса (4-7 июня 1997 г.). В 7 томах. Т. 5. Философия в мире знания, техники и веры. – СПб., 1997.

3. Дьяконов И.М. Архаические мифы Востока и Запада. – М., 1990.
4. Загадка человеческого понимания // Под общ. ред. А.А. Яковлева; Сост. В.П. Филатов. – М., 1991. – С. 105.
5. Зеленский В.В. Карл Густав Юнг. Жизнь, личность, работа // Юнг К.Г. Психологические типы. – М., 1996.
6. Лосев А.Ф. Диалектика мифа // Самое само. Сочинения. – М., 1999.
7. Майоров В.В. Теоретическая философия Лейбница. – М., 1973.
8. Найдыш В.М. Наука и квазинаучное мифотворчество // Человек-Философия-Гуманизм: Тезисы докладов и выступлений Первого Российского философского конгресса (4-7 июня 1997 г.). В 7 томах. Т. 5. Философия в мире знания, техники и веры. – СПб., 1997.
9. Неретина С.С. Слово и текст в средневековой культуре. – М., 1994.
10. Поппер К. Ницета историцизма // Вопросы философии. – 1992. № 8.
11. Пружинин Б.И. «Звезды не лгут», или астрология глазами методолога // Критический анализ ненаучного знания. – М., 1989.
12. Ракилов А.И. Историческое познание. – М., 1978.
13. Федотова В.Г. Научные и ненаучные формы в социальном познании. – М., 1987.
14. Щавелёв С.П. Рациональность и структуры повседневности // Научная рациональность и структуры повседневности. Тезисы научной конференции. Санкт-Петербург, 22-23 ноября 1999 года. – СПб., 1999.
15. Элиаде М. Космос и история. – М., 1987.

D.P. Kuznetsov, Candidat of science, Docent, Kursk State Medical University (Kursk), (e-mail: delema@kursknet.ru)

THE INTEGRITY OF HISTORY: BEYOND SCIENTIFIC RATIONALITY

The article analyzes the use of mythological elements as a way of construction of the doctrine of philosophy of history. The myth is analiesed to be additional elements to scientific rationality in European historical discourse.

Keywords: *philosophy of history, non-scientific rationality, myth.*

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 81

В.И. Провоторов, канд. филол. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: vi_provotorov@mail.ru)

СТРУКТУРНЫЕ И ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА

В статье рассматриваются особенности структурной формы и лексического наполнения такого специфического жанра научно-технического текста, как патент.

Ключевые слова: научно-технический жанр, патент, смысловая организация текста, прототип, патентные и технические термины.

Основная трудность при переводе научно-технических жанров состоит в недостаточном знании переводчиком предмета перевода, ведь переводчики научно-технической литературы имеют дело с текстами, по существу, выходящими из-под пера специалистов и ученых, а также терминологией, прежде всего специальной.

Для того чтобы понять текст, его, как известно, надо соответствующим образом интерпретировать, поскольку интерпретация составляет исходную основу понимания смысла текста [1]. В научно-технических жанрах, к которым относится патент на изобретение, интерпретация и понимание осуществляются, как правило, синхронно, чему способствует такое качество технического текста и языка как точность.

Речевой жанр патент на изобретение обладает особой смысловой организацией, которая, в отличие от художественного произведения, не вычитывается между строками, а изучается непосредственно, поскольку лежит на поверхности, схвачена в слове-термине. В отношении патента на изобретение можно утверждать, что языковой слой в нем запрограммирован: в нем нет выраженного речевого уровня, а есть только содержание и язык (терминология). Синтаксическая система этого жанра, вобравшая в себя семантику и прагматику в «свернутом виде», осуществляет изло-

жение содержания по принципу линейной констатации фактов [2].

Патент на изобретение – это охраняемый документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения. Объектами изобретения могут быть устройство, способ, штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных, а также применение ранее известного устройства по новому назначению. Обработка и использование информации, заключенной в речевом жанре патент на изобретение, облегчается благодаря сквозной нумерации и единой систематизации в соответствии с Международной классификацией изобретений, отсылкам к другим тематически связанным документам, лаконичности и унифицированной форме изложения. Патент на изобретение содержит в обобщенном виде титульную часть, включающую название изобретения и библиографические сведения, и главную часть – описание изобретения к патенту, которое имеет унифицированную композиционную схему.

Библиографические (регистрационные) сведения, помещенные на титульном листе патента, имеют юридический характер и используются при проведении патентно-лицензионных исследований, ср.:

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND Deutsches Patentamt PATENTSCHRIFT 1 104 528	DBP 1 104 528 Kl 15 a 19/04 Internat. Kl B 41 b Anmeldetag:.. Bekanntmachung der 1 Anmeldung und Ausgabe der Auslegeschrift:.. Ausgabe der Patent- schrift:.. Stimmt überein mit Aus- legeschrift
--	---

Einrichtung zum Sammeln von Matrizen
für den Zeilenguß

Patentiert für:
Günter Behrens, Bremen

Günter Behrens, Bremen,
ist als Erfinder genannt worden

Название изобретения, ср. «Einrichtung zum Sammeln von Matrizen für den Zeilenguß», является составной частью данных, приводимых в титульной части патента. Название изобретения отличается краткостью и лаконичностью, однако при написании заголовка в нем не могут опускаться отдельные слова, артикли и др. Название изобретения должно совпадать с его названием в формуле изобретения и отражать его суть.

Описание изобретения к патенту включает в себя ряд блоков, последовательность которых подчинена строгой логико-композиционной связи:

Область техники, к которой относится изобретение. Эту часть обычно начинают фразой: «Gegenstand der Erfindung ist ...».

Характеристика известных технических решений аналогов и прототипа. Характеристика аналогов содержит описание технической сущности известных объектов и раскрывает существующие признаки, сходные с признаками заявленного объекта. Кроме того, отмечаются и недостатки аналогов, которые частично или полностью устраняются в заявляемом изобретении. Из всех известных аналогов выбирается наиболее близкий по технической сущности и достигаемому положительному эффекту к заявляемому изобретению, так называемый прототип. При этом дается характеристика и отмечаются все существующие признаки прототипа, общие для него и заявленного объекта изобретения. В этом разделе приводится библиографическая ссылка на источник, в котором описаны аналоги и прото-

тип. Характеристики известных технических решений могут вводиться оборотами: Es ist bekannt...; Weiterhin ist bekannt...; Ein Verfahren bekannt...; Es ist bereits bekannt...; Aus dem Stand der Technik ist es ersichtlich, daß...; Die bisher bekannten Methoden...; Es wurde vorgeschlagen и т.д. При описании недостатков аналогов и прототипа используются выражения типа: Nachteilig macht sich...; Der Mangel besteht darin...; Eine noch immer ungelöste Aufgabe ist... (z.B. Die geschilderten Verbindungsarten und Vorrichtungen sind noch mit erheblichen technischen Mängeln).

Цель изобретения и критика прототипа. Цель изобретения выступает как способ объединения различных действий, предлагаемых автором, в некоторую последовательность или систему. Осуществление цели изобретения является процессом преодоления несоответствия между существующим состоянием объекта и целью. Формулировка цели изобретения вытекает из характеристики аналогов и прототипа, критики их недостатков. Для достижения одной цели могут быть поставлены несколько задач. Ср., например: «Цель настоящего изобретения заключается в том, чтобы избежать упомянутые трудности и добиться хорошей акустической связи между вибратором и жидким металлом». То есть, выделена цель, за которой следует постановка задачи: «для этого, при передаче звука жидкому металлу в тепле, и прежде всего, в литейном желобе, необходимо применять излучатели звука, устанавливаемые в стенке желоба».

Правильной формулировке цели изобретения и технической задачи уделяется большое внимание ввиду того, что оценка охраноспособности заявленных изобретений, определение прав заявителя основываются прежде всего на этом разделе описания изобретения. Цель изобретения вводится предложениями типа: Zweck der Erfindung ist...; Erfindung dient zum Zweck...; Erfindung bezweckt...; Es ist der Zweck der Erfindung...; Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung... den Mangel zu beseitigen... (z.B. Andere Ziele und Vorteile der Erfindung sind aus der nachfolgenden Beschreibung ersichtlich).

Описание сущности изобретения. Патентный закон предусматривает, что изобретение должно быть написано так, чтобы сведущий в данной области специалист мог воспроизвести объект изобретения. Заявитель должен приложить максимум усилий для доказательства высоты изобретательского уровня предложенного им решения на основании критерия неочевидности для среднего специалиста.

В разделе «Описание сущности изобретения» излагается техническая задача и рассматриваются средства, с помощью которых автор предлагает их решить. Этот раздел начинается фразами типа: Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde...; Die Erfindung geht von der Aufgabe aus...; Die Aufgabe wird davon gelöst...; Zur Lösung der Aufgabe wird vorgeschlagen... При описании технико-экономического результата раскрывается критерий промышленной применимости. Здесь же раскрываются преимущества использования изобретения. Достигнутый результат вводится сочетаниями: Es wurde gefunden...; Besonders vorteilhaft ist es...; Die ist darauf zurückzuführen...; Eine zweite charakteristische Eigenschaft der vorliegenden Erfindung stellt dar... (z.B. Der besondere Vorteil der Erfindung liegt in der Anwendung einheitlicher Konstruktionsprinzipien). При подробном описании сущности изобретения часто используются глаголы schaffen, vorsehen, entwickeln, beseitigen, anwenden, errichten, verbessern и т.д.

Примеры конкретного выполнения изобретения. Описание устройства должно быть изложено так, чтобы конструктивное выполнение упоминаемых в нем блоков, деталей не нуждалось в предположениях. Детали, а также связи между ними должны быть показаны на чертежах и схемах. Каждая позиция, показанная на чертеже, отражается соответственно в описании изобретения. Часть устройства, упомянутая в описании и указанная на чертеже, имеет одно и то же цифровое обозначение. Описание устройства содержит

подробное изложение его конструктивных особенностей.

Устройство описывается сначала в статическом состоянии, а затем в действии, или показывается способ его использования. Описание примера осуществляется способом включения перечисления приемов, операций, которые надо выполнить для достижения цели изобретения. Характеризуются условия осуществления способа, реальные параметры его режимов и применяемые при этом приспособления и материалы. Число конкретных примеров, помещаемых в описание способа, зависит от характеристики отличительных признаков.

При описании способа, для осуществления которого требуются технические средства, они или указываются, если широко известны, или же характеризуются в случае необходимости более подробно с приложением графических материалов. В конкретных примерах изобретений, относящихся к веществам, смесям, растворам, сплавам и т.п., должны быть приведены коэффициенты, входящих в состав веществ, их характеристика и количественное соотношение. Конкретные примеры выполнения изобретения должны подтверждать возможность получения вещества, компоненты которого находятся в заявленных пределах с заданными свойствами.

При описании вещества указываются физическое состояние и качество ингредиентов в исходном виде. Описание примеров конкретного выполнения изобретения начинается, как правило, фразами: Die Erfindung soll nachstehend an Hand von Ausführungsbeispiel näher erläutert werden; andere Kennzeichen und Ziele der vorliegenden Erfindung werden durch die folgende Beschreibung und die beiliegende Zeichnung dargestellt. Подробное описание конструкции или способа сопровождается ссылкой на чертеж: In den Fig.1 bis 3 der Zeichnung ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt. Пояснения и дополнения даются в виде сочетаний, например: Wie besonders aus Figur 2 hervorgeht...; Das geht aus Fig. 3 hervor.

Формула изобретения. Формула изобретения – краткая словесная характеристика заявленного объекта, составленная по установленным правилам. Она обладает технической и юридической силой и определяет объем прав автора изобретения. Формула изобретения пишется одним предложением. Исключением является многозвенная формула, где каждое звено представляет собой одно предложение. Первая часть формулы изобретения содержит наименование изобретения и его важные, уже известные признаки, составляющие ограничительную часть, а вторая часть –

отличительная – признаки новизны, составляющие главный предмет данного изобретения. Терминами и сочетаниями, характерными для формулы изобретения, являются Patentanspruch, Erfindungsanspruch (формула изобретения), Hauptanspruch (основной пункт формулы), Unteranspruch (дополнительный пункт формулы), dadurch gekennzeichnet, daß (отличающийся тем, что...).

Существует несколько систем построения формулы изобретения: немецкая, американская и другие. Независимо от того, по какой системе построена формула, пункт формулы всегда укладывается в одно предложение. И предложение это всегда является номинативным (назывным). Сказуемое в таком предложении отсутствует, глагол в личной форме встречается только в придаточных предложениях. Подлежащим в данном предложении, как правило, бывает название объекта изобретения.

Подлежащее нередко имеет препозитивные и постпозитивные определения, выраженные прилагательными, существительными с предлогами и другие. В подавляющем большинстве случаев подлежащее имеет при себе постпозитивное определение, выраженное либо причастным оборотом, либо (реже) определительным придаточным предложением. В причастном обороте (придаточном предложении) перечисляются составные элементы изобретения с относящимися к ним определениями. Признаки в формуле изобретения выражаются таким образом, чтобы обеспечить возможность их идентификации, ср.: Verfahren zum Abbinden mehrerer elektrischen Leitungen zu einer Kabelform, *dadurch gekennzeichnet, dass eine Abbindung durch stilweites Umspritzen mit einem Thermoplast unter Verwendung einer Vorrichtung (3,5) maschinell erfolgt*. Очевидно, что формула изобретения излагается в виде логического определения изобретения совокупностью всех его существующих признаков.

Приложение. Приложение к описанию изобретения – это чертежи, схемы, графики, рисунки, другие графические материалы,

которые должны быть строго согласованы с текстом описания и давать отчетливое представление об объекте изображения. Каждое графическое изображение нумеруется как фигура независимо от вида изобретения в порядке единой нумерации и в соответствии с очередностью приведения в тексте описания. Все применяемые условные обозначения стандартизированы, а нестандартизированные обозначения поясняются.

Основное качество лингвистического оформления текстов патентов, как уже отмечалось выше, является его насыщенность терминологией. В патенте на изобретение тесно переплетаются патентные и технические термины, несущие различную функциональную нагрузку. Патентные термины отражают правовую сторону патента и указывают на его структуру, а технические служат раскрытию сущности изобретения и характеризуют ту или иную область науки и техники; однако и те и другие термины направлены на отражение различных сторон изобретения как единого целого, дополняя друг друга. Патентные термины выполняют роль «жанровых направляющих» в структуре патентной информации как *общения*, а технические термины составляют семантический стержень патентной информации как *сообщения*. Основное грамматическое время – презент.

В целом, главное в патенте на изобретение его вторичный характер: это не исследование, а уже компрессированный вторичный документ, для которого характерен констатирующий, без всякой модальности способ изложения содержания.

Список литературы:

1. Брандес М.П., Провоторов В.И. Предпереводческий анализ текста. – М.: КДУ, 2011. – 240 с.
2. Провоторов В.И. Переводческая стилистика: объект, предмет, метод. // *Провинциальные научные записки.* – 2015. – № 1. – С. 128-135.

V. Provotorov, Candidate of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute, Kursk (e-mail: vi_provotorov@mail.ru)

STRUCTURAL AND LINGUISTIC POPULARITIES OF A SCIENTIFIC-TECHNICAL TEXTS

The article deals with the structural, syntactical organization of a patent as a specific kind of a scientific-technical text; the generally used terminology is also under consideration.

Key words: *scientific-technical genre, patent, semantic organization of a text, prototype, patent and technical terms.*

УДК 81'25

С.Е. Шевченко, канд. филол. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail – shevchenko_08@inbox.ru)

К ВОПРОСУ ОБ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ И ПЕРЕДАЧЕ ЮМОРА ПРИ ПЕРЕВОДЕ

В статье рассматривается возможность достижения эквивалентности юмористического текста оригинала тексту перевода и переводческие приемы, используемые при переводе юмора.

Ключевые слова: эквивалентность, уровни эквивалентности, юмор, переводческие приемы, буквальный перевод, идеоматический перевод, юмор слов, юмор ситуации.

Перевод является, наверное, одним из самых древних видов коммуникативной деятельности, возникшей после разделения одного праязыка на множество других. Значимость этой деятельности вряд ли можно переоценить, поскольку уже на самом раннем этапе переводчики являлись посредниками в межкультурном общении. Ранние переводы характеризуются «буквализмом». Мы имеем в виду то, что перевод осуществлялся без учета специфики культуры, отраженной в языке, не принимался во внимание прагматический потенциал текста. Главной задачей первых переводчиков было передать текст «слово в слово». В своей книге Рамм говорит: «Буквальное значение слова представляет собой *основное, обычное, общепринятое значение данного слова*»; и, следовательно, «буквальная интерпретация – это всего лишь истолкование слов и предложений в соответствии с их *нормальным, обычным, общепринятым смыслом*» [1].

Понятия «буквальный» и «идиоматический» перевод были введены в теорию перевода Бикманом в его статье «Idiomatic Versus Literal Translations», вновь опубликованной в сокращенном виде под заглавием «'Literalism' a Hindrance to Understanding» в журнале *The Bible Translator* [6].

С расширением связей между странами и народами возникла потребность не только в выполнении переводов, но и в качестве их осуществления. Поэтому в переводоведении заговорили об эквивалентности, возможности и степени ее достижения.

В книге *Toward a Science of Translating* Ю. Найда использует термины «формальная эквивалентность» и «динамическая эквивалентность» в общем аналогичном смысле [7]. В более поздней своей работе – *The Theory and Practice of Translation* – Найда и Тейбер вместо термина «формальная эквивалентность» используют термин «формальное

соответствие», поскольку понятие «эквивалентность» они сохраняют для обозначения «очень близкого сходства по смыслу в противоположность сходству по форме» [9].

Исходя из того, какой перевод считать эквивалентным и что обязательно должно быть сохранено в переводе, в отечественном переводоведении можно выделить три точки зрения. Согласно первой, переводчик должен максимально полно передать языковые единицы оригинала (лексика, грамматические и синтаксические конструкции) на переводящий язык; в этом случае говорят о полноценности перевода (термин А.В. Федорова). Следующий подход к определению эквивалентности заключается в поиске инвариантной части, сохранение которой необходимо для достижения эквивалентности, то есть перевод данной части обеспечивает эквивалентность.

Мы придерживаемся концепции В.Н. Комиссарова, который выделил несколько уровней эквивалентности, и обосновал тот факт, что в процессе перевода устанавливаются отношения эквивалентности между соответствующими уровнями оригинала и перевода.

Особым видом перевода является перевод юмора. В переводоведении всегда отмечается сложность перевода текстов, содержащих юмористическое. Сложность эквивалентной передачи юмора заключается, на наш взгляд, в сложности самого явления «юмор». Юмор бывает разным, в зависимости от коммуникативного намерения: начиная от безобидной шутки и заканчивая имплицитным оскорблением. Кроме того, юмор обладает рядом культурологических особенностей. (Например, специфический «английский юмор»).

В лингвистической литературе принято различать несколько уровней, на которых создается юмористическое произведение. Мы выделяем два основных: юмор ситуации и юмор слов. Нам представляется, что зачастую эти два уровня неразделимо соединены в

одном речевом произведении. Поэтому, очевидным является тот факт, что юмор располагается как на уровне лексических единиц, так и на уровне смысла всего текста, создаваемого как самой описываемой ситуацией, так и языковыми средствами (в первую очередь, лексикой, далее грамматическими и синтаксическими конструкциями). Поэтому для эквивалентного перевода переводчику необходимо максимально передать ту ситуацию, которая лежит в основе юмористического, и перевод только лексических единиц не всегда (если не редко) означает передачу смысловых элементов оригинала.

Ниже мы рассмотрим три наиболее известных перевода произведения английского писателя Джерома К. Джерома «Трое в лодке, не считая собаки» и постараемся проанализировать переводческие приемы, используемые для передачи юмора.

Так, в почти хрестоматийном примере перевода ситуации, в которой главный герой отправился в библиотеку, чтобы найти описание лечения какого-то легкого недомогания, переводчики используют разные лексические и синтаксические единицы для передачи комизма ситуации. Рассмотрим лексические средства, создающие комичный эффект, и начнем с перевода медицинского термина **housemaid's knee**.

“I plodded conscientiously through the twenty-six letters, and the only malady I could conclude I had not got was **housemaid's knee**.”

I felt rather hurt about this at first; it seemed somehow to be a sort of slight. Why hadn't I got **housemaid's knee**? Why this invidious reservation? After a while, however, less grasping feelings prevailed. I reflected that I had every other known malady in the pharmacology, and I grew less selfish, and determined to do without **housemaid's knee**” [8].

В переводе с английского этот медицинский термин переводится как «бурсит» или «воспаление коленной чашечки». Именно этот термин мы встречаем в переводе М. Салье: «Я добросовестно проработал все двадцать шесть букв алфавита и убедился, что единственная болезнь, которой у меня нет, – это **воспаление коленной чашечки**».

Сначала я немного огорчился – это показалось мне незаслуженной обидой. Почему у меня нет воспаления **коленной чашечки**? Чем объяснить такую несправедливость? Но вскоре менее хищные чувства взяли верх. Я подумал о том, что у меня есть все другие болезни, известные в медицине, стал менее

жадным и решил обойтись без **воспаления коленной чашечки**» [2].

В переводе, выполненным княжной Е. С. Кудашевой в 1912 году мы встречаем другую лексическую единицу, термин, которого нет в медицине – «хроническая язва голени», и который является авторским неологизмом. «Словом, я добросовестно перебрал все болезни по алфавиту и пришел к заключению, что у меня нет только одной — **хронической язвы голени!**»

Вначале я даже немного обиделся, точно мне оказали неуважение. Что за гнусность! Почему бы у меня не быть и **хронической язвы голени**? Почему она должна составлять исключение? Однако, поразмыслив немного, я успокоился. Ведь, кроме нее, у меня были все болезни, известные в медицине. Надо умерить свой эгоизм и как-нибудь обойтись без **хронической язвы голени**» [4].

Перевод, выполненный М. Донской, Э. Линецкой, содержит другой медицинский термин – «родильная горячка», который не является эквивалентом английской лексической единицы. «Так я добросовестно перебрал все буквы алфавита, и единственная болезнь, которой я у себя не обнаружил, была **родильная горячка**».

Вначале я даже обиделся: в этом было что-то оскорбительное. С чего это вдруг у меня **нет родильной горячки**? С чего это вдруг я ею обойден? Однако спустя несколько минут моя ненасытность была побеждена более достойными чувствами. Я стал утешать себя, что у меня есть все другие болезни, какие только знает медицина, устыдился своего эгоизма и решил обойтись без **родильной горячки**» [3].

Комизм ситуации заключается в том, что автор описывает состояние психологической внушаемости, которую испытывал практически каждый человек в аналогичной ситуации. Это так называемый «синдром третьекурсника», когда студенты-медики при изучении клинических симптомов заболеваний, обнаруживают у себя все, абсолютно все, симптомы. То же самое происходит с главным героем, читающим медицинский справочник. Для сохранения комизма/нелепости ситуации, переводчики намеренно используют несуществующие медицинские термины: *хроническая язва голени и родильная горячка*, тем самым увеличивая нелепость данной ситуации. В случае использования термина *родильная горячка* комический эффект достигается так

же противоречием в половой принадлежности главного героя.

Комизм так же реализуется через несоответствие между ожидаемой реакцией главного героя (страх, опасение за свое здоровье) и наступившей реакцией (недоумение, возмущение). Сохранение юмора ситуации осуществляется посредством переводческих приемов: расширение, введение дополнительных элементов, замена нейтральной лексики на эмоционально окрашенную. Например:

1. *Сначала я немного огорчился – это показалось мне незаслуженной обидой.*

2. *Вначале я даже немного обиделся, точно мне оказали неуважение.*

3. *Вначале я даже обиделся: в этом было что-то оскорбительное.*

Замена лексических единиц на эмоционально окрашенные:

1. *Чем объяснить такую несправедливость?*

2. *Почему она должна составлять исключение?*

3. *С чего это вдруг я ею обойден?*

Таким образом, переводчики для достижения эквивалентности художественного текста, содержащего юмор, используют весь арсенал переводческих приемов и достигают эквивалентности на уровне смысла произведения, жертвуя эквивалентностью на других языковых уровнях.

Это хорошо согласуется с предложенной В.Н. Комиссаровым концепцией художественного перевода как вида переводческой деятельности [5], основная задача которого состоит в порождении на языке перевода произведения, способного оказывать художественно-эстетическое воздействие на получателя перевода, т.е. на читателя, что предопределяет отклонения от максимально возможной смысловой точности с целью обеспечить художественность перевода.

S.E. Shevchenko, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail – shevchenko_08@inbox.ru)

ON A PROBLEM OF TRANSLATION EQUIVALENCE WHILE TRANSLATING HUMOUR OF AN ORIGINAL TEXT

The article deals with the possibility to preserve and transfer the humour of the original text into its translation. The used translation techniques are analyzed.

Key words: *equivalence, equivalence levels, humour, translation techniques, literal translation, idiomatic translation, humour of words, humour of situation.*

Список литературы:

1. Бикман Дж., Келлоу Дж. Не искажая слова Божия. – СПб.: Ноакс, 1994. – 464 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://esxatos.com/files/bikman> (дата обращения: 30.03.2016 г.).

2. Джером К. Джером. Избранные произведения в 2-х т. – М.: ГИХЛ, 1957. Том 1. – 276 с. Перевод с английского М. Салье.

3. Джером К. Джером. Трое в лодке, не считая собаки. – Л.: Лениздат, 1980. – 253 с. Перевод Михаила Донского и Эльги Линецкой.

4. Джером К. Джером. Трое в лодке, не считая собаки / Three Men in a Boat (To Say Nothing of the Dog). – М.: Роман, 1889. – 253 с. Перевод: Е. Кудашева.

5. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). – М., Высшая школа, 1990. – 253 с.

6. Beekman 'Literalism' a Hindrance to Understanding // *The Bible Translator* 1966. – 189 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bibleist.ru/biblio/050/01/01.html> (дата обращения: 11.04.2016 г.).

7. Eugene A., Nida. *Toward a Science of Translating*. July, 1964. – С. 159 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/238362133_Toward_a_Science_of_Translating (дата обращения: 27.03.2016 г.).

8. Jerome K. Jerome *Three men in a boat (to say nothing of the dog)*. – London. August, 1889. – 246 с.

9. Nida, Taber *The Theory and Practice of Translation* 1969. – 202 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.ugent.be/en/catalog/rug01:000664844> (дата обращения: 8.05.2016 г.).

ПРАВО

УДК 340.1

А.И. Хорошильцев, канд. юрид. наук, доцент ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: hor46@bk.ru)

СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И ЕЕ ОРГАНОВ НА ПРИМЕРЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В статье выделяются три уровня государственной власти и ее органов: конституирующий, организующий и информирующий. В современной России конституирующий уровень федеральной власти представлен Конституционным Собранием, Конституционным Судом РФ, Президентом РФ и структурами непосредственно подчиненными ему. На организующем уровне действуют Федеральное Собрание РФ, Правительство РФ, Верховный Суд РФ, Центральный Банк РФ, Прокуратура РФ и Счетная Палата РФ. Информированный уровень власти включает Центральную Избирательную Комиссию РФ и Уполномоченного по правам человека в РФ.

Ключевые слова: *уровневая модель государственной власти, уровни и ветви государственной власти, системы федеральной государственной власти Российской Федерации и ее органов.*

Модели современной государственной власти и системы ее органов продолжают оставаться проблемами современного государственного управления. В системах государственной власти современного демократического общества и ее органов обычно выделяют три ветви в горизонтальной плоскости: законодательную, исполнительную, судебную, – и два вертикальных уровня: федеральный и субъектов федерации. Однако, такая структура государственной власти и системы ее органов не в полной мере отвечает современным реалиям вообще и российским, в частности. Так, на федеральном уровне Российской Федерации целый ряд органов государства не вписываются в традиционно рассматриваемые три ветви государственной власти. Среди них Центральный Банк Российской Федерации, Прокуратура Российской Федерации, Счетная палата Российской Федерации, Центральная Избирательная Комиссия (ЦИК) Российской Федерации, Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации. Спорным является и вопрос о месте в системе государственной власти Президента Российской Федерации и структур президентской власти. Видимо, современные системы государственной власти и ее органов сложнее традиционно излагаемых схем. Предлагаемая в настоящей статье модель власти охватывает всю совокупность органов государства. В ней использованы как традиционные, так и новаторские подходы к структуре современной государственной власти. Данная

модель показана в настоящей статье на примере федеральной власти и ее органов в России. Однако, по мнению автора, эта модель универсальна для современного общества. Она применима и к субъектам федерации в России, и к другим демократическим государствам. Так, в этой модели а) в основу положены и учтены традиционные два измерения власти по вертикали и горизонтали, б) включена контрольная ветвь власти, наличие которой активно и плодотворно многие годы обосновывают многие ученые (см., в частности: [1, 3]); в) использовано новаторское третье измерение власти и системы ее органов с выделением трех уровней: конституирующего, организующего, информирующего (подробнее о названных уровнях упорядочения, об уровне модели государственной власти и ее обосновании см.: [2]).

Каждый из названных трех уровней федеральной государственной власти в России включает в себя несколько ветвей и несколько органов.

Информирующий уровень – начальный, исходный уровень опосредованной государственной власти, призванный легитимировать и персонифицировать ее. Этот уровень власти призван отражать состояние потенциалов активности в обществе, упорядочивать их и этим ориентировать государство на деятельность в нужном для общества направлении. Здесь государственная власть от народа по информационным каналам и в соответствии с

действующим законодательством в результате выборов передается конкретным структурам государства и лицам для ее осуществления. Одновременно на этом уровне проявляется оценка народом и самим государством результатов деятельности действующих органов и должностных лиц государства с точки зрения соблюдения интересов общества, прав и свобод человека. Здесь же в ходе референдумов по тем же информационным каналам проявляется и отражается право народа. В России рассматриваемый уровень власти представлен Центральной Избирательной Комиссией РФ (исполнительная власть) и Уполномоченным по правам человека в Российской Федерации (контрольная власть). Помимо фактически действующих органов государства на информирующем уровне есть теоретическая возможность, а, по мнению автора, и практическая необходимость, в структурировании судебной и законодательной ветвей власти. Судебную ветвь власти здесь могли бы представить административные суды, которые успешно функционируют во многих странах мира, а законодательную, при определенных условиях, - Общественная палата Российской Федерации.

Организирующий уровень – это наиболее мощная и разветвленная часть власти аппарата государства. Данный уровень ориентирован в первую очередь на организацию активности текущей власти народа. Власть на этом уровне осуществляют Федеральное Собрание Российской Федерации (законодательная власть), Правительство Российской Федерации и его структуры (исполнительная власть), Центральный банк Российской Федерации (монетарная власть), федеральные суды за исключением Конституционного Суда Российской Федерации (судебная власть). К этому же уровню власти относятся органы Прокуратуры Российской Федерации и Счетная палата Российской Федерации, представляющие контрольную власть организующего уровня. Первая из них функционирует в качестве органа обратного вектора законодательной власти, т.к. ориентирована, прежде всего, на надзор за законностью, а вторая – в качестве обратного вектора власти монетарной, т.к. ориентирована в первую очередь на финансовый аудит.

Контуры рассматриваемого уровня власти формируют законодательная и монетарная власти, которые создают два символических пространства. Законодательная власть в лице Федерального Собрания Российской Федера-

ции формирует правовое пространство, а монетарная (денежная) власть в лице Центрального банка Российской Федерации формирует и обеспечивает функционирование финансового, валютного пространства. В объемах этих пространств исполнительная власть организует и направляет активность общества.

Конституирующий уровень – это высший уровень опосредованной государственной власти. Его структуры призваны обеспечить соответствие фактической и писаной конституций, т.е. баланс сил в обществе, что предполагает при необходимости своевременное принятие мер к ее уточнению или изменению. Власть на этом уровне осуществляют Президент Российской Федерации и структуры президентской власти (исполнительная ветвь власти), Конституционный Суд Российской Федерации (судебная и контрольная ветви власти), Конституционное Собрание (законодательная власть рассматриваемого уровня). Названные структуры ориентированы, прежде всего, на опосредование учредительной власти народа и Конституции РФ, а при необходимости – на изменение последней. Одновременно этот уровень власти и его органы направлены на конституирование активности, проявляющей текущую власть народа, и на конституирование деятельности структур аппарата государства. Конституирование в данном контексте рассматривается как один из процессов упорядочения, направленный на обеспечение баланса непосредственных и опосредованных механизмов взаимодействия. У органов рассматриваемого уровня наибольшая широта полномочий, предельная доступность к механизмам и ресурсам государства и его власти. Органы конституирующей власти призваны формировать, направлять и удерживать активность государства и общества в русле конституционных требований. В этом смысле они возвышаются над структурами организующего уровня и непосредственно направлены на конституирование целостности всей системы государственной власти в условиях ее разделения на относительно самостоятельные ветви. В то же время конституирующий уровень власти опосредованно, т.е. через деятельность структур других уровней власти, призван обеспечить порядок и стабильное развитие общества.

В целом к особенностям органов государственной власти конституирующего уровня следует отнести то, что они:

- опосредуют, прежде всего, учредительную власть народа,

- в силу своей компетенции оказываются над соответствующими ветвями организующего уровня государственной власти,

- консолидируют организующий уровень власти и этим обеспечивают целостность его функционирования в условиях разделения на относительно самостоятельные ветви.

- сосредотачивают предельные (конституирующие) возможности государственной власти по формированию и использованию ресурсов государства по основным направлениям его деятельности.

Предельность возможностей здесь предполагает, что в государстве нет структур власти, которые могли бы в большей мере влиять

на осуществление государством своих функций и, прежде всего, на обеспечение безопасности государства и его граждан, на упорядочение социального взаимодействия.

Список литературы:

1. Беляев В.П., Брежнев О.В., Лагутин И.Б., Хорошильцев А.И. Контроль в современной России: вопросы теории и практика правового регулирования. – М.: Юрлитинформ, 2013. – 312 с.

2. Хорошильцев А.И. Юридическая кратология. – М.: Юрлитинформ. 2014. – 512 с.

3. Чиркин В.Е. Контрольная власть. – М.: Юрист, 2008. – 213 с.

A.I. Khoroshiltsev, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: hor@kursknet.ru).

THE CONTOURS OF THE MODEL OF STATE POWER AND ITS FEDERAL SYSTEM ON THE EXAMPLE OF MODERN RUSSIA

The article spells out three levels of the State Power and its organs: constituting organizing and informing. In modern Russia the constituting level of the federal government is presented by the Constitutional Assembly, the Constitutional Court of the Russian Federation, the President of the Russian Federation and apparatus directly subordinate to him. In the organizing level function the meeting of RUSSIAN FEDERATION, the Government of the Russian Federation, the Supreme Court of the Russian Federation, the Central Bank of the Russian Federation, the RUSSIAN Prosecutor's Office and the Accounting Chamber of the Russian Federation. The Informing level includes the Central Election Commission of the Russian Federation and the Commissioner for human rights in the Russian Federation.

Key words: *layered model of State power, levels and branches of State power, the federal system of State power of the Russian Federation and its apparatus.*

УДК 340.1

О.А. Коротких, канд. юрид. наук, доцент ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: KorotkixOL@gmail.com)

А.И. Хорошильцев, канд. юрид. наук, доцент ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: hor46@bk.ru)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОБСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ПРАВА И СОБСТВЕННОЙ ВЛАСТИ КОНСТИТУЦИИ

Право и конституция в определенной мере обладают собственной властью, которая проявляется в действенности правовых норм и не требует дополнительных усилий со стороны государства. Такая власть, в частности, присуща правовому закону. Собственная власть конституции скрыта в ее сущности и проявляется в той мере, в которой она соответствует соотношению сил в обществе и согласованности интересов различных его слоев.

Ключевые слова: *власть, власть права, власть конституции, сущность конституции, собственная власть права, собственная власть конституции, заимствованная власть права, заимствованная власть конституции.*

Понятие власти

Само понятие власти, как известно, неоднозначно и у него выделяют различные акценты и стороны. В частности, можно рассматривать понятие власти в онтологическом или гносеологическом планах, а в последнем – выделять власть как методологический концепт (о нем подробнее см. [10]). Вместе с этим существует целый ряд теорий власти и множество точек зрения на нее. В данном случае основой для понимания власти служат ее телеологическая и близкие к ней интерпретации.

В соответствии с телеологической концепцией власть рассматривается «как достижение определенных целей» [2, с. 159], т.е. результатов, соответствующих, поставленным целям. Власть служит проводником активности на пути результативного достижения поставленных целей, фактором воплощения их в действительность. Причем этот проводник активности носит относительно устойчивый, можно сказать нормативный характер. «Единичный приказ и единичное повиновение, – писал Б.П. Вышеславцев, – еще не создают власти: властвует тот, чьи приказы *всегда* исполняются, т.е. исполняются *закономерно, нормально*, а не в виде исключения. Иначе говоря, *властитель* есть тот, кто *имеет право* приказывать, а *подчиненный* есть тот, кто *обязан* подчиняться» [3, с. 524].

Власть – это сфера, соединяющая потенциальность и действительность. С этим связан распространенный взгляд на нее как на способность и возможность субъекта распоряжаться кем-либо и чем-либо, оказывать решающее влияние (воздействие) на деятельность людей, проводить свою волю и реализовывать

свои цели. Примерами могут служить определения социологов Бернарда Барбера, Макса Вебера, сторонников системного подхода к власти. Бернард Барбер понимал власть как «законную способность к достижению целей в социальных системах...» [2, с. 236]. Для Макса Вебера, власть «означает любую возможность проводить внутри социальных отношений собственную волю даже вопреки сопротивлению, независимо от того, на чем такая возможность основана» [11].

Сторонники системного подхода рассматривают власть как способность системы обеспечивать исполнение принятых на себя обязательств [4, с. 86-97]. Если такие обязательства трактовать как цели, то схожесть с телеологическим подходом очевидна.

Власть представляет собой своего рода форму, канал, который проявляет, обнаруживает себя в эффективности действий, обеспечивая реальную связанность цели и результата, потенциального и действительного. По этому каналу цель из ее идеального состояния посредством активности субъекта «транслируется» в опредмеченный результат. Активностью цель как бы переносится в результат, который служит ее копией, опредмеченным отражением.

При этом эффективность, характеризуя результат с точки зрения соответствия цели, оказывается способом проявления власти как результативного канала трансляции цели. Если субъект воплощает цель в результат, то можно говорить о наличии у него власти. Если этого не происходит, то власти нет. Власть по своей сути всегда эффективна. Если власть неэффективна, то она утрачивает свою суть и перестает быть властью. Иными словами, власть прояв-

ляется в устойчивой эффективности действий, обеспечивая связанность цели и результата, потенциальности и действительности.

О понятии власти права

С точки зрения, противопоставляющей право и власть, понятие «власть права», как и понятие «право власти», – нонсенс. Однако, эти термины все чаще встречаются на страницах научных работ наряду с такими понятиями как «сила права», «самодвижение права», «собственная энергия права» т.п. Есть основания полагать, что право обладает своей собственной властью, которая в современном демократическом обществе «имеет большую силу, чем власть какого бы то ни было политического учреждения. Государственная власть должна осуществляться в правовых рамках, произвол в осуществлении государственной власти недопустим» [8].

Власть права и право власти явления реальные, представляющие собой два типа целостного функционирования права и власти как двух противоположностей, находящихся в состоянии постоянного взаимодействия. Причем власть права, неоднозначна. По меньшей мере, следует выделять собственную власть права и его заимствованную власть. Собственная власть права вытекает из самой его сущности и предназначения. Она несет потенциал эффективности, действительности права, осуществление которого в этом случае не требует дополнительных усилий. Для позитивного права в качестве заимствованной власти служит государственная власть. Позитивное право формируется и обеспечивается этой властью. Само понятие права с позиции позитивизма сводится к установлению этой власти. По справедливому мнению В.С. Нерсесянца: «...в основе легистской (юридико-позитивистской) гносеологии лежит принцип признания (и знания) в качестве права лишь того, что является приказанием, принудительно-обязательным установлением официальной власти...

Сила власти здесь рождает насильственное, приказное право.

...По логике такого правопонимания, одна только власть, создающая право, действительно знает, что такое право и чем оно отличается от неправа» [7, с. 65-66]. В другом месте ученый отмечал: «По существу же (т.е. социологически, по словам Кельзена) **под действительностью позитивного права имеется в виду власть** (правоустанавливающая власть, властная сила права), а **под действительностью права – установленное этой властью позитивное право...**» [7, с. 597].

С данной точки зрения власть у права та, которая есть у государства. И право в этом

контексте неотъемлемо от государственной власти. Но нас, прежде всего, интересует не государственная, а собственная власть права. И речь в первую очередь о ней.

Один из аргументов в пользу наличия собственной власти управа вытекает из сопоставления правового и неправового закона. В.В. Лапаева верно отмечает, что правовой закон, т.е. «... закон, основанный на справедливом учете и согласовании различных социальных интересов и тем самым способствующий равно справедливому для всех свободному развитию общественных отношений (т.е. *правовой закон*), обладает большой внутренней потенциальностью к самореализации. В отличие от этого *неправовой закон* (а с позиции социологии права – это социально необоснованный, неоправданный, антисоциальный закон, закон, нацеленный на защиту одних интересов в ущерб другим) для своей реализации нуждается в жестких, репрессивных механизмах» [5, с. 206].

Внутренняя потенция к самореализации, о которой говорит В.В. Лапаева, является ничем иным как **властью**, которая присуща правовому закону. Такой закон обладает двумя качествами важными для понимания его власти. Во-первых, он верно отражает соотношение и баланс интересов в обществе. Это в свою очередь означает верное определение субъектов социального взаимодействия и потенциалов их активности, готовых к воплощению в действительность, а так же верное отражение ресурсоформирования правоотношений в обществе. Во-вторых, правовой закон служит формой опережающего отражения, которой присущ потенциал реализации в действительности. Рассматривая собственную силу права, С.С. Алексеев указывает на данный момент как на способность права быть стабилизирующим фактором. В частности, он пишет: «В связи с тем, что писаное право как регулирующая система имеет нормативный, формализованный характер, складывается из норм, оно обладает способностью обеспечивать всеобщность и постоянство данного порядка в общественных отношениях, причем надолго вперед на твердой основе» [1, с.156]. Причем способность права быть стабилизирующим фактором характеризуется ученым в качестве одного из самых значимых моментов проявления собственной силы права. Способность обеспечивать надолго вперед и на твердой основе всеобщность и постоянство порядка, о которой говорит С.С. Алексеев, соответствует власти права как формы опережающего отражения, которая по своей сути является носителем власти. В сфере общественных отношений эта власть призвана обеспечивать связь, переход

правовой нормы в процесс формирования мотивов и целей правомерного поведения. При этом субъекты правоотношений с помощью правового закона, его власти, могут правильно ориентироваться в социальной действительности и верно выбирать объемы и вектор размещения своей активности. Власть правового закона как формы опережающего отражения, «включает» механизмы целеполагания и мотивации правомерного поведения, которые в свою очередь ведут к проявлению активности субъектов. Этой активностью реализуется естественная власть субъектов общественных отношений и власть правового закона. Естественная власть субъектов правоотношений оказывается «вплетенной» в канву власти правового закона, служащего идеальной формой для определения объемов свободы участников социального взаимодействия.

Неправовой закон не обладает отмеченными свойствами связанности с действительностью. Он неверно отражает соотношение и баланс интересов в обществе и не служит формой опережающего отражения, которая бы стимулировала правомерную активность субъектов правоотношений. Неправовому закону не хватает своей собственной власти и поэтому его реализация требует иных более жестких механизмов, несущих недостающие ее потенциалы.

О понятии собственной власти конституции

Одним из способов приобретения собственной власти нормой права служит процесс согласования интересов и потребностей участников социального взаимодействия с учетом расстановки политических сил в обществе. Уместно вспомнить, что в основе конституции в ее юридическом значении лежит конституция фактическая как явление естественного порядка, отражающее реальное соотношение сил в обществе. Именно так понимал фактическую (действительную) конституцию Ф.Лассаль, в свое время отметивший: «Действительная конституция страны – это фактические соотношения сил, существующих в стране; писаная конституция тогда лишь прочна и имеет значение, когда является точным выражением реальных соотношений общественных сил» [6, с. 49]. В своей знаменитой речи он утверждал, что несоответствия между фактической и писаной конституциями неизбежно ведут к гибели последней. Юридическая конституция, как полагал Ф.Лассаль, «при этом может измениться в две противоположные стороны – вправо или влево, но неизменной оставаться не может... Если правительство предпримет изменение конституции, чтобы согласовать ее с фактическими условиями

организованной силы в обществе, то изменение произойдет вправо. Если на сцену выступит неорганизованная сила общества и докажет свое превосходство над организованной, то изменение конституции будет сделано влево. Но, во всяком случае, конституция в прежнем виде существовать больше не может» [6, с. 49].

Иными словами, юридическая конституция эффективна и обладает своей властью в той мере, в которой она соответствует фактической конституции, т.е. соотношению сил в обществе. Собственная власть конституции скрыта. Она не во внешней, юридической форме, а в сущности, содержании.

В современных условиях фактор соотношения сил дополняется согласованием интересов сторон. Анализируя сущность современных конституций, Т.Я. Хабриева и В.Е. Чиркин справедливо отмечают, что они закрепляют «волю не какой-то одной стороны в обществе, а социальный компромисс различных классовых, социальных, а иногда и иных сил, но при доминировании определенного социального слоя или слоев. Содержание компромисса – объект конституционного регулирования и способы урегулирования основных общественных отношений с учетом тех или иных интересов» [9, с. 42]. При этом ученые отмечают, что позиция Ф. Лассалья и В.И. Ленина так же применима, но по отношению к конституциям, которые принимались после побед революций [9, с. 43]. Рассматриваемые варианты сущности конституции не только не противоречат, но и взаимно дополняют друг друга. Компромисс как объект и способ конституционного упорядочения основных общественных отношений – это тоже результат соотношения сил в обществе. Но он предполагает учет не только соотношения сил, но и интересов участников этих отношений. Т.Я. Хабриева и В.Е. Чиркин подчеркивают, что «говоря о компромиссе как сущностном признаке конституции (по общему правилу), нельзя забывать, что компромисс достигается при сохранении приоритета доминирующих в обществе сил» [9, с. 45]. А сам компромисс «достигается в ходе борьбы, состязательности, в противоборстве различных мнений при подготовке конституции» [9, с. 45].

Разорвать в современных условиях такие элементы фактической конституции как соотношение сил в обществе, компромиссность и учет интересов можно только умозрительно, теоретически. На деле все эти элементы тесно переплетены между собой, взаимосвязаны. При согласовании интересов блокируется неправовой (силовой) вариант удовлетворения интересов одних групп населения за

счет других, открывая возможность оптимального их удовлетворения в сложившихся условиях. Но сам фактор соотношения сил в обществе, уходя в тень, оказывает влияние на содержание компромисса.

Возвращаясь к мысли о выделении собственной и заимствованной власти права, следует отметить, что такое же деление есть и у власти конституции. В современном демократическом обществе ее, заимствованную власть, представляют в первую очередь органы государственной власти.

Список литературы:

1. Алексеев С.С. Теория права. – М.: Издательство БЕК, 1993. – 223 с.
2. Американская социология. Сборник статей под общей редакцией Т. Парсонса. – М.: Издательство «Прогресс», 1972. – 392 с.
3. Вышеславцев Б.П. Кризис индустриальной культуры. Избранные сочинения / Б.П. Вышеславцев. – М.: Астрель, 2006. – 1038 с.
4. Вятр Е. Социология политических отношений. – М.: Издательство «Прогресс», 1979. – 305 с.

5. Лапаева В.В. Социология права / В.В. Лапаева. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 266 с.

6. Лассаль Ф. О сущности конституции. // Конституционное право. Общая часть. Учебное пособие в 2-х частях. Хрестоматия. Ч.2. – М.: Издательство «Юридический колледж МГУ», 1996, – 313 с.

7. Нерсесянц В.С. Философия права. Учебник для вузов. – М.: Издательская группа ИНФРА-М – НОРМА, 1997.

8. Овсепян Ж.И. Развитие научных представлений о понятии и сущности конституции / Ж. И. Овсепян. // Правоведение. – 2001. – № 5. – С. 24 -36 [Электронный ресурс]. – URL: <http://law.edu.ru/magazine/article.asp?magID=5&magNum=5&magYear=2001&articleID=173412> (дата обращения: 24.04.2012 г.)

9. Хабриева Т.Я., Чиркин В.Е. Теория современной конституции. / Т.Я. Хабриева, В.Е. Чиркин. – М.: Норма, 2007. – 390 с.

10. Хорошильцев А.И. Власть как методологический концепт юридического познания // Провинциальные научные записки. – 2015. – №1. – С. 46-48.

11. Weber M. *Wirtschaft und Gesellschaft*. Bd 1. – Tubingen, 1956. – S.28.

O.A. Korotkih, Candidate of Sciences, Docent, Southwest State University (Kursk) (e-mail: Korotkix-OL@gmail.com)

A.I. Khoroshiltsev, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: hor@kursknet.ru),

GENERAL CHARACTERISTICS OF THEIR OWN POWER AND THEIR OWN POWER RIGHTS THE CONSTITUTION

Law and Constitution have the proper power of their own, which is realized in the effectiveness of Law and doesn't need additional efforts from the State. Such power, in particular, is typical for the juridical law (legal act in correspondence with Law). Proper power of the Constitution lies in its essence and is revealed in its correspondence to the correlation of forces in the society and relationship of the interests of its members. The author underlines that apart for the proper power, Law and the Constitution have a power, which is adopted from the State.

Key words: *power of Law, power of the Constitution, essence of the Constitution, proper power of Law, proper power of the Constitution, adopted power of Law, adopted power of the Constitution.*

УДК 347.6

А.М. Черкашина, доцент, ЧОУ ВО Региональный открытый социальный институт (Курск) (e-mail: cher-kashinaalla@mail.ru)

Н.Л. Шкилева, аспирант ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет (Курск) (e-mail: natali_046@mail.ru)

СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

В данной статье раскрыты особенности судебной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Указанная категория детей является наиболее уязвимой, поэтому необходимо уделять особое внимание порядку и способам защиты их прав и интересов.

Ключевые слова: *судебная защита, опекуны и попечители, дети-сироты, защита прав и интересов детей*

Нормальный гражданский оборот предполагает не только признание за субъектами правоотношений определенных гражданских прав, но так же обеспечивает их надежную защиту и охрану. В науке термин «защита гражданских прав» охватывает всю совокупность мер экономического, политического и организационного характера, направленных на создание условий для реализации и осуществления субъективных прав.

Понятие «защита гражданских прав» необходимо отграничивать от таких схожих понятий как «охрана прав» и «гражданско-правовая ответственность». Охрана гражданских прав является более комплексным институтом, который включает в себя механизмы для оптимизации условий гражданского оборота. Меры защиты гражданских прав являются частью этого комплекса. В свою очередь меры гражданско-правовой ответственности более узкое понятие по сравнению с защитой прав.

На основании вышесказанного можно сформулировать следующее понятие: защита гражданских прав – это допускаемые правопорядком действия управомоченного лица, направленные на восстановление нормальных условий для осуществления его нарушенного права и на восстановление первоначального состояния его имущественной сферы посредством возмещения причиненного ему вреда [2].

Защита гражданских прав обеспечивается применением предусмотренных законом способов защиты, под которыми понимаются закрепленные законом материально - правовые меры принудительного характера, посредством которых производится восстановление нарушенных прав и воздействие на правона-

рушителя. Список этих мер закреплен в ст. 12 ГК.

Как правило, человек, чьи права и интересы были нарушены, вправе воспользоваться способом защиты своего права, но не любым, а вполне конкретным [1]. Способ защиты бывает определен специальным законом, который регламентирует конкретное гражданское правоотношение. Чаще, обладателю субъективного права предоставляется возможность определенного выбора способа защиты своего нарушенного права.

Практически все способы защиты, перечисленные в ст. 12 ГК РФ, относятся к судебным способам защиты.

Как указано в статье 11 ГК РФ, защиту нарушенных или оспоренных гражданских прав, в том числе и прав детей, осуществляет в соответствии с подведомственностью дел, установленной процессуальным законодательством, суд, арбитражный суд или третейский суд.

Необходимость судебной защиты возникает в случае нарушения прав и законных интересов действиями, бездействием или решениями других лиц. В отдельных случаях удастся урегулировать вопрос в мирном порядке. Однако, к сожалению, зачастую приходится обращаться в суд. Самой незащищенной и нуждающейся категорией являются дети, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации.

Как показывает практика, наиболее часто в суд предъявляются и рассматриваются такие требования, которые направлены на то, чтобы:

а) обязать органы исполнительной власти и местного самоуправления предоставить детям жилые помещения;

б) обязать органы исполнительной власти и местного самоуправления привести имеющееся жилье в состояние, пригодное для проживания детей;

в) получить возмещение убытков, в том числе упущенной выгоды, которую ребенок мог бы получить, но не получил;

г) признать незаконным неправомерный отказ органов исполнительной власти в постановке на учет ребенка-сироты как нуждающегося в жилье по договору социального найма;

д) признать незаконным бездействие администрации, выразившееся в неустановлении попечительства в отношении детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, незаконным, и т.п. [4].

В соответствии со ст. 10 ФЗ № 159-ФЗ от 21.12.1996 (в ред. от 31.12.2014) «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» в суд за защитой прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей вправе обратиться они сами, их законные представители, опекуны (попечители), органы опеки и попечительства и прокурор.

Права опекунов и попечителей детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, подтверждаются опекунским удостоверением, которое выдается органами опеки и попечительства.

Функции опеки или попечительства в отношении ребенка орган опеки и попечительства вправе взять на себя, если ребенку, нуждающемуся в опеке (попечительстве), в течение одного месяца не назначен опекун (попечитель). Специализированное учреждение - приют, реабилитационный центр, в которое ребенок может быть временно помещен, пока решается вопрос о выборе формы его устройства, не может выполнять функции законного представителя, в том числе обращаться в суд за защитой интересов ребенка. Права и обязанности опекуна (попечителя) остаются только за органами опеки и попечительства.

В соответствии со ст. 45 ГПК РФ прокурор по собственной инициативе также вправе обратиться в суд с заявлением в защиту прав и интересов детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Основаниями для обращения в суд работников прокуратуры чаще всего являются результаты проверок по обращениям из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, или их законных представителей [4].

Ребенок-сирота или ребенок, оставшийся без попечения родителей, может самостоятельно защищать свои права по достижении совершеннолетия, ссылаясь при этом на нормы указанного закона. Например, если такому ребенку не было предоставлено жилье после окончания его пребывания на полном государственном обеспечении в детской организации, то он вправе или обратиться за защитой к прокурору, или самостоятельно защитить в суде свое право на жилье, обратившись с иском к соответствующим органам государственной власти о предоставлении жилья [3].

Так, например, над Фиалкиной Л.В. была установлена опека в связи со смертью родителей, и она находилась на полном государственном обеспечении в связи со статусом сироты. Постановлением Главы Угличского муниципального района Фиалкина Л.В. признана нуждающейся в жилом помещении на основании пп. 1 п. 1 ст. 51 ЖК РФ и состояла на очереди. Она обратилась с заявлением о включении её в список детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, которые подлежат обеспечению жилыми помещениями специализированного жилищного фонда. Ей было отказано. Прокурор Угличского района Ярославской области, действуя в интересах Фиалкиной Л.В., обратился в суд с заявлением к департаменту образования Ярославской области о признании незаконным указанного решения, о возложении обязанности включить Фиалкину Л.В. в список лиц, подлежащих обеспечению жилыми помещениями. Решением Кировского районного суда г. Ярославля от 23.06.2015г. в удовлетворении иска было отказано. Однако апелляционным определением Ярославского областного суда решение суда первой инстанции было отменено и департамент образования Ярославской области обязали включить в список детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, которые подлежат обеспечению жилыми помещениями [5].

Дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, имеют право на бесплатную юридическую помощь в соответствии с ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации».

Указом Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 76 была утверждена Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы, одна из глав которой полностью посвящена созданию в стране «дружественного к ребенку правосудия». Под дружественным к ребенку правосудием подразумевается си-

стема гражданского, административного и уголовного судопроизводства, которая гарантирует уважение прав ребенка и их эффективное обеспечение с учетом принципов, закрепленных в рекомендациях Совета Европы по правосудию в отношении детей, а также с учетом возраста, степени зрелости ребенка и понимания им обстоятельств дела.

В ближайшие годы Стратегия развития и усиления защиты прав детей в России предусматривает законодательное установление поэтапного введения дружественного к ребенку правосудия, определение его форм, принципов и механизмов осуществления [3].

Полагаем, что это, несомненно, увеличит и уровень защищенности детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Список литературы:

1. Бутова Е.А., Черкашина А.М. Проблемы реализации и практического применения норм законодательства о суброгации ////

Провинциальные научные записки. –2015. – № 2. – С. 33-37.

2. Гражданское право; В.В Байбак, Н.Д Егоров, И.В Елисеев; под ред. Ю.К Толстого. – Москва: Проспект, 2013.

3. Кузнецова О.В. Комментарий к ФЗ от 24.07.1998г. №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» // СПС «Консультант плюс»

4. Шашкова О.В. Комментарий к Федеральному закону от 21.12.1996 № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (постатейный) / под ред. Т.С. Гусевой.–М: ЭлКниги, 2014. – 160 с.

5. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Ярославского областного суда от 07.10.2015 г. по делу № 33-6098/2015. [Электронный ресурс]. – URL: <http://судебные.решения.рф> (дата обращения: 4.07.2016 г.).

A.M. Cherkashina, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: Cherkashinaalla@mail.ru)

N.L. Shkileva, post-graduated student Southwest State University (Kursk) (e-mail: natali_046@mail.ru)

JUDICIAL PROTECTION OF THE RIGHTS OF ORPHANS AND CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE

This article reveals peculiarities of the judicial protection of orphans and children without parental care. This category of children is the most vulnerable, so it is important to pay special attention to the procedure and means of protection their rights and interests.

Keywords: *judicial protection, trustees and guardians, orphans, the protection of children's rights and interests*

ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ

УДК 336.01

Н.Д. Кликунов, канд. экон. наук, доцент, ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (Курск) (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

ПРОСТАЯ ДЮРАЦИЯ: ПОНЯТИЕ, СУТЬ, ПРИМЕР РАСЧЕТА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

В статье рассматривается понятие простой дюрации, дается однозначное определение понятия, расчет дюрации и экономическое обоснование полученного результата. Обосновано изменение значения дюрации в зависимости от времени выплаты цены облигации.

Ключевые слова: финансовый актив, облигация, приведенная стоимость, дюрация, простая дюрация.

Понятие «дюрация» было введено в научный и практический оборот американским ученым Ф. Макколеем ещё в 50-х годах XX века.

Несмотря на уже почти семидесятилетнюю жизнь данного понятия в российской литературе по финансам оно либо отсутствует [1,6,7,8], либо приводится в совершенно разных интерпретациях.

Например:

Дюрация — это средний объем общих платежей по ценной бумаге, начиная от сегодняшнего дня до конца ее погашения// Сайт «Личные финансы и инвестиции»: <http://wealthchase.com/investicii/dyuraciya-obligacii-primer-metody-osobennosti.html> [2].

Дюрация — оценка чувствительности цены актива к изменению процентных ставок // Сайт Mindspace: <http://mindspace.ru/abcinvest/dyuratsiya-obligatsii-bond-duration> [4].

Дюрация представляет собой оценку средней срочности потока платежей по облигации с учетом дисконтирования стоимости отдельных выплат // Сайт финансовой информации cbonds.ru: <http://cbonds.ru/glossary/macaulay-duration> [5].

Популярная Википедия предлагает понимать под дюрацией следующее: — Дюрация (англ. duration — «длительность») — средневзвешенный срок потока платежей, причём весами являются дисконтированные стоимости платежей [3].

Следует отметить, что текст статей, посвященных дюрации, и даже само определение понятия, в русской и англоязычной версии «Википедий» несколько отличаются [3; 9]. В английской версии указывается, что термин «дюрация» имеет «dual use» или двойное использование, что в зарубежной практике

преподавания привело к возникновению двух терминов «простая дюрация» и «модифицированная дюрация». Рассуждения, приводимые в данной статье, будут иметь отношения к понятию «простая дюрация».

Таким образом, можно констатировать, что четкое вербальное определение одного из ключевых финансовых терминов отсутствует, что и подвигло автора на написание данной статьи. Логика изложения материала будет осуществляться от математических выкладок к вербальной интерпретации.

Если набрать в поисковых системах запрос «расчет дюрации», то предлагаемые алгоритмы будут сводиться к следующему набору операций в программе Excel:

Таблица 1— Расчет значения дюрации облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и процентной ставкой равной 3%.

k	CV	PV	k*PV
1	3	2,912621	2,912621
2	3	2,827788	5,655575
3	3	2,745425	8,236275
4	3	2,665461	10,66184
5	3	2,587826	12,93913
6	3	2,512453	15,07472
7	3	2,439275	17,07492
8	103	81,30915	650,4732
Сумма:		100	723,0283
Дюрация:		7,230283	

Что соответствует формуле расчета так называемой «простой дюрации»:

$$D = \frac{\sum_{k=1}^8 k * CV_k}{\sum_{k=1}^8 \frac{CV_k}{1,03^k}}, \quad (1)$$

где

k — период в котором осуществляется выплата

CV – current value – текущее значение выплаты

Если пользоваться понятием «приведенная стоимость» или PV – present value и,

памятуя, что $PV_k = \frac{CV_k}{(1+i)^k}$, где i — ставка

процента, определяющая ценность денег между периодами, то формула дюрации в данном примере сводится к

$$D = \frac{\sum_{k=1}^8 k * PV_k}{\sum_{k=1}^8 PV_k} \quad (2)$$

Возникает практический вопрос: что означает полученное значение дюрации **7,230283?**

Для ответа на данный вопрос лучше начать с размерности. Если периоды времени у нас измеряются в годах, т.е. выплаты по облигации осуществляются в конце каждого года и длятся 8 лет, то полученное значение дюрации тоже измеряется в годах (легко видеть что в числителе этой формулы будет произведение «годы*деньги», а в знаменателе «деньги»).

Для дальнейшего понимания данного показателя представим формулу дюрации в виде обычной записи суммы, для упрощения будут использоваться показатели из таблицы 1:

$$D = 1 * 2,912621 / 100 + 2 * 2,827788 / 100 + \dots + 8 * 81,30915 / 100 = 7,230283 \text{ лет} \quad (3)$$

Значение $2,912621 / 100 = 0,02912621$ или примерно 2,9% означает в этой формуле вес с которым будет учитываться первый год в итоговой средне-взвешенной сумме лет, в течении которых осуществляются выплаты. Вес этот можно рассматривать как отношение дисконтированного потока денег, порождаемых активом, чистой приведенной стоимости актива. Чем больший поток денег порождает актив в определенном периоде времени, тем выше вес, с которым этот период времени учитывается. Так в нашем примере восьмой год учитывается с весом 81,3% и это увеличивает значение дюрации, сигнализируя инвестору, что в среднем ему придется значительно дольше дожидаться поступления денежных потоков от актива.

Проиллюстрируем данное положение, сместив цену погашения облигации с восьмого на более ранние периоды. Так, если выплата цены облигации производилось бы в первый период, то значение дюрации стало бы намного меньше.

Таблица 2– Расчет значения дюрации для облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, процентной ставкой равной 3% и ценой погашения равной 100, выплачиваемой в конце первого года.

k	CV	PV	k*PV
1	103	100	100
2	3	2,827788	5,655575
3	3	2,745425	8,236275
4	3	2,665461	10,66184
5	3	2,587826	12,93913
6	3	2,512453	15,07472
7	3	2,439275	17,07492
8	3	2,368228	18,94582
Сумма:		118,1465	188,5883
Дюрация:		1,596225	

Если эмитент облигации будет погашать цену облигации, с заданными в этом примере условиями, не в первый, а во второй и т.д. годы, то значение дюрации будет соответствующим образом увеличиваться.

Таблица 3– Изменение значения дюрации в зависимости от времени выплаты цены облигации (восьмилетний срок погашения, купонные выплаты равными 3, процентная ставка равная 3% и цена погашения равная 100)

Выплата цены облигации	Значение дюрации
в конце 1-го года	1,596
в конце 2-го года	2,428
в конце 3-го года	3,252
в конце 4-го года	4,066
в конце 5-го года	4,871
в конце 6-го года	5,667
в конце 7-го года	6,454
в конце 8-го года	7,230

Таким образом, в первом приближении можно сделать вывод, что дюрация представляет собой сумму взвешенных по доле годовых

вых финансовых потоков в цене актива лет, в течение которых инвестор получает доходы от актива. Если принять количество выплат, процентную ставку и срок погашения, например, облигации за константу, то значение дюрации представляет собой экономическое антиблаго, т.к. чем выше его значение, тем дольше в среднем инвестор вынужден ожидать получения всей суммы финансовых потоков обещанных должником по ценной бумаге.

Список литературы:

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. Учебный курс. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.Эльга, Ника-Центр, 2005. – 656 с.
2. Дюрация. Понятие // Сайт «Личные финансы и инвестиции» [Электронный ресурс]. - URL: <http://wealthchase.com/investicii/-dyuratsiya-obligacii-primermetody-osobennosti.html> (дата обращения: 14.08.2016).
3. Дюрация // Сайт Википедия [Электронный ресурс]. - URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дюрация> (дата обращения: 14.08.2016 г.).
4. Дюрация // Сайт финансовой информации cbonds.ru [Электронный ресурс]. - URL: <http://cbonds.ru/glossary/macaulay-duration> (дата обращения: 14.08.2016 г.).
5. Дюрация // Сайт Mindspace [Электронный ресурс]. - URL: <http://mindspace.ru/abcinvest/dyuratsiyaobligatsii-bond-duration/> (дата обращения: 14.08.2016 г.).
6. Жилияков Д.И., Зарецкая В.Г. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания): учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 368 с.
7. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. Теория и практика: Учебник. -2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 760 с.
8. Финансовый менеджмент: Учебник / Под ред. А.М. Ковалевой. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 336 с.
9. Bond duration [Электронный ресурс]. - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Bond_duration (дата обращения: 15.08.2016 г.).

N.D. Klikunov, Candidate of Sciences, Docent, Kursk Institute of Management, Economy and Business (Kursk) (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

THE SIMPLE DURATION: CONCEPT, ESSENCE, AN EXAMPLE OF CALCULATING AND PRACTICAL SIGNIFICANCE

The article discusses the concept of the simple duration, giving a clear definition of the term, the duration calculation and feasibility study of the result. Reasonable changes duration values, depending on the price of the bond payment time.

Keywords: *financial asset, bond, present value, duration, simple duration.*

УДК 338.43

А.А. Золотарев, канд. экон. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: alan.kursk@yandex.ru)

О.В. Телегина, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: Teloks@yandex.ru)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

В статье рассмотрены основные тенденции и современные особенности рынка сельскохозяйственной техники, особенности участия России и стран СНГ в мировой торговле сельскохозяйственной техникой, проанализированы тенденции производства отечественной сельскохозяйственной техники в разрезе ее основных видов, сделаны оценочные выводы о перспективах развития отечественного машиностроения и решении проблемы импортозамещения в этой сфере.

Ключевые слова: сельскохозяйственное машиностроение, рынок сельскохозяйственной техники

В настоящее время развитие сельскохозяйственного машиностроения происходит под влиянием глобализации, поскольку ведущими производителями сельскохозяйственной техники являются транснациональные компании John Deere, Case New-Holland и другие, которые вовлекают в процесс производства большое количество стран, размещая на их территории филиалы и дочерние компании, ориентированные на производство и сборку сельскохозяйственной техники и осваивают все новые рынки сбыта. Одним из достаточно перспективных и емких рынков сбыта на протяжении 1,5-2-х десятилетий является российский рынок. По данным Европейского комитета производителей сельскохозяйственных машин (СЕМА), емкость мирового рынка аграрной техники составляет около 105 млрд.долл. США, из них около 12% — доля США и около 60% — доля стран Европы (в том числе на долю Германии приходится 12%, на долю Франции — 7%, Италии — 5% мирового рынка сельскохозяйственной техники).

На рынке сельскохозяйственной техники выделяют три основных сегмента: тракторы, на торговлю которыми приходится около 35% продаж сельскохозяйственных машин и оборудования; самоходные сельско-

хозяйственные машины, доля которых составляет около 15% продаж; прицепные, навесные и стационарные орудия и другие виды сельскохозяйственной техники занимают около 50% продаж.

Однако, с 2014 г. наблюдаются негативные тенденции в развитии мирового и российского рынков сельскохозяйственной техники: снижаются объемы спроса и предложения, изменяется географическая конфигурация рынка. Основные причины — введение санкций в отношении России со стороны США и стран ЕС, ограничение торговых связей с этими странами со стороны России [1]. Снижение импорта сельскохозяйственной техники в Россию обусловлено также снижением валютного курса рубля.

По данным аналитиков, отечественный рынок тракторов для сельского и лесного хозяйства в 2015 году по отношению к уровню 2014 года сократился на 39,2%. Общий объем продаж тракторов за 2015 год составил около 26, 9 тыс. штук, из которых только 2, 7 тыс. тракторов российских марок. Объемы продаж отечественной техники сократились на 21%, при этом их доля на рынке увеличилась с 18,7% до 24,4% (таблица 1) [6].

Таблица 1- Динамика российского рынка тракторов для сельскохозяйственных работ и лесного хозяйства

Страна происхождения	2014 г.	Доля рынка, %	2015 г.	Доля рынка, %	2015 г. в % к 2014 г.
РФ	8276	18,7	6538	24,4	79,0
Импорт из Беларуси и Казахстана	18248	41,3	11709	43,6	64,2
Импорт из стран дальнего зарубежья	17664	40,0	8605	32,0	48,7
ИТОГО	44188	100,0	26852	100,0	60,8

Удельный вес импорта новых тракторов иностранного производства снизился с 31,8% до 21,7%, а объемы их продаж сократились в 2,4 раза. В целом продажи новых тракторов зарубежных производителей, включая Беларусь и Казахстан, снизилась на 45,7%.

При этом, в 2015 году наблюдался рост рыночной доли новых тракторов, ввезенных из Беларуси и Казахстана с 41,3% до 43,6%. Импорт подержанных тракторов снизился на 23%, а доля их продаж на рынке возросла с 8,2% до 10,4% (рисунок 1).

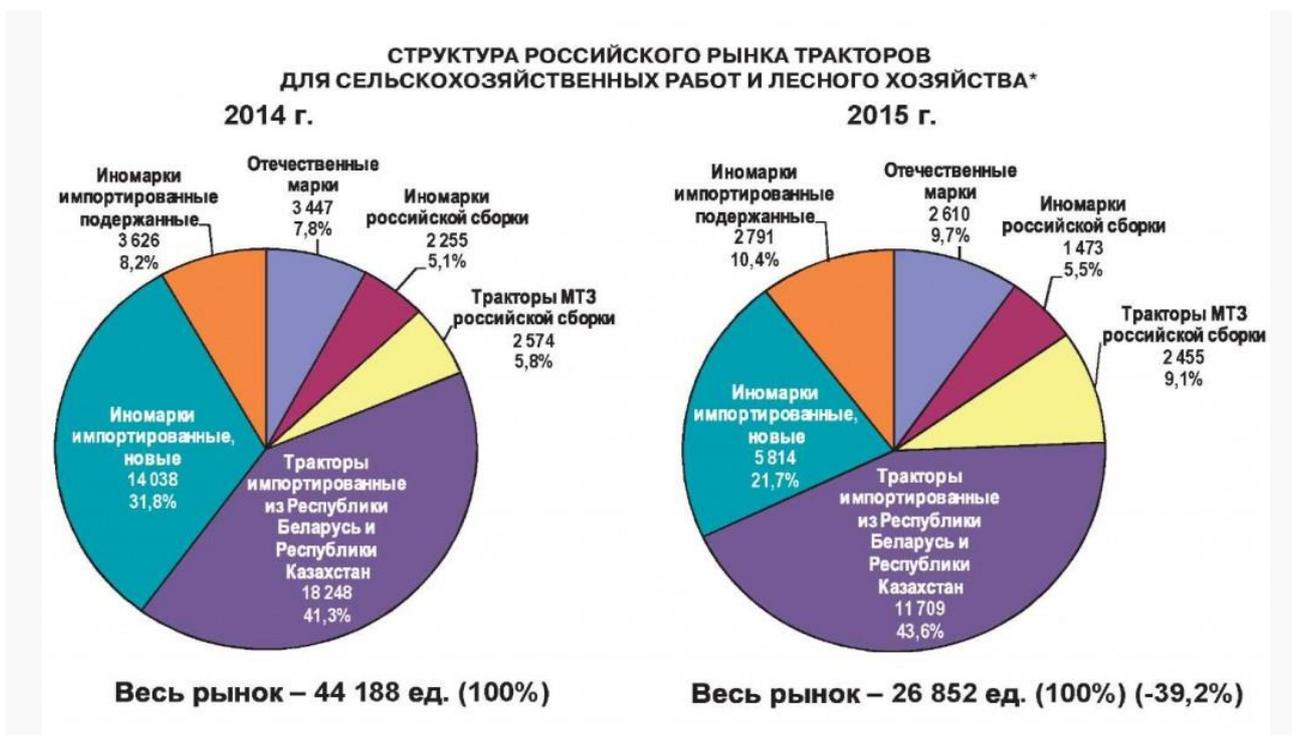


Рисунок 1 - Структура отечественного рынка тракторов

Несмотря на рост рыночной доли тракторов отечественного производства, в 2015 году в России произведено тракторов на 19,6% меньше, чем в 2014 году (рисунок 2).

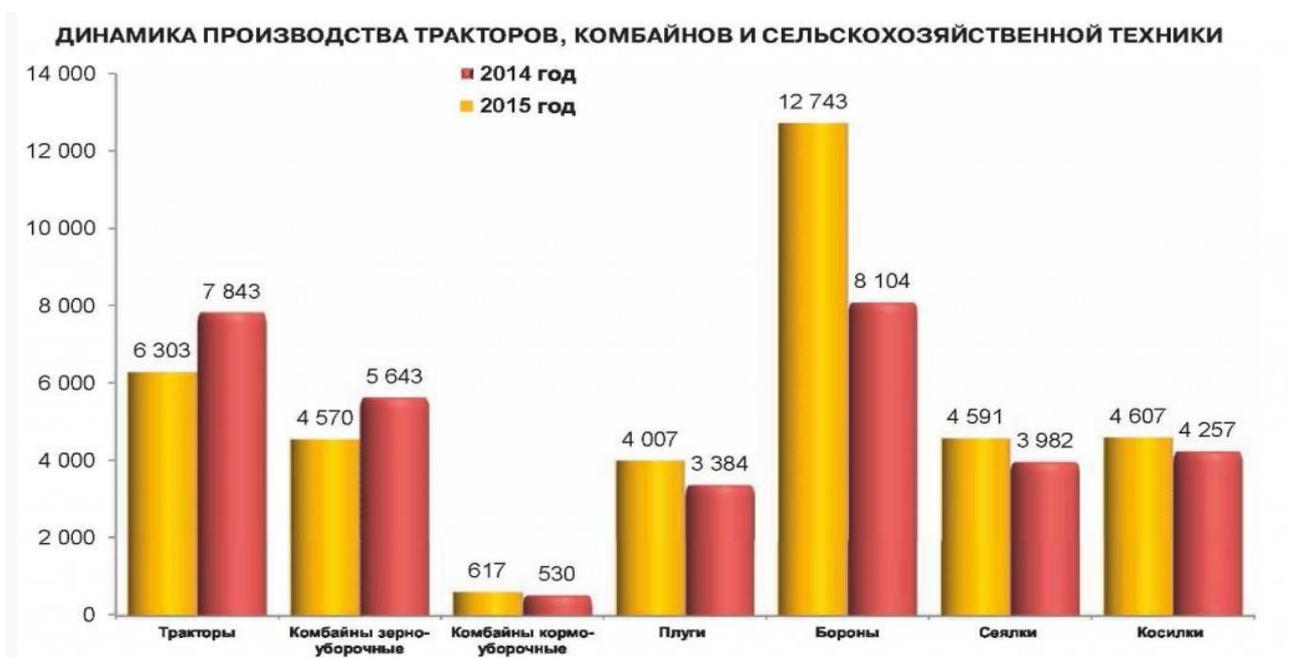


Рисунок 2 -Динамика производства тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники
Аналогичные тенденции характерны и для отечественного рынка комбайнов. На рынке зерноуборочных комбайнов в 2015 г. произошло падение продаж к уровню 2014 г. на 6% (рисунок 3).

Структура российского рынка зерноуборочных комбайнов

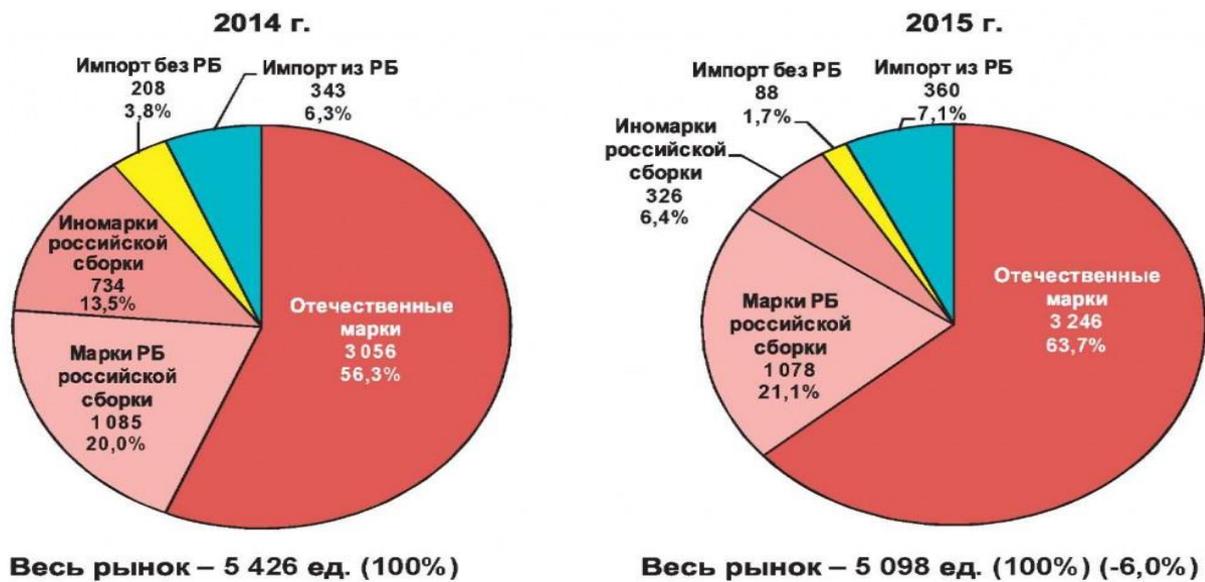


Рисунок 3 - Структура отечественного рынка зерновых комбайнов

При этом доля российских марок, занимающих ведущие позиции на рынке, выросла с 56,3% до 63,7%; их продажа увеличилась в натуральном измерении (до 3,25 тыс. штук). Объем продаж комбайнов иностранного производства российской сборки снизился в 2,3 раза. Суммарный объем реализации зерноуборочных комбайнов на российском рынке снизился на 4,6%. При этом объем импорта комбайнов из Белоруссии несколько увеличился (рыночная доля возросла с 6,3% до 7,1%), в то время как объемы импорта зерноуборочных комбайнов из стран дальнего зарубежья снизился в 2,4 раза с уменьшением рыночной доли до 1,7%.

В 2015 году объем производства зерноуборочных комбайнов упал на 19% по сравнению с 2014 годом, производство кормоуборочных комбайнов возросло на 16,4%.

Импорт комбайнов в Россию и страны СНГ направляется из стран Дальнего зарубежья, преимущественно Германии, США, Бельгии и других стран (рисунок 4). Объемы импорта комбайнов, как и другой сельскохозяйственной техники, как показал анализ, снижаются в 2015 году относительно 2014 года.

Страны СНГ, включая Россию, являются экспортерами сельскохозяйственной техники, реализуя ее партнерам по Содружеству: Киргизии, Туркмении, Узбекистану, Таджикистану, Молдову, а также в страны Балтии, преимущественно в Литву. Однако, по данным статистики, объемы экспорта сельско-

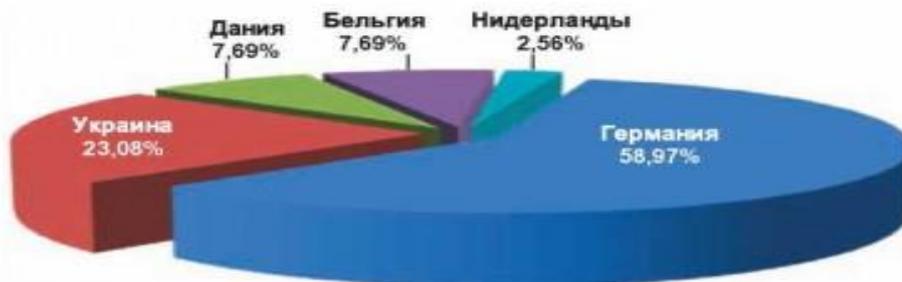
хозяйственной техники в 2015 г. по сравнению с 2014 г. также снизились.

Таким образом, результаты анализа российского рынка сельскохозяйственной техники показали, что в 2015 г. произошло снижение объемов реализации как отечественной, так и иностранной техники. Положительной тенденцией является рост доли рынка отечественных производителей сельскохозяйственной техники и стран СНГ. При этом наблюдается снижение объемов производства отечественных тракторов и зерноуборочных комбайнов, несмотря на проводимую государством политику импортозамещения.

Считаем, что в сложившихся условиях (действие западных санкций, государственное содействие отечественным производителям в рамках политики импортозамещения, снижение курса рубля) предприятиям отечественного сельскохозяйственного машиностроения и потребителям сельскохозяйственной техники целесообразно наращивать объемы производства и экспорта, ориентироваться на укрепление торгово-экономических отношений со странами Евро-азиатского экономического союза и другими странами СНГ. Поскольку конкуренция со стороны производителей сельскохозяйственной техники США и ЕС очень высока, а в рамках Евро-азиатского экономического союза действует упрощенный режим внешнеторговых сделок, отсутствуют внешнеторговые барьеры, возможно использование в качестве платежного средства российского рубля.

СТРУКТУРА ИМПОРТА КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ по СТРАНАМ

2015 год



2014 год



Оперативные данные

СТРУКТУРА ИМПОРТА ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ по СТРАНАМ

2015 год



2014 год



Оперативные данные

Рисунок 4 - Структура импорта комбайнов в Россию

Список литературы:

1. Золотарева Е.Л., Петрушина В.В., Смахтин П.С., Ковынев Б.М. Влияние внешних и внутренних факторов на российский рынок сельскохозяйственной техники//Вестник Курской сельскохозяйственной академии. – 2015. –№4. – С.10-13.

2. Золотарев А.А., Телегина О.В., Шалимов И.В. Повышение конкурентоспособности отечественной продукции — важнейшее направление аграрной политики // Провинциальные научные записки. –2015. – №1. – С.23-28.

3. Золотарев А.А., Телегина О.В. Повышение интенсификации и производства — актуальная задача аграрной политики государства // Провинциальные научные записки. – 2015. –№ 2. – С. 119-122.

4. Золотарев А.А., Телегина О.В. Повышения уровня интенсификации производ-

ства — важнейший фактор решения проблемы импортозамещения сельскохозяйственной продукции // В сборнике: Импортозамещение сельскохозяйственной продукции на региональном уровне: проблемы и перспективы/ Материалы научно-практической конференции. Сост. Е.Ю. Каблучков. – Курск: Изд-во РОСИ, 2015. – С. 14-20.

5. Золотарев А.А., Телегина О.В., Шалимов И.В.Современные тенденции и пропорции развития сельского хозяйства региона// Провинциальные научные записки. –2016. – № 1. – С. 26-30.

6. Национальный аграрный каталог «Сельхозтехника» по материалам Аналитического обзора ОАО «АСМ-холдинг» [Электронный ресурс]. - URL: www.asm-holding.ru (дата обращения: 24.06.2016 г.)

A.A. Zolotarev, Candidate of Sciences, Associate Professor, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: alan.kursk@yandex.ru)

O.V. Telegina, Candidate of Sciences, Associate Professor, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: Teloks@yandex.ru)

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF DOMESTIC MARKET OF AGRICULTURAL MACHINERY

The article describes the main trends and features of modern agricultural machinery market, especially the participation of Russia and the CIS countries in world agricultural equipment, analysed trends of domestic production of agricultural machinery in the context of the core, made assessments about the prospects of development of domestic engineering and the solution of the problem of import substitution in this area.

Key words: *agricultural machinery, agricultural machinery market*

УДК 338.33

И.В. Шалимов, ст. преподаватель, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: shalimov89@mail.ru)

О.В. Телегина, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: Teloks@yandex.ru)

РАЗРАБОТКА МАРКЕТИНГОВОЙ И ТОВАРНОЙ СТРАТЕГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье рассматривается сущность маркетинга, его ключевые задачи, основные функции и фундаментальные концепции. Также детально изучена сущность и специфика стратегии маркетинга, ее основные положения и этапы разработки.

Ключевые слова: *маркетинг, функция маркетинга, концепция маркетинга, стратегия маркетинга, товарная стратегия, ассортимент.*

Экономически эффективное использование всего ресурсного потенциала предприятия, извлечение (максимизация) прибыли предусматривает выпуск такого количества и качества товара, которое может быть востребовано потребителями [3].

Маркетинг — это организационная функция и совокупность процессов создания, продвижения и предоставления товара или услуги потребителям и управление взаимоотношениями с ними с выгодой для организации. Маркетинговая деятельность на предприятии направлена на решение следующих ключевых задач:

- определение оптимальной цены на товар, который доступен потребителю и увеличивает прибыль производителю после его реализации;

- предложение разработки и производства продукта в объемах и качестве, соответствующих потребностям рыночных сегментов;

- организация передвижения продукта путем использования рекламы, сервисных услуг и скидок;

- разработка и реализация уникальной логистической системы поставок от производителя до конечного потребителя.

К основным функциям маркетинга в современной экономической литературе принято относить: информационную функцию, производственную, аналитическую и сбытовую.

Информационная функция включает в себя обеспечение необходимыми сведениями (экономического, демографического и социального характера) и контроля за их исполнением для принятия эффективных управленческих решений экономическим субъектом.

Производственная функция состоит в разработке новых товаров, их производстве,

повышении качества товара и конкурентоспособности, кроме того в разработке инновационной политики, которая будет способствовать совершенствованию нового вида продукции. При разработке мер по повышению конкурентоспособности продукции необходимо учитывать степень воздействия внутренних и внешних факторов, а также возможность их сочетания [1].

Аналитическая функция состоит в минимизации риска в экономической деятельности предприятия. Механизм снижения финансовых рисков на предприятии должен быть основан на процессе управления рисками с участием систем риск-менеджмента и риск-контроллинга [2].

Сбытовая функция обеспечивает формирование спроса, организацию товарных перевозок и, соответственно, стимулирование сбыта.

Каждое предприятие строит свою маркетинговую деятельность на основании фундаментальных концепций, которые переняли отечественные производители от своих западных коллег в 90-х гг. XX в.

Концепция маркетинга — совокупность взглядов по ориентации рыночной деятельности предприятия на различных этапах ее развития (рис. 1).

Существуют следующие фундаментальные маркетинговые концепции — потребительская, совершенствования товара, производственная, интегрированного маркетинга, стратегического маркетинга, взаимодействия и социально-этического маркетинга.

Потребительская концепция позволяет осуществлять первоочередное удовлетворение спроса потребителей.



Рисунок 1 - Концепция маркетинга

Концепция совершенствования товара (товарная концепция) — подразумевает повышение качества товара и расширение его потребительских свойств, что позволит увеличить спрос клиентов на данный вид товара.

Концепция интегрированного маркетинга основывается и на создании нового продукта, и на потребителя, что влечет за собой снижение риска предприятия при производстве новых товаров.

Концепция стратегического маркетинга ориентируется и на конкурентов, и на потребителя (достижение превосходства товаров над конкурирующими путем улучшения потребительских свойств производимого товара).

Концепция взаимодействия является одной из ведущих маркетинговых концепций. Её главная цель состоит в индивидуальном подходе к производителю и потребителю, оценке долгосрочного взаимодействия и выгодного экономического сотрудничества.

Концепция социально-этического маркетинга предполагает достижение сбалансированности между интересами производителя (извлечение прибыли), удовлетворением спроса потребителя и выполнением требований и запросов общества (рис. 2).

Стратегия маркетинга – это комплекс действий предприятия на рынке на основе учета всех своих возможностей и динамики внешней среды, посредством согласования интересов как производителя, так и потребителя.

В экономической литературе выделяют следующие стратегии:

- стратегия дифференциации – предприятие стремится завоевать лидирующее положение на рынке товаров и услуг в важных для потребителя областях;
- стратегия диверсификации – производитель предусматривает разработку новых продуктов для завоевания рынка или его отдельных сегментов;
- стратегия лидирующих позиций по издержкам – сохранение или расширение доли предприятия за счет снижения цен, улучшения упаковки и т.д.

В процессе исследования рынка и возможных перспектив его развития фирма получает начальную информацию для принятия управленческих решений, связанных с обновлением ассортимента товара с учетом его жизненного цикла (рис.3).

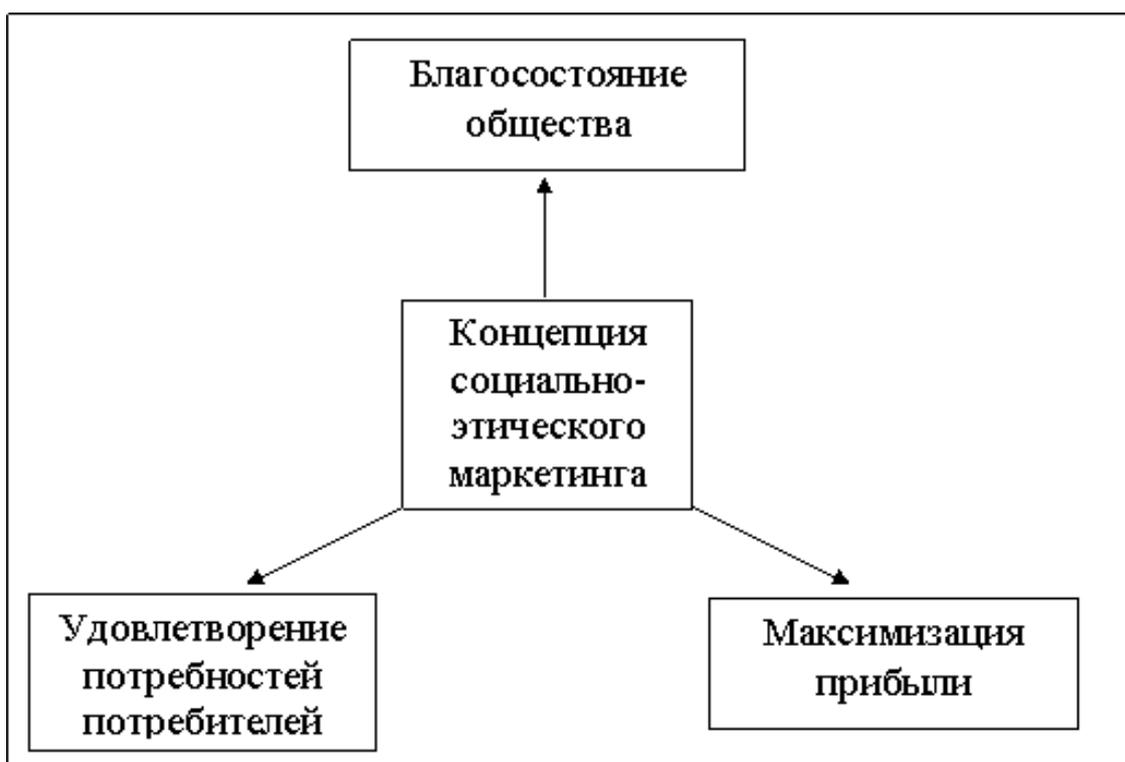


Рисунок 2 - Концепция социально-этического маркетинга

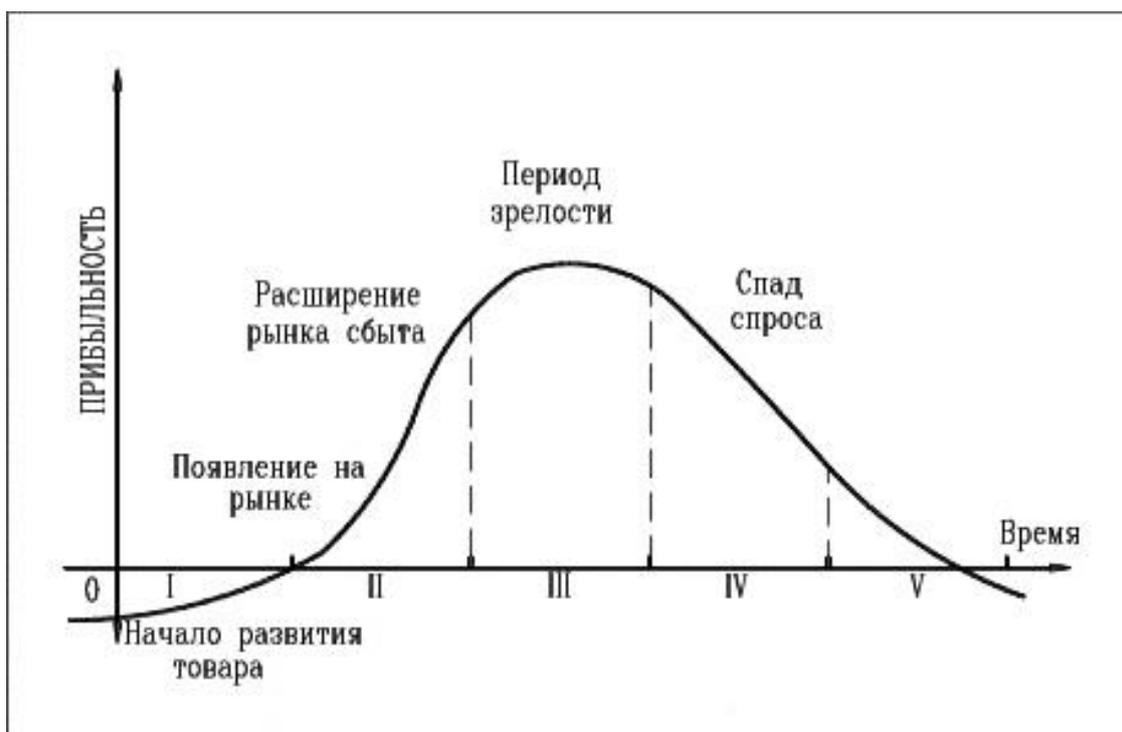


Рисунок 3 - Жизненный цикл товара

Жизненный цикл товара начинается непосредственно с развитием самого товара. В контексте маркетинговых и товарных стратегий предусматривается появление товара на рынке, его позиционирование и расширение рынка сбыта. В итоге наступает пик насыщен-

ности рынка товаром (период зрелости), в результате происходит спад спроса и появляется необходимость обновления ассортимента, разработка новых маркетинговых и товарных стратегий.

Внедрение маркетинговой стратегии осуществляется через применение товарной стратегии, которая определяет основные направления деятельности предприятия по формированию экономически целесообразного ассортимента продукции, объема и структуры поставок, поддержанию конкурентоспособности.

Товарная стратегия является одним из основных и самых главных направлений хозяйственной деятельности организации, так как она направлена не только на совершенствование выпускаемой продукции (улучшение качества и ее потребительских свойств), но и на создание новых товаров.

На рисунке 4 представлена структурная схема товарной стратегии предприятия.

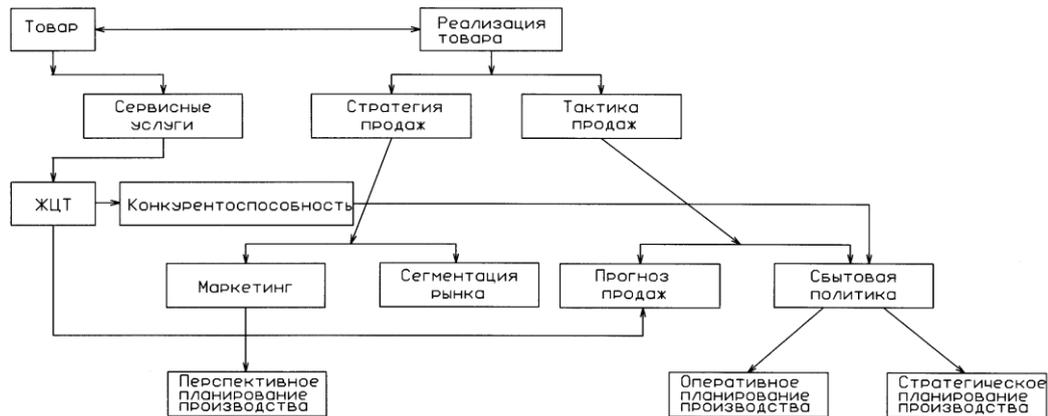


Рисунок 4 – Схема товарной стратегии предприятия

Как видно из схемы – первейшим звеном товарной стратегии является создание товара, который в последствии реализуется благодаря маркетинговой или сбытовой политики предприятия.

Комплекс маркетинговых исследований позволяет предприятию выявить перспективные направления планирования производства и выпуска товара, который посредством мер, направленных на улучшение качества, займет определенную нишу (сегмент) на рынке товаров.

Сбытовая политика предприятия подразделяется на оперативное (краткосрочное) и стратегическое (долгосрочное) планирование производства. Оперативное планирование позволяет наиболее быстро определить потребность в производстве товара, а стратегическое – определяет данную потребность путем комплексного изучения потребительских свойств выпускаемого товара, его жизненного цикла и конкурентных преимуществ.

Таким образом, для того, чтобы предприятие успешно функционировало в современных экономических условиях необходимо не только основываться на создании новых

направлений в товарной или маркетинговой политике, но и на усовершенствование уже имеющихся на предприятии стратегий.

Список литературы:

1. Золотарев А.А., Телегина О.В., Шалимов И.В. Повышение конкурентоспособности отечественной продукции - важнейшее направление аграрной политики // *Провинциальные научные записки.* – 2015. – № 1. – С. 23-28.
2. Золотарев А.А., Телегина О.В., Шалимов И.В. Современные тенденции и пропорции развития сельского хозяйства региона // *Провинциальные научные записки.* – 2016. – № 1. – С. 26-30.
3. Каблучков Е.Ю. Категория экономической эффективности в народном хозяйстве // *Научное обеспечение агропромышленного производства. Мат-лы международной научно-практической конференции.* КГСХА. 2014. – С. 204-205.
4. Руденко Д.В. Механизм снижения финансовых рисков на предприятии // *Провинциальные научные записки.* – 2015. – № 1. – С. 27-31.

I.V. Shalimov, Lecture, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: shalimov89@mail.ru)

O.V. Telegina, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute, (Kursk) (e-mail: Teloks@yandex.ru)

THE DEVELOPMENT OF MARKETING AND PRODUCT STRATEGIES AT THE ENTERPRISE

The article discusses the essence of marketing, its key challenges, core functions and fundamental concepts. Also studied in detail the nature and specifics of a marketing strategy, its main provisions and stages of development.

Keywords: *marketing, marketing function, marketing concept, marketing strategy, product strategy, assortment*

УДК 338.43

А.Р. Газдиев, канд.экон.наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: gazdiev.kursk@yandex.ru)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье проведен анализ фактического состояния сельскохозяйственного производства. Определены перспективы развития отрасли в современных условиях и роль государства в обеспечении продовольственной независимости страны. Обоснована необходимость и направления совершенствования механизма государственного регулирования в условиях проведения политики импортозамещения.

Ключевые слова: государственное регулирование, продовольственная безопасность, сельскохозяйственное производство

Проблема обеспечения продовольственной безопасности является одной из основных в экономике государства. Решение вопроса продовольственной независимости способствует обеспечению страны качественной продукцией, повышению производственного потенциала, решению многих социальных проблемы. Государство в наибольшей степени заинтересовано в решении данных задач и обладает для этого максимальными возможностями, поэтому выбор форм и методов государственного регулирования сельскохозяйственного производства имеет первостепенное значение.

В 90-е годы Россия пережила катастрофическое снижение уровня продовольственной безопасности: за период с 1990 г. по 2003 г. средняя калорийность уровня питания снизилась с 3300 ккал до 2200 ккал, душевое потребление населением мяса и мясопродуктов - с 75 до 48 кг в год, рыбы и рыбопродуктов с 20 до 10 кг, молока и молочных продуктов – с 370 до 221 кг. Государство было вы-

нуждено просить у запада гуманитарную помощь. Усиление импортной зависимости создало большую угрозу не только продовольственной, но и национальной безопасности России [3]. В результате проводимых реформ, приведших к уничтожению реального сектора экономики, образовался значительный дисбаланс в развитии отраслей.

Результатом проводимой государством политики, осуществляемой в рамках основных мероприятий «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.» стали определенные положительные изменения в сельскохозяйственной отрасли Курской области. Валовая стоимость сельскохозяйственной продукции увеличилась более чем в три раза, значительным образом выросла прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции [2]. Наблюдаются положительные изменения рентабельности сельскохозяйственной продукции (табл. 1).

Таблица 1 – Основные показатели производственной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Показатель	Годы					2014 г. в % к 2010 г.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Стоимость реализованной сельскохозяйственной продукции, млн. руб.	18656,2	22683,6	34185,8	40924,5	61780,1	в 3,3 раза
Прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции, млн. руб.	2728,6	3468,3	8152,5	7460,9	16063,4	в 5,9 раз
Рентабельность сельскохозяйственной продукции, %	17,1	18,1	31,3	22,3	35,1	+18*

*Показатели 2014г. ± к 2010 г.

Однако анализ рентабельности отдельных видов сельскохозяйственной продукции

позволяет сделать вывод о том, что рентабельность производства одних видов продукции

недостаточна, в то время как производство других видов сельскохозяйственной продукции убыточно. Так, например, рентабельность производства сахарной свеклы постоянно снижалась и к концу анализируемого периода составила 18,4%, средняя за период рентабельность производства молока составила 10,8%, что едва ли достаточно для ведения даже простого воспроизводства. Убыточность производства крупного рогатого скота росла из года в год и составила в среднем за анализируемый период 37,7%.

Из-за высокой убыточности производства крупного рогатого скота и низкой рентабельности производства молока происходит постоянное сокращение поголовья соответствующих видов сельскохозяйственных животных. В связи с низким уровнем рентабельности производство таких видов сельскохозяйственной продукции, как мяса крупного рогатого скота, молока и яиц не позволяет, не только развить экспортный потенциал, но и обеспечить внутренние потребности населения Курской области [1].

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства позволит увеличить уровень самообеспеченности государства в основных продуктах питания, тем самым обеспечить независимость от импортного продовольствия. Поэтому первостепенная роль в обеспечении продовольственной безопасности отводится именно государству.

Ученые в различные периоды времени по разному подходу к построению государственного механизма регулирования экономики. Данная проблема получила широкое отражение, как в трудах экономистов классиков, так и современных ученых. Однако стандартной концепции формирования механизма государственного регулирования сельскохозяйственного производства не существует, так как он должен учитывать отраслевую структуру экономики, фактический уровень развития рынка сельскохозяйственной продукции, особенности развития сельскохозяйственной отрасли.

Отечественные ученые отводили огромную роль протекционистской политике государства и призывали к более широкому применению ее инструментов. Проблемы развития сельского хозяйства тесно связывали с низкой конкурентоспособностью отечественных сельскохозяйственных производителей. Низкие цены реализации в сочетании с высокими затратами на производство привели к убыточности отдельных видов сельскохозяйственной продукции. Вступление России в ВТО только обострило имеющиеся проблемы. Во-первых, снизились возможности государ-

ства в части объемов прямой бюджетной поддержки. Во-вторых, значительным образом снизилась конкурентоспособность отечественной продукции. Многими экономистами-аграрниками высказывались мнения, что именно политика протекционизма станет основой для интенсивного и поступательного развития сельского хозяйства и тем самым позволит обеспечить продовольственную безопасность страны. Фактически данная политика в некоторой степени реализовалась после введения международных экономических санкций против России. Указом президента Российской Федерации №560 от 6 августа 2014 года «О применении отдельных специализированных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» в качестве ответных мер, наша страна ограничила ввоз отдельных видов продуктов питания из стран, поддерживающих режим санкций по отношению к отдельным отраслям нашей экономики и российским компаниям. В условиях ответных санкций появились дополнительные возможности для отечественных товаропроизводителей по улучшению конкурентных позиций, именно в данной ситуации возросла роль государственного регулирования сельскохозяйственного производства. Появилась необходимость в пересмотре форм и методов государственного регулирования сельскохозяйственного производства с учетом изменившихся внешнеэкономических обстоятельств.

Государственное регулирование способствует повышению эффективности сельскохозяйственного производства. Однако применяемый механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства не достаточно эффективен, так как не учитывает особенности развития сельскохозяйственной отрасли. Зависимость результатов сельского хозяйства от природно-климатических условий, сложившаяся конъюнктура рынка, финансовая нестабильность сельскохозяйственных предприятий обуславливают необходимость корректировки применяемых в сельском хозяйстве форм и методов государственного регулирования. Механизм государственного регулирования, применяемый к сельскохозяйственной отрасли, является стандартным для всей экономики и не направлен на снижение сложившегося отраслевого дисбаланса. Политика государства направленная на импортозамещение сельскохозяйственной продукции диктует необходимость применения иных отличных от других сфер экономики мер государственного регулирования, что особенно актуально в условиях запрета на

ввоз отдельных видов сельскохозяйственной продукции из западных стран.

Список литературы:

1. Газдиев А.Р. Обоснование направлений государственного регулирования сельскохозяйственного производства / Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 ноября 2015 г.,

г. Екатеринбург) / в 3 ч. Ч. 1 –Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 54-58.

2. Газдиев А.Р. Современное состояние государственной поддержки сельскохозяйственного производства // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. - № 6. – С. 55-59.

3. Милосердов В. Мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности // Экономика сельского хозяйства России. - 2014. - №8 - С. 5-15.

A. R. Gazdiev, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute, (Kursk) (e-mail: gazdiev.kursk@yandex.ru)

STATE MECHANISM TO ENSURE FOOD SECURITY

In the article the analysis of the actual state of agricultural production. The perspective development of the industry in modern conditions and the role of the state in ensuring food independence of the country. The necessity and the directions of improvement of mechanism of state regulation in the conditions of the policy for importozameschenie.

Key words: state regulation, food security, agricultural production

УДК 334.73.021(6)

Е.И. Черникова, канд. экон. наук, доцент, АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права» (Белгород) (e-mail: chernikova.alena2011@yandex.ru)

А.А. Трунов, канд. филос. наук, доцент АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права» (Белгород) (e-mail: trunovv2013@yandex.ru)

Папа Мори Геи, аспирант АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права» (Белгород) (e-mail: papizo85@mail.ru)

КООПЕРАТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ В АФРИКЕ: ТРУДНЫЙ ПУТЬ СТАНОВЛЕНИЯ

Опираясь на статистические данные Международного кооперативного альянса, а также на положения и выводы, сформулированных в трудах ведущих российских и зарубежных ученых, авторы настоящего исследования предприняли попытку реконструкции генезиса, эволюции и современного состояния кооперативного движения в странах Африки.

Ключевые слова: кооперация, кооперативное движение, Африка, развитие, Международный кооперативный альянс.

Актуальность заявленной темы во многом обусловлена тем, что современное кооперативное движение носит воистину глобальный характер. По некоторым данным, в него вовлечено порядка 700 миллионов человек, и эта цифра продолжает расти. Их интересы представляют 248 кооперативных федераций и организаций из 92 стран мира, входящих в Международный кооперативный альянс [20, с. 7]. «Широкое развитие кооперативное движение получило на территории Индии, Китая, США, Европейского союза, Латинской Америки, России. Существует оно и в целом ряде африканских стран» [17, с. 202].

Теоретиков и практиков кооперативного движения интересует его настоящее и будущее, существующие проблемы и эффективные пути их разрешения. Благодаря совместным усилиям зарубежных и российских ученых постепенно стала формироваться новая парадигма кооперативного движения, учитывающая реалии постиндустриального общества. Значительный вклад в интеллектуальное обеспечение международного кооперативного движения вносят В.И. Теплов [9–11], Е.Е. Тарасова [8], Е.В. Исаенко [4], Л.Е. Теплова [12, 13], Д.С. Терновский [14] и другие [3].

Однако изучение динамики кооперативного движения осуществляется неравномерно. «История кооперативного движения отнюдь не похожа на прямую линию. Ситуация, когда верные ученики углубляют или творчески развивают идеи своих учителей или талантливых предшественников, к сожалению, встречается не так уж часто» [16, с. 186]. Более или менее основательно изучен европейский опыт кооперативного движения. И это вполне закономерно: «изучив этот опыт, мы можем

существенно расширить эффективность деятельности потребительской кооперации как социально-экономической системы, привлечь в нее новых пайщиков» [18, с. 115]. Нередко именно европейский опыт кооперативного выступает в качестве своеобразного «классического образца».

Несмотря на очевидные успехи, достигнутые в изучении и научном обеспечении приоритетных направлений кооперативного движения [3, 5, 9, 12, 13, 18, 20], следует отметить и наличие некоторых пробелов, обусловленных фрагментарностью существующих знаний о характере и специфике кооперативного движения в различных регионах мира. Например, довольно слабо изучено кооперативное движение в африканских странах, чему мешает не только дефицит эмпирических данных, но и очевидная ангажированность некоторых авторов, их неадекватное понимание специфических африканских проблем.

Так, в монографии Дж. Бирчелла «Международное кооперативное движение» [2] имплицитно проводится мысль о том, что основным врагом кооперативного движения в Африке являются национальные государства, которые коррумпированы, избыточно бюрократизированы и недостаточно либеральны [2, с. 164–201]. Безусловно, национальные государства в Африке чрезвычайно далеки от идеала, описанного Дж. Бирчеллом. Однако демонтаж слабых национальных государств как основных субъектов модернизации традиционных обществ (Сомали, Судан, Руанда и т.д.) чаще всего приводит не к процветанию кооперации, а к краху любых форм организованной социальной жизни. Существование сколько-нибудь эффективной кооперации в Сомали, Судане, Руанде или Ливии становится

невозможным уже в силу того, что исчезает основной субъект развития, которым в Африке при очевидной слабости институтов гражданского общества и невероятной живучести патерналистских клановых связей выступает только национальное государство. В противном случае социальная ткань начинает «гнить» и распадается, а ситуация начинает развиваться непредсказуемым образом. Монография Гр. Харрисона свидетельствует о полном провале нелиберального эксперимента в странах Африки [19], хотя данный автор в силу определенной идеологической ангажированности и не видит других альтернатив социально-экономического развития.

Между тем такие альтернативы имеются. Одна из них заключается в активизации кооперативного движения, потенциал которого в Африке используется явно недостаточно. По словам В.И. Теплового и его постоянных соавторов, «кооперативы играют важную социальную роль в жизни общества. Даже в тех странах, где развитие социальной экономики не является приоритетным направлением государственной политики, дискуссия о социальных и экономических преимуществах и роли кооперативов в борьбе с бедностью и безработицей получила новый импульс» [11, с. 9]. Эту общую системную закономерность необходимо учитывать не только при изучении африканского опыта, но и при создании кооперативов на местах.

Дело в том, что Африка является вторым по площади континентом планеты (30,3 млн. км²), на территории которого размещаются 55 государств. Все страны Африки (за исключением ЮАР) являются развивающимися. Большинство из них относятся к беднейшим странам мира, поскольку 70% их населения находится за чертой бедности, а нередко живут на уровне абсолютной нищеты. Между тем «среди кооперированного населения планеты удельный вес кооператоров Африки составляет всего лишь 2% (16 млн. чел.). И это на континенте, где до сих пор преобладает преимущественно бедное сельское население, которому кооперация жизненно необходима» [17, с. 203]. Как видим, у кооперации в Африке имеется определенный потенциал развития, однако он используется далеко не в полной мере. Что делать?

На наш взгляд, необходимо заниматься не демонтажем национальных государств, а «помочь» этим государствам «запустить» эффективный механизм развития кооперативного движения. Для этого, если воспользоваться объяснительным потенциалом аналитической модели, разработанной В.И. Тепловым [9], африканские кооперативы должны транс-

формироваться в полноценный институт развития. Кооператорам, ученым и государственным деятелям Африки стоит более внимательно изучать ценный российский опыт [4, 8, 14]. Однако делать это нужно с учетом собственной цивилизационной идентичности и геоэкономической специфики. При грамотном освоении теории и благоприятной конъюнктуре сельскохозяйственные, кредитные, социальные и производственные кооперативы могут стать одним из эффективных кластеров развития национальных экономик целого ряда африканских стран. При этом следует иметь в виду, что кооперативное движение в Африке не может и не должно слепо копировать европейский или российский опыт.

Так что же мешает полноценному развитию кооперативного движения в африканских странах? Можно ли все списывать на объективные трудности, порожденные процессами глобализации, недостаточную зрелость институтов модернизации или доминирование транснациональных корпораций, превращающих Африку в зону консервирования экономической отсталости и социального регресса? Чтобы ответить на эти и подобные вопросы, необходимо не только проанализировать реальное состояние кооперативного движения в африканских странах, но и выявить специфику его развития. Поиском этой специфики мы и займемся в данной статье.

В становлении и развитии кооперативного движения Африки нами выделяются три взаимосвязанных этапа: позднеколониальный, постколониальный и современный.

В ходе позднеколониального этапа в африканских странах осуществлялся генезис кооперативного движения путем переноса основных ценностей, практик и организационных форм кооперативного движения стран метрополий на африканскую почву. Перед нами – социосистемная закономерность развития капитализма. Ее суть вполне адекватно выразил Б.Ю. Кагарлицкий: «По мере того, как капитал становился глобальной силой, он подчинял себе логику местного развития в самых разных частях планеты, вызывая к жизни буржуазные отношения и соответствующие идеологии» [6, с. 628]. В своих теоретических построениях мы также исходим из того, что «генезис кооперативного движения – это один из побочных итогов интеграции Африки в мировую капиталистическую систему со всеми вытекающими отсюда последствиями» [17, с. 204]. Проиллюстрируем эту мысль конкретными примерами.

Первые кооперативы на территории Африки возникли в самом начале XX в. Кооперативные идеи в африканских странах

были впервые провозглашены европейскими колонизаторами, имеющими собственный опыт создания кооперативов. В начале прошлого века в Тунисе французские колонисты создали кооперативы по покупке земли для развития виноделия. В 1920-х гг. в Гане появились кооперативы по перевозке и реализации какао-бобов. В Бельгийском Конго в это же время были созданы первые кредитные и ссудо-сберегательные союзы. Первые кооперативные законы были приняты в Танзании (1925 г.) и Зимбабве (1926 г.)

Развитие кооперативов в Африке коренным образом отличалось от их развития в Европе и носило «неклассический характер». К африканским кооперативам применялся преимущественно «патерналистский подход», рассчитанный на полный и безусловный контроль кооперативов со стороны колониальных властей. В лучшем случае это означало, что последние «создадут» для местных жителей кооперативы, «дадут» их членам соответствующее образование, а затем постепенно «передадут» им управление кооперативами. В худшем – что кооперативы в африканских странах будут созданы в качестве своеобразного инструмента для консервации существующих общественных отношений, и со временем позволят вовлечь более широкие слои местного населения в контролируемую колонизаторами экономику, ориентированную исключительно на «рациональное освоение» местных природных и человеческих ресурсов.

По-разному шло развитие кооперативов в британских и французских колониях Африки. Например, британские колониальные власти опирались на кооперативные идеи Ф. Райффайзена [15, с. 229–259], а также на колоссальный опыт имперской колониальной политики. Все это привело к тому, что к концу 1950-х гг. в отдельных африканских странах существовали крупные по местным меркам кооперативные сектора: в Нигерии – 3115 кооперативных обществ (115 тыс. членов), в Уганде – 1598 кооперативных обществ (188 тыс. членов), в Кении – 576 обществ (158 тыс. членов) [17, с. 205].

А вот французские колонизаторы поступали иначе. Они осуществляли свое вмешательство в кооперативное строительство в Африке с помощью общественных сберегательных структур (SIP). Преобладающий сельский уклад жизни местного населения они, как правило, игнорировали. Развитие кооперативов во французских колониях осуществлялось под руководством чиновников соответствующих министерств.

В 1910 г. французские колонизаторы создали кооперативы типа SIP преимуще-

ственно в Западной Африке, которая входила в сферу их непосредственного влияния. Вначале эти кооперативные объединения были добровольными, однако в 1915 г. членство всех взрослых жителей данного региона стало обязательным, а денежные взносы стали собираться ежегодно. Главы кооперативов назначались губернаторами, а их управление осуществляли чиновники. Позднее стали создаваться автономные кооперативы. Однако без серьезной финансовой поддержки со стороны колониальных властей они быстро прекращали свое существование.

Начало постколониального этапа было положено завершением анитиколониальной борьбы и процессом строительства национальных государств, под патронатом которых осуществлялась дальнейшая эволюция кооперативного движения (60-х гг. XX в.).

Наиболее успешно кооперативное движение развивалось там, где получало поддержку со стороны национальных государств, вставших на путь ускоренной модернизации. Значительное влияние на эти процессы оказывал внешнеполитический контекст, обусловленный реалиями «холодной войны», геостратегическим соперничеством США и СССР, миропроектной конкуренцией капитализма и его антипода – советского коммунизма. В самих же африканских странах активно обсуждались перспективы «третьего пути» на основе идеологии «африканизма». Следствием этого были несколько траекторий эволюции кооперативного движения в Африке (либеральная, социалистическая и национальная), каждая из которых имела свои достоинства и недостатки.

Современный этап развития кооперативного движения связан с процессами глобализации, стартовавшей практически одновременно с крахом СССР и развалом мировой социалистической системы.

Сегодня Африка является вторым континентом в мире по численности населения (1,19 млрд. чел. или 15% от общей численности жителей планеты). В африканских странах отмечаются самые высокие темпы естественного прироста населения (более 30 человек на 1000 жителей в год). Как отмечает африканист И.О. Абрамова, «при сохранении нынешних тенденций удельный вес Африки в населении планеты составит в 2025 г. 17%, а в 2050 г. – 21%, против 7% в 1820 г. и 6% в 1900 г.» [1, с. 156].

Среди жителей континента преобладает сельское население. Его численность составляет 60,5%. Удельный вес городского населения – 39,5%. Коэффициент урбанизации составляет 3,5% в год. Средний возраст насе-

ления африканских стран – 20 лет. Численность населения в возрасте от 15 до 64 лет составляет 56,3%. Как видим, у многих африканских стран имеется мощнейший потенциал самостоятельного развития, человеческие и природные ресурсы, рациональное использование которых позволяет преодолеть многие «ловушки», обусловленные местом Африки в глобальном разделении труда, в том числе – проблему так называемого «сырьевого проклятья». В начале XXI в. стало очевидно, «обладание большими запасами полезных ископаемых не гарантирует стране успешного экономического и социального развития, не способствует устойчивому росту и решению социальных проблем» [7, с. 421]. Влияние этой социосистемной закономерности испытывают не только страны Африки, богатые углеводородным или минеральным сырьем, но и Россия. Ведь сырьевая специализация обеспечивает далеко не самое выгодное место в системе глобального разделения труда. Ниже располагаются только отсталые страны глобальной Периферии, которые практически ничего не производят, довольствуясь отведенными для них нишами криминальной или «трофейной» экономики.

Колониальное наследие весьма негативно отразилось на развитии кооперативного движения Африки. Его влияние остается ощутимым и в наши дни. Что же касается глобализации, то она консервирует архаику и превращает этот огромный и прекрасный континент в одно из слабых звеньев мирового развития, точнее – в зону экономической отсталости, социального и культурного регресса. Многие острейшие проблемы демографии, «оптимального использования рабочей силы, производительности труда, оттока квалифицированных кадров, образования, здравоохранения, повышения уровня жизни далеки от своего разрешения» [1, с. 443]. Между тем целый континент превращается в арену борьбы транснациональных корпораций, «чужих» и «хищников», ведущих войну с развитием и беззащитно грабящих Африку [7], особенно там, где национальные государства слабы или же находятся под внешним управлением.

В экономической литературе справедливо отмечается, что «в развивающихся странах сельскохозяйственные кооперативы более распространены, чем другие типы кооперативов. Они способствуют занятости населения в сельской местности посредством создания производственно-сбытовых цепочек на производстве, в сбыте и снабжении, кредитовании, страховании и транспортировке» [5, с. 36]. Указанное обстоятельство создает объективные предпосылки для более интенсивного

развития кооперативного движения в африканских странах.

Основной отраслью многих африканских стран является сельское хозяйство, призванное обеспечить население продуктами питания, а перерабатывающую промышленность – сырьем. В сельском хозяйстве сегодня занято большинство населения Африки. Оно составляет 60–80% ВВП. Основными сельскохозяйственными культурами являются: какао-бобы, кофе, арахис, чай, натуральный каучук, сорго, финики. Лишь недавно в Африке стали выращивать рис, пшеницу, кукурузу. Животноводство в Африке развито недостаточно. Преобладает экстенсивное скотоводство с малой продуктивностью и низкой товарностью. К сожалению, африканский континент сегодня не обеспечивает себя собственной сельскохозяйственной продукцией в полном объеме, что в ряде стран создает постоянную угрозу массового недоедания и голода.

В настоящее время в африканских странах сельскохозяйственные и кредитные кооперативы являются наиболее востребованными видами кооперации. Потребительская кооперация Африки испытывает серьезные трудности, конкурируя с частной торговлей, которая находится в более выгодном экономическом положении. Производственные, ремесленные и промышленные кооперативы в африканских странах также работают достаточно успешно, хотя в отличие от сельскохозяйственных кооперативов, они не получают должной помощи от правительственных структур.

Международный кооперативный альянс (МКА) вносит свой вклад в развитие кооперативного движения в странах Африки, видя в нем мощный потенциал для решения ряда социально-экономических проблем этого не очень благополучного континента. В ноябре 2013 г. МКА выработал Стратегию развития Африки на период до 2016 г., в которой обозначил следующие общие проблемы, характеризующие состояние кооперативов в африканских странах: недостаточно хорошо освоенный потенциал человеческих ресурсов; слабая экономическая база; колоссальная внешняя финансовая зависимость; невысокое качество менеджмента [20].

Исходя из этого, были сформулированы основные цели Стратегии:

– содействовать развитию кооперативного движения Африки;

– способствовать широкому распространению и более адекватному освоению основных ценностей и принципов кооперации в деятельности африканских кооперативов;

– оказывать помощь со стороны МКА в экономическом развитии и взаимовыгодном сотрудничестве между африканскими кооперативами;

– содействовать социальному развитию и прогрессу африканского населения;

– добиваться равноправия женщин и мужчин по всем ключевым вопросам в кооперативном секторе;

– принимать активное участие в решении проблем сохранения окружающей среды [20, с. 17].

Полагаем, что своевременная реализация данной Стратегии Международного кооперативного альянса позволит существенно повысить значимость кооперативного движения в решении перспективных проблем современных африканских стран. Однако помимо этого требуется осуществить и многие другие меры, позволяющих активизировать кооперативное движение на местах с учетом не только международного опыта, но и существующих традиций. Ценную помощь своим африканским коллегам могли бы оказать и российские кооператоры, научив их передовым формам социально-экономической деятельности.

Список литературы:

1. Абрамова И.О. Население Африки в новой глобальной экономике: монография. – М.: Ин-т Африки РАН, 2010. – 496 с.

2. Бирчелл Дж. Международное кооперативное движение: монография: пер. с англ. – Белгород: Изд-во БУПК, 1998. – 292 с.

3. Дахова З.И., Серова Е.Г. Мировой опыт и российская практика развития сельскохозяйственной кооперации // Кооперативное образование в современном социально-экономическом пространстве России: Материалы международной научно-практической и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31 марта – 1 апреля 2015 г. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2015. – С. 301–310.

4. Исаенко Е.В. Теоретические аспекты устойчивого развития розничной торговли потребительской кооперации: монография. – Белгород: Кооперативное образование, 2002. – 246 с.

5. Исаенко Е.В., Тарасова Е.Е., Вокач-Болдырев И.И. Роль кооперативов в содействии занятости населения и в неформальной экономике // Кооперативное образование в современном социально-экономическом пространстве России: Материалы международной научно-практической и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31

марта – 1 апреля 2015 г. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2015. – С. 35–46.

6. Кагарлицкий Б.Ю. От империй – к империализму: Государство и возникновение буржуазной цивилизации: монография. – 2-е изд. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 640 с.

7. Ось мировой политики XXI в.: Обострение борьбы за ресурсы в Азии и Африке: монография / под. ред. М.А. Хазанова. – М.: Институт востоковедения РАН: Центр стратегической конъюнктуры, 2011. – 470 с.

8. Тарасова Е.Е. Исследование коммерческой деятельности потребительской кооперации: монография. – Белгород: Кооперативное образование, 2004. – 294 с.

9. Теплов В.И. Потребительская кооперация: трансформация квазирыночного института в институт развития // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9–12. – С. 2751–2755.

10. Теплов В.И., Садовникова Н.В. К проблеме развития теоретических основ рыночной политики торговой организации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 2 (50). – С. 5-12.

11. Теплов В.И., Тарасова Е.Е., Уколова Л.В. Исследование зарубежного опыта функционирования кооперативов предпринимателей: теория, практика, преимущества // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2015. – № 2 (54). – С. 9-21.

12. Теплова Л.Е., Уколова Л.В., Тихонович Н.В. Кооперативное движение: учеб. пособие. – М.: РДЛ, 2003. – 304 с.

13. Теплова Л.Е., Уколова Л.В., Тихонович Н.В., Голобородько А.И. Развитие кооперативного движения в условиях глобального кризиса: монография. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2011. – 187 с.

14. Терновский Д.С. Совершенствование государственной поддержки кооперативных организаций // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2009. – № 1 (29). – С. 122-127.

15. Туган-Барановский М.И. Социальные основы кооперации: монография. – М.: Экономика, 1989. – 496 с.

16. Черникова Е.И., Трунов А.А. Генезис теории и практики кооперативного движения // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 3 (59). – С. 180-189.

17. Черникова Е.И., Трунов А.А., Геи Папа Мори. Кооперативное движение в африканских странах: генезис, современное состояние, перспективы // Вестник Белгородского

университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 2 (58). – С. 201-213.

18. Черникова Е.И. Социальные кооперативы в условиях глобализации // Кооперативное образование в современном социально-экономическом пространстве России: Материалы международной научно-практической и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31 марта – 1 апреля 2015 г. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2015. – С. 114-122.

19. Harrison G. (2010). *Neoliberal Africa: The Impact of Global Sosial Engineering*. London & New York: Zed Books.

20. Strategie du developpement cooperatif en Afrique. 2013-2016 (2013). ISA: International Co-operative Allians. [Электронный ресурс]. – URL: <http://ica.coop/sites/default/files/attachments/ICA%20Africa%20Co-operation%20Development%20Strategy%2013-%202016%20French.pdf>

E.I. Chernikova, Candidate Sciences, Docent, Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (Belgorod) (e-mail: chernikova.alena2011@yandex.ru)

A.A. Trunov, Candidate Sciences, Docent, Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (Belgorod) (e-mail: trunovv2013@yandex.ru)

Papa Mory Gey, post-graduated student Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (Belgorod) (e-mail: papizo85@mail.ru)

THE COOPERATIVE MOVEMENT IN AFRICA: A DIFFICULT WAY OF FORMATION

Based on the statistical data from the International Cooperative Alliance, and on the provisions and conclusions formulated in the works of leading Russian and foreign scientists, the authors of this study attempted reconstruction of the genesis, evolution and current state of the cooperative movement in Africa.

Keywords: *cooperation, cooperative movement, Africa, development, International Cooperative Alliance.*

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 303.7:378.14.015.62

Т.В. Ежова, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: t-ezhova@yandex.ru)

НЕЙРОСЕТЕВОЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ПРОСТРАНСТВЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Предложено использовать для анализа результатов освоения компетентностной образовательной программы одну из разновидностей нейронных сетей – самоорганизующуюся карту Кохонена. Приведен пример, иллюстрирующий суть алгоритма кластеризации входных векторов-образов сетью Кохонена.

Ключевые слова: *результаты образования, компетентностно-ориентированная образовательная программа, компетентностный образ, нейросетевой анализ, нейронная сеть Кохонена*

Сегодня российская система высшего образования столкнулась с вызовами, на которые пока не существует согласованного решения образовательного сообщества. Так, в соответствии с требованиями образовательных стандартов формируемые компетенции включаются в набор основных результатов освоения образовательной программы при отсутствии при этом универсального подхода и методик прогнозирования, формирования, измерения, мониторинга, анализа и наглядной интерпретации уровней сформированности компетенций. Решение этих актуальных задач требует развития теоретических и экспериментальных междисциплинарных исследований, направленных на выявление новых знаний, взаимосвязей и закономерностей для создания научно-теоретического аппарата, разработки принципов и методологии оценки результатов освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в пространстве компетенций. Эта проблема – комплексная и имеет существенное значение для современного отечественного образования.

Следует отметить, что в успешном решении формулируемой научной проблемы заинтересовано не только государство, проводящее реформу образования, формирующее ожидания и государственный заказ на подготовку выпускников для конкретных видов и задач профессиональной деятельности. Ожидания академического и профессиональных

сообществ, представителей работодателей, бизнес кругов также связаны прежде всего с высокими результатами освоения образовательных программ, которые должны быть понятно оценены и ясно интерпретированы. Проблема носит и гуманитарный характер: запрос на высокий уровень освоения образовательных программ актуален для социальных ожиданий общества в целом, так как от уровня образования и профессиональной подготовки выпускников зависит уровень жизни и благополучие общества. Естественно также, что и личностные ожидания студента, будущего выпускника ориентированы на достижение собственных высоких результатов образования, мотивацией чему должна стать возможность в процессе обучения наглядно оценивать личные результаты освоения образовательной программы – уровень сформированности компетенций.

От решения проблемы оценки результатов освоения выпускниками вузов основных профессиональных образовательных программ высшего образования напрямую зависит и решение задачи измерения эффекта от высшего образования, связанной с важным вопросом инвестиций в высшее образование и субсидирования государством части выпускников школ, желающих получить высшее образование. Так, например, авторами статьи «Прямые и внешние эффекты высшего образования: проблемы измерения» [2] рассматриваются

подходы к оценке эффективности высшего образования с позиций прямых и внешних эффектов, предлагается концепция определения отдачи от инвестирования в высшее образование, но при этом отмечается: «К сожалению, проблема количественной оценки как прямых выгод, так и положительных внешних эффектов от инвестиций в систему высшего образования остается нерешенной, сделать такие оценки не представляется возможным». Естественно, что эти выгоды и эффекты будут тем сильнее, чем выше качество получаемого образования, другими, словами, чем выше результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Оценка результатов освоения компетентностной образовательной программы имеет два принципиальных аспекта: измерение уровня проявления явно неизмеримых целевых показателей – уровня сформированности компетенций и анализ результатов образования в пространстве компетенций.

Построение инструментария для измерения уровня сформированности отдельных компетенций может быть выполнено на базе теории измерения латентных переменных. Известен опыт ее применения в исследовании социально-экономических систем, в том числе и сферы образования [4, 7-9]. Этот важный аспект обсуждаемой комплексной проблемы требует отдельного внимания.

Акцентируем внимание на другом, пока мало освещаемом аспекте: анализ результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в пространстве компетенций. Следует отметить, что в условиях требований ФГОС ВО и наличия электронной информационно-образовательной среды изменившаяся парадигма образования требует инновационного подхода, основанного на комплексном, охватывающем основные аспекты междисциплинарном исследовании компетентностно-ориентированного образовательного процесса, сочетании педагогических, технических и психологических методов при построении моделей процессов данной социальной системы.

Идея использования термина «образ выпускника» встречается у В.П. Литвинова для проектирования концепции будущего университета, ориентированного на компетентностный подход и гуманитарно-технологический идеал образования в отличие от критикуемого автором информационно-

технологического идеала ФГОС ВПО. Образ выпускника как сценарий будущего рассматривают доктор Маргалит Йосифон и профессор Мириам Шмида в новой образовательной парадигме в системе израильского образования. По мнению авторов образ будущего выпускника выражается в учебных программах, в способах и технологиях преподавания, в опытности и ценностях, которые передает образование.

Имеющийся в распоряжении опыт и научный задел позволяют выдвинуть идею формализации ожидаемого совокупного результата образования в виде компетентностного образа будущего выпускника в сочетании с идеей использования аппарата искусственных нейронных сетей для распознавания компетентностных образов, анализа результатов образования, обработки и визуализации данных образовательного процесса. Концепция компетентностного образа позволяет предположить новый взгляд на интерпретацию, формирование и анализ результатов освоения образовательной программы заключающийся в представлении результатов образования в виде целостного математического объекта в пространстве компетенций – компетентностного образа студента (выпускника), компонентами которого являются уровни сформированности компетенций. Использование идеи компетентностного образа позволяет отразить в модели формирования компетенций и реализовать в условиях электронной информационно-образовательной среды образовательного учреждения новую взаимосвязь и единство между целевым и фактически формируемым компетентностными образами будущего выпускника, а также сформировать критерий оценки степени достижения цели компетентностной образовательной программы. Предлагаемый подход содержит новый взгляд на интерпретацию, формирование и анализ результатов освоения образовательной программы заключающийся в представлении результатов образования в виде целостного математического объекта в пространстве компетенций – компетентностного образа студента (выпускника), компонентами которого являются уровни сформированности компетенций.

В соответствии с постановкой и формулированием проблемы выдвигается рабочая гипотеза: формализация основного результата освоения образовательной программы в виде компетентностного образа студента (выпускника) позволит в условиях электронной информационно-образовательной среды образо-

вательной организации реализовать модель формирования и мониторинга уровня сформированности компетенций, осуществить анализ множества компетентностных образов, наглядно интерпретировать уровень достижения целевого прогнозируемого образа выпускника и в конечном итоге – разработать научно-обоснованную методологию оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в пространстве компетенций.

Анализ множества компетентностных образов в пространстве компетенций и наглядную интерпретацию степени достижения целевого прогнозируемого образа выпускника предлагается реализовывать в нейросетевом логическом базисе с использованием аппарата искусственных нейронных сетей. Искусственные нейронные сети являются эффективным инструментом интеллектуального анализа многомерных статистических данных и распознавания образов. Нейросетевой анализ, изучение топологии данных в пространстве исследуемых переменных, кластеризация и классификация данных позволяет повысить уровень знаний об исследуемом объекте (процессе реализации компетентностной образовательной программы) и построить более адекватную модель формирования компетенций в соответствии с целевым прогнозируемым компетентностным образом. Теоретические основы искусственных нейронных сетей, примеры решения практических задач и компьютерные эксперименты в полной мере описаны в научной литературе. Отметим основополагающие фундаментальные труды: С. Хайкин «Нейронные сети» [3], Т. Кохонен «Самоорганизующиеся карты» [1], а также программный пакет «Statistica Neural Networks» [2], которые могут быть использованы в исследовании и решении поставленных задач.

Самоорганизующаяся нейронная сеть Кохонена в качестве метода обучения реализует алгоритм конкурентного обучения. Суть конкурентного обучения: выходные нейроны сети конкурируют между собой за право быть активированными, в итоге происходит адаптация сети к решаемой задаче, а выходные нейроны становятся детекторами признаков различных классов входных образов. Основные процессы конкурентного обучения: конкуренция, кооперация, адаптация нейронов сети. Конкуренция: для каждого входного образа нейроны сети вычисляют относительные значения дискриминантной функции,

отражающей степень близости вектора синаптических весов нейрона и вектора входного образа и являющейся основой для конкуренции между нейронами. Кооперация: нейрон-победитель определяет пространственное положение топологической окрестности латерально взаимодействующих нейронов, являющейся основой для кооперации между нейронами. Адаптация: возбужденные нейроны корректируют собственные синаптические веса, увеличивая собственные значения дискриминантных функций, обеспечивая этим усиление отклика нейрона-победителя на похожие входные вектора (образы). Основные шаги и суть алгоритма для примера кластеризации трехмерных векторов-образов (компетентностных образов из трех компетенций) иллюстрируют рис. 1-5.

На рис. 1 для карты Кохонена из 9 нейронов показано конкурентное определение нейрона-победителя (нейрон № 6) для первого входного образа на основании минимального ($D_{\epsilon}=1$) Евклидова расстояния (D) между векторами синаптических весов нейронов (ω_{ij}) и вектором входного образа (x_i):

$$D_j = \sum_{i=1}^{n=3} (\omega_{ij} - x_i)^2 \quad (1)$$

где: порядковый номер нейрона в решетке $j = 1, 2, \dots, 9$; порядковый номер компоненты входного вектора $i = 1, 2, 3$.

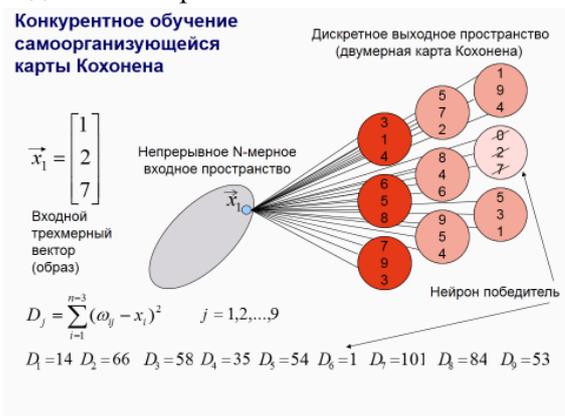


Рисунок 1– Кластеризация данных: определение нейрона-победителя для первого входного образа.

На рисунке 2 проиллюстрирована адаптация синаптических весов нейрона-победителя на $(t + 1)$ шаге обучения путем их перерасчета:

$$\omega_{ij}(t+1) = \omega_{ij}(t) + \eta(t)[x_i - \omega_{ij}] \quad (2)$$

при заданном параметре обучения – скорость обучения сети η :

$$\eta(t) = 0,5 - 0,1 \quad (3)$$

В результате происходит формирование кластера входных образов с условным названием «Образ 1».

Дальнейшая адаптация синаптических весов нейрона-победителя № 6 ($D_6 = 1,25$) для второго, аналогичного первому, входного образа и продолжение формирования кластера «Образ 1» показана на рисунке 3.

Конкурентное обучение самоорганизующейся карты Кохонена

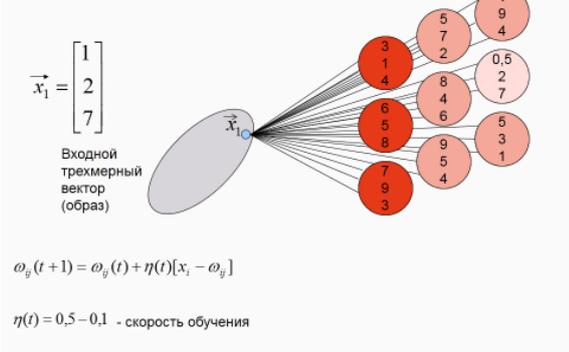


Рисунок 2– Кластеризация данных: адаптация синаптических весов нейрона-победителя – начало формирования кластера «Образ 1».

Конкурентное обучение самоорганизующейся карты Кохонена

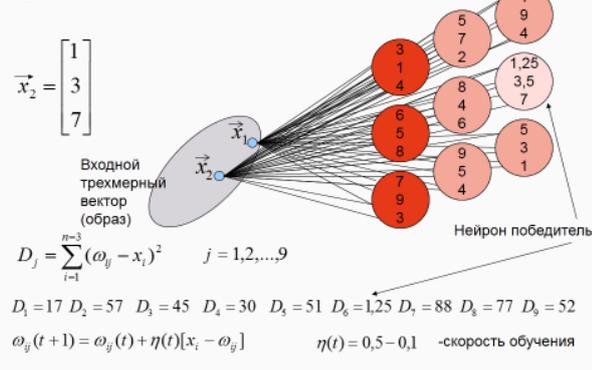


Рисунок 3– Кластеризация данных: адаптация синаптических весов нейрона-победителя – продолжение формирования кластера «Образ 1».

На рисунке 4 продемонстрировано начало формирования другого кластера – «Образ 2» на основании конкурентного определения нейрона-победителя (нейрон № 7, $D_7 = 1$) для входного образа, отличающегося от предыдущих. Пунктирными линиями продемонстрирована возможность вариации

размерами прямоугольной топологической окрестности нейрона-победителя № 7, что позволяет управлять процессом кооперации нейронов, вовлекая в процесс обучения соседние нейроны.

Конкурентное обучение самоорганизующейся карты Кохонена

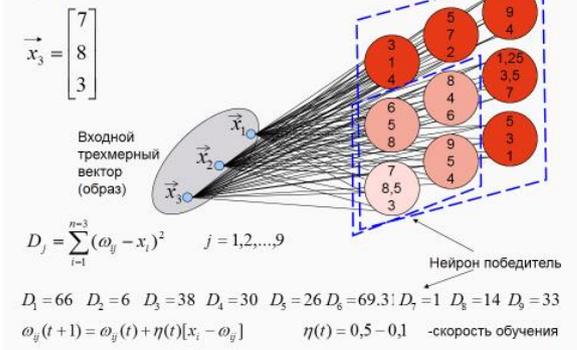


Рисунок 4 – Кластеризация данных: адаптация синаптических весов нейрона-победителя – начало формирования кластера «Образ 2».

В результате конкурентного обучения самоорганизующаяся сеть (карта) Кохонена отображает непрерывное n-мерное пространство образов активации нейронов в дискретное 2-мерное выходное пространство, происходит кластеризация данных, распознавание образов.

Геометрическая интерпретация конкурентного обучения для решения задачи кластеризации статистических данных представлена в [1, с. 149-153]. На рис. 5. показано стремление векторов синаптических весов четырех нейронов обучаемой сети адаптироваться (в соответствии с уравнением 2) к весам анализируемых нормализованных входных векторов-образов, расположенных на единичной сфере и принадлежащих к четырем различным классам. При обучении сети Кохонена для решения задачи кластеризации весовые векторы нейронов вращаются в направлении кластеров входных образов, как показано на рис. 5 с целью приобрести максимальную взвешенную активность (максимальную адаптацию к входному образу) в процессе обучения. Взвешенная активность j-го нейрона определяется через скалярное произведение вектора весов соответствующего нейрона на входной вектор сети и будет иметь максимальное значение при $\alpha=0$, т.е. когда эти вектора будут коллинеарны:

$$S_{ij} = |W_{ij}| |X_i| \cos \alpha = \cos \alpha \quad (4)$$

где $|X_i|$ и $|W_{ij}|$ – нормализованные входные и весовые векторы для всех нейронов. Нормализация осуществляется в соответствии:

$$|X| = \sqrt{\sum_{i=1}^{n=4} x_i^2} = 1 \quad (5)$$

$$|W_j| = \sqrt{\sum_{i=1}^{n=4} \omega_{ij}^2} = 1 \quad (6)$$

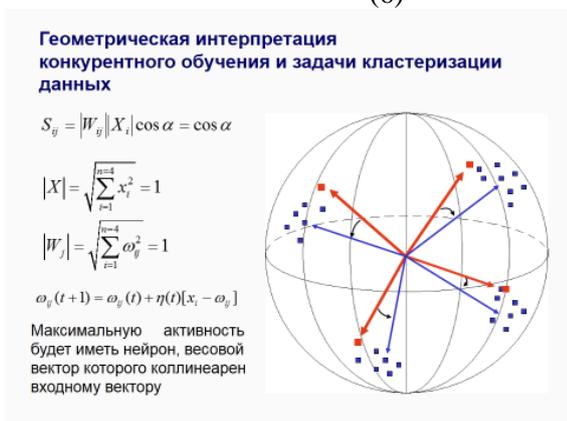


Рисунок 5–Геометрическая интерпретация кластеризации данных на единичной сфере.

Представленный пример показывает, что нейросетевой анализ на основе сети Кохонена вполне приемлем для анализа множества векторов компетентностных образов студентов (выпускников), а значит и для анализа результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в пространстве компетенций.

Дополнительно отметим также возможность использования сети Кохонена для извлечения скрытых закономерностей при исследовании данных. Приведенный в источнике [6, с. 611-615] пример построения такой контекстной карты убеждает в возможности получения значительного объема новых сведений об исследуемом объекте при решении поставленных задач. Такими направлениями могут быть: извлечение новых признаков в результате разведочного интеллектуального нейросетевого анализа статистических данных; изучение влияния количества измеряемых уровней сформированности компетенций на точность измерения, качество нейросетевого анализа результатов освоения образовательной программы, эффективность кластеризации, классификации и распознавания компетентностных образов; изучение влияния отдельных компонент и размерности вектора компетентностного образа на эффективность нейросетевого анализа и распознавания,

наглядность интерпретации результатов; анализ влияния выбора метрики расстояния между целевым и фактическим компетентностными образами будущего выпускника на эффективность кластеризации, классификации и распознавания образов в исследуемом пространстве компетенций.

Таким образом исследование, направленное на оценку результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в пространстве компетенций может создать предпосылки для формирования нового научного направления: нейросетевой анализ результатов образования и распознавание компетентностных образов студента (выпускника). Отсутствие комплексных междисциплинарных исследований процесса реализации компетентностно-ориентированной образовательной программы в условиях электронной информационно-образовательной среды и требований ФГОС ВО позволяет надеяться, что полученные результаты станут существенным вкладом в решение проблемы оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в пространстве компетенций не имеющей до сих пор общепризнанного решения.

Список литературы:

1. Головкин В.А. Нейронные сети: обучение, организация и применение. Кн. 4: Учеб. Пособие для вузов / Нейрокомпьютеры и их применение. Общая ред. А.И. Галушкина. – М.: ИПРЖ, 2001. – 256 с.
2. Кликунов Н.Д., Петров В.Н. Прямые и внешние эффекты высшего образования: проблемы измерения // *Провинциальные научные записки.* –2015. – № 1. – С. 5-11.
3. Кохонен Т. Самоорганизующиеся карты: Пер. 3-го англ. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 655 с.
4. Маслак А.А. Измерение латентных переменных в социально-экономических системах: теория и практика: Монография. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2007. – 422 с.
5. Нейронные сети. STATISTICA Neural Networks: Пер. с англ. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 182 с.
6. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 1104 с.
7. Rasch G. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests (Expanded edition, with foreword and afterword by Benjamin

D. Wright). – Chicago: University of Chicago Press, 1980. – 199 p.

8. Wright B.D. Solving measurement problem with the Rash model // Journal of Educa-

tional Measurement. – 1977. – V. 14. – N 2. – P. 97 – 116.

9. Wright B.D., Masters G.N. Rating Scale Analysis. – Chicago: MESA PRESS, 1982. – 206 p.

T.V. Ezhova, Candidate Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: tezhova@yandex.ru)

NEURAL NETWORK ANALYSIS OF THE RESULTS OF MASTERING EDUCATIONAL PROGRAM IN THE COMPETENCE FIELD

The article deals with the use of one of neural networks – Kohonen's self organizing map in order to analyze the results of mastering competence-oriented educational program. It also gives an example which shows the algorithm of clusterization of input image vectors by Kohonen's network.

Keywords: *educational results, competence-oriented educational program, competence image, neural network analysis, Kohonen's neural network*

УДК 61:007+616+303.7

А.А. Должиков, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

Н.М. Калугина, аспирант ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: artem1962@mail.ru)

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Рассматриваются вопросы шкалирования функционального состояния биотехнических систем по пяти стратам на основе применения показателя системной организации функций. Предлагаются два подхода оценки уровня напряжения функционального состояния – на основании значений регистрируемых характеристик биообъекта и путем анализа корреляционных зависимостей между функционированием элементов системы или их характеризующих показателей. Указываются результаты практического применения предлагаемой методологии.

Ключевые слова: биотехнические системы, функциональное состояние, системная организация.

При взаимодействии биологического объекта (клетка, организм, популяция) при его доминировании в процессе управления неизбежно возникает биотехническая система (БТС) с превалированием определенных технических компонент физического, химического или механического характеров. Причем при временно-пространственном согласовании и совместной работе биологической и технической составляющих БТС возникают различные функциональные состояния (ФС) как отдельных элементов, так и системы в целом [15,18]. Разработка и эксплуатация современных автоматизированных диагностических систем и комплексов [12] немислимо без владения профессиональными навыками анализа БТС медицинского назначения.

Между функционированиями технической и биологической частей неизбежно возникают «противоречия»:

- по целям функционирования: в технической части – оптимальность, в биологической – предпочтительность;

- по времени реакции на воздействие: в технических элементах на несколько порядков быстрее;

- по «времени жизни» и «усталости» элементов;

- по способам «декомпенсации» негативных изменений;

- по применяемым критериям: оптимальности при анализе технической составляющей, эмоционального – при анализе биологической части (особенно для биообъектов высокого уровня организации)

Из этих противоречий возникают проблемы:

- количественной оценки напряженностей ФС подсистем;

- согласования во времени напряженностей ФС подсистем;

- своевременная и качественная коррекция ФС подсистем.

В качестве примеров приведем графики возможного и наиболее распространенного поведения напряженностей ФС:

- в технических элементах (рис. 1):

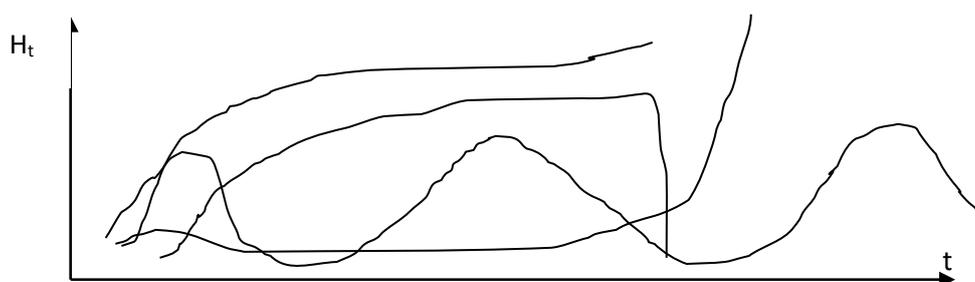


Рисунок 1 – Графики возможного и наиболее распространенного поведения напряженностей ФС в технических элементах.

- в биологических элементах (рис. 2):

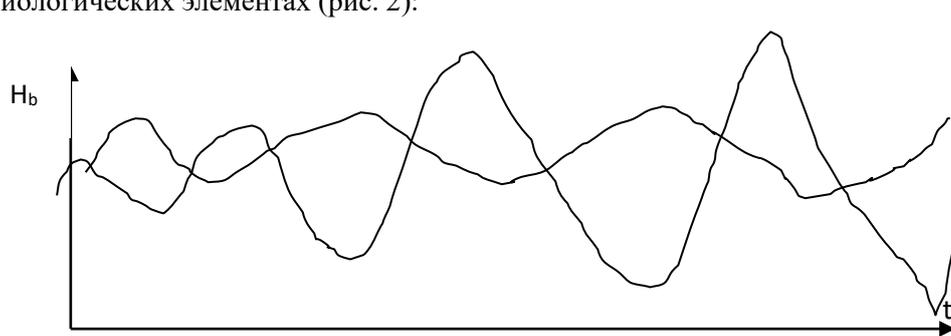


Рисунок 2 – Графики возможного и наиболее распространенного поведения напряженностей ФС в биологических элементах.

Таким образом, можно предложить, учитывая в основном колебательное доминирование динамики напряженности биологической части БТС, использовать технические элементы, работающие синхронно с биологической, но в «противофазе» или компенсируя

повышение напряженности первой. (Кстати, это же касается и «подстройки» биологической части к технической). В этом случае, напряженность функционального состояния БТС будет выглядеть в первом приближении, примерно так (рис. 3):

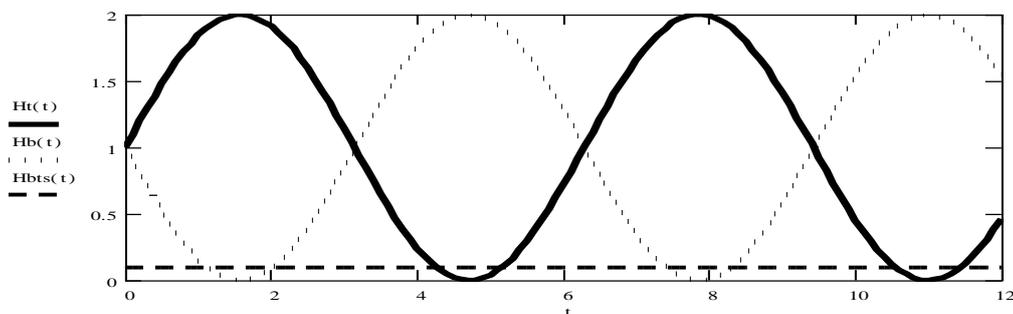


Рисунок 3 – Напряженность функционального состояния БТС.

Отметим так же, что при взаимодействии биологической и технической частей могут наступить и «резонансные» явления действующие как деструктивно, так и позитивно (достижение хорошего эффекта при минимальных затратах и управляющих воздействиях).

Таким образом, вопрос оценки уровня напряженности функционального состояния БТС является актуальным при разработке биомедицинских систем управления или коррекции (включая организацию и проведение терапевтических процедур и восстановительных мероприятий).

По отношению к биологическим объектам, эту проблему на качественном системном, кибернетическом уровне теоретических и практических исследований решалась, в частности, Ахутиным В.А.[10, 11], Судаковым К.В. [19], Попечителевым Е.П.[18].

Выделяются пять уровней напряженности функционального состояния и дают качественную характеристику этих состояний

(заметим, на первом этапе решения данной проблемы учеными предлагалось выделять три состояния: не напряженное, напряженное и промежуточное.) Например, представленные в Таблице 1 [7]. (Заметим, что поскольку развитие патологического процесса можно рассматривать как последовательное «прохождение» организма из одного устойчивого состояния в другое, что характеризуется последовательной сменой функциональных состояний, а значит использоваться в лечебно-диагностическом процессе - исследовательские работы в этом направлении были начаты в Курском государственном медицинском университете школой Завьялова А.В. [14] и успешно продолжаются в настоящее время.)

Для того, что бы управлять уровнем напряженности ФС со стороны технической части (механически, химически или физически, психологически и т.п. способами), необходимо количественная оценка уровня напряженности. В частности, школой Завьялова А.В. был разработан для этой цели так называемый

«Показатель системной организации функциональных систем» - ПСОФС.

При исследовании динамики развития ряда заболеваний были получены интересные результаты, позволяющие на этапе скрининга или телемедицины производить первичную

диагностики. При этом было замечено в [4], что при развитии заболеваний печени, ПСОФ, вычисленный по результатам общего или биохимического анализа крови, по мере развития гепатита последовательно увеличивался, а затем уменьшался при циррозе.

Таблица 1 – Уровни напряженности функционального состояния

№ уровня состояния функциональной системы	Характеристика уровня функционального состояния	функционирование организма	Доминирование обратных связей
1	2	3	4
1. Состояние нормы	Отсутствие сдвигов функционального состояния. Высокостабильные взаимоотношения функций системы. Нормальный уровень напряжения регуляторных механизмов межсистемной интеграции.	<i>Гомеостаз</i>	Отрицательные
2. Группа риска	Незначительные изменения функционального состояния. Незначительное повышение уровня напряженности регуляторных механизмов межсистемной интеграции.	<i>Самоорганизация</i>	Отрицательные
3. Состояние 1 степени напряженности	Умеренное повышение уровня напряжения и рассогласования регуляторных механизмов межсистемной интеграции.	<i>Самовосстановление, малые флуктуации («рыскание»)</i>	Неустойчивая «точка» баланса отрицательных и положительных
4. Состояние 2 степени напряженности	Выраженные изменения функционального состояния, напряжения и рассогласования регуляторных механизмов межсистемной интеграции.	<i>Переход в новое состояние с возможностями восстановления, бифуркации, большие флуктуации</i>	Положительные
5. Состояние 3 степени напряженности	Резко выраженные изменения функционального состояния. Высокий уровень напряжения и рассогласования регуляторных механизмов межсистемной интеграции.	<i>Переход в новое состояние без возможности восстановления, бифуркации практически отсутствуют, флуктуаций нет</i>	Отрицательные – «закрепляющие» новые состояния

Для решения классификационных задач при оценивании функционального состояния БТС предлагается, в частности, применять следующие формулы [2, 7]:

$$ПСОФС = \frac{1}{N} \cdot \sum_i \frac{(100 \cdot (X_i - X_{i,норм}))^2}{(3 \cdot \sigma_{i,норм})^2}, \quad (1)$$

$$R_{xy} = \frac{\sum (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad (2)$$

$$L = \frac{1}{N} \cdot \sum_i \frac{(X_i - X_{i,норм})^2}{\sigma_{i,норм}^2}, \quad (3)$$

$$ИПФБ = \frac{1}{\sum_i \alpha_i} \cdot \sum_i \frac{\alpha_i \cdot (X_i - X_{i,норм})^2}{\sigma_{i,норм}^2}. \quad (4)$$

Формула (1) предложена Завьяловым А.В., формула (2) - коэффициент парной корреляции, формула (3) - применяется в распознавании в случае Эвклидова пространства признаков, формула (4) - «инте-

гральный показатель функционирования био-объекта», объединяющий (1) и (3) и учитывающий информационную значимость признака. Формулы семантически подобны.

В случае анализа биомедицинского сигнала формула (4) принимает вид:

$$ИПФБ2 = \int (x(t) - x_a(t))^2 dx = \frac{x^3(t)}{3} - x^2(t) \cdot x_a(t) + x(t) \cdot x_a^2(t)$$

где $X_a(t)$ – аттрактор.

В целях перехода к относительным характеристикам и руководствуясь гипотезой экспоненциального роста патологических нарушений по мере приближения к экстремальному (кризисному) состоянию предлагается перейти к логарифмической шкале, используя показатель:

$$H = \lg\left(\frac{ИПФБ}{ИПФБ_{норм}}\right)$$

Тогда напряженность функционального состояния может быть измерена в децибеллах. Если при вычислении ИПФБ используются нормированные по математическому ожиданию и дисперсии базового класса величины, то $ИПФБ_{норм} = 1$ и формула (6) принимает вид: $H = \lg(ИПФБ)$. Поскольку в (6) применяется относительная величина, то появляется возможность соотносить в одном метрическом пространстве напряженности в функционировании биологической и технической составляющих в БТС.

Проблема состоит в выборе эталона – начальной точки отсчета – выборе «нормативного» класса. Здесь, очевидно, следует руководствоваться целевой функцией исследования, например:

- если необходимо проанализировать напряженность работы определенной функциональной подсистемы в развитии патологического процесса, то рекомендуется использовать среднестатистическую норму;

- для решения задач дифференциальной диагностики рекомендуется применять в качестве «эталона» значения характеристик одного из состояний при каждом ветвлении алгоритма дифференциации;

- если осуществляется анализ регионального экологического давления на организм проживающего в нем человека, то рекомендуется в качестве эталона принимать значения ПДК;

- если необходимо проанализировать социально-психологический или экономический статусы населения, то в качестве эталона выбирается предпочтительное состояние, соответствующее наилучшим значениям эмоциональных критериев.

На первом этапе осуществляется сбор фактологического материала и отбрасываются артефакты. Общая выборка случайным образом делится на три репрезентативные части – обучающую, настраивающую и экзаменационную выборки. На первой - рассчитывается напряженность. На второй - определяются решающие правила (прямые и-или обратные – [3]) и им соответствующие функции уверенности. На третьей выборке определяется эффективность полученных диагностических правил. Соотношения статистических объемов указанных выборок рекомендуется выбирать, используя случайную сортировку по равномерному закону распределения и принцип «золотого сечения», т.е. -соотношение объемов выборок - 0,46:0,32:0,22.

Далее возможно применение двух технологий: анализ в пространстве состояний и анализ в пространстве функций. Первый подход основывается на регистрации значений характеристик и анализом отклонений от номинальных значений согласно приведенным выше формулам, второй – анализом функциональной связи между ними – построением аппроксимирующих функций в различных кластерах и анализом отклонений от них.

Первый подход определяется вычислением рассмотренных напряженностей по значениям регистрируемых характеристик.

Второй подход основывается на том, что функциональные состояния подсистем различаются корреляционными связями между информационными (в том числе, системообразующими) характеристиками.

Заметим, что поскольку при анализе, БТС, как правило, имеют место статистически малообъемные выборки исходных данных и классический регрессионный анализ не является адекватным при идентификации алгебраических моделей, то рекомендуется применять иные алгоритмы искусственного интеллекта, например, самоорганизационное моделирование методом группового учета аргументов [17].

Рассмотренная методология была успешно использована при построении решающих элементов систем поддержки принятия решения для:

- диагностики по результатам общего анализа крови заболеваний печени [4], герпеса [16], рака желудка [1, 8];

- анализа напряжения ФС человека-оператора (ЭВМ) [9];

- анализа экологической напряженности [6, с. 204-220];

- анализ развития плода [5];
- анализ выбора учебной траектории абитуриентом [13].

Список литературы:

1. Agarkov N.M., Artemenko M.V., Babkov A.S., Dmitrieva V.V., Gorbatenko S.A. Screening diagnosis of gastric cancer based on fuzzy models of blood composition and on patients anamnesis // *Biomedical Engineering*. – 2015. Т. 49. – № 2. – С. 94-97.
2. Artemenko M.V. Quantitative measures for assessing functional state of the human body during the diagnostic process // *Biomedical Engineering*. – 2008. Т. 42. – № 2. – С. 92-96.
3. Artemenko M.V., Добровольский И.И., Мищустин В.Н. Информационно-аналитическая поддержка автоматизированной классификации на основе прямых и обратных решающих правил на примере прогноза тромбозов // *Современные наукоемкие технологии*. – 2015. – № 12-2. – С. 199-205. [Электронный ресурс]. – URL: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35237> (дата обращения: 18.09.2016 г.).
4. Artemenko M.V., Дронова Т.А. Количественная оценка различий организации физиологических функций в диагностическом процессе // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2006. Т. 13. – № 2. – С. 127-129.
5. Artemenko M.V., Корневский Н.А., Жиленкова Л.А. Диагностика здоровья новорожденного путем системного анализа показателей беременной // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2003. Т. 10. – № 3. – С. 50-52.
6. Artemenko M.V., Протасова В.В. Методы и средства моделирования влияния экологической напряженности региона здоровья населения. монография / М. В. Artemenko, В. В. Протасова ; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования "Курский гос. техн. ун-т", Курский гуманитар.-техн. ин-т. – Курск, 2009. – 225 с.
7. Artemenko M.V., Протасова В.В., Оболенский А.Н. Методология оценки степени напряженности функционального состояния биотехнических систем // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – № 6. – С. 94-97. [Электронный ресурс]. – URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=3248> (дата обращения: 18.09.2016 г.).
8. Artemenko M.V., Серебровский В.В., Бабков А.С. Информационно-аналитическая модель принятия решений в процессе диагностик и рака желудка // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 6-1. – С. 18-23.
9. Артеменко Н.М. Оценка функционального состояния геймера // Молодежь и XXI век - 2012 материалы IV Международной молодежной научной конференции. Ответственный редактор: Горохов А.А. 2012. – С. 22-27.
10. Ахутин В.М. Биотехнические системы. Теория и проектирование [текст]: учебное пособие / В.М. Ахутин, А.П. Немирко, Н.Н. Першин, А.В. Пожаров, Е.П. Попечителей. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1981. – 220 с.
11. Берг Аксель., Ахутин В.М. Некоторые проблемы биологической кибернетики. – Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1972. – 404 с.
12. Воронцов, И.М., Шаповалов В.В., Шерстюк Ю.М. Здоровье. Опыт разработки и обоснование применения автоматизированных систем для мониторинга и скрининговой диагностики нарушений здоровья. – СПб.: ООО «ИПК «Коста»Б, 2006. – 432 с.
13. Головкин И.Н., Artemenko M.V. Система исследования психофизиологического статуса учащегося в средней школе // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – № 7. – С. 66-66; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=3465> (дата обращения: 18.09.2016 г.).
14. Завьялов А.В. Соотношение функций организма: экспериментальный и клинико-физиологический аспекты. – М.: Медицина, 1990. – 160 с.
15. Корневский Н. А. Биотехнические системы медицинского назначения [Текст]: учебник / Н. А. Корневский, Е. П. Попечителей. – Старый Оскол: ТНТ, 2014. – 688 с.
16. Корневский Н.А., Лукашов М.И., Artemenko M.V., Agarkov N.M. Синтез гибридных нечетких решающих правил для классификации клинических вариантов течения генетального герпеса на основе моделей системных взаимосвязей // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 10-5. – С. 901-907.
17. Орлов А.А. Принципы построения архитектуры программной платформы для реализации алгоритмов метода группового учета аргументов / А.А. Орлов // *Управляющие системы и машины*. – 2013. – № 2. – С. 65-71.
18. Попечителей Е.П. Человек в биотехнической системе [Текст]: учебное пособие. – Старый Оскол: ТНТ, 2016. – 584 с.
19. Физиология. Основы и функцио-

нальные системы: [Текст]: Курс лекций/ Под. 2012. – 880 с.
Ред. К.В. Судакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа,

A.A. Dolzhikov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

N.M. Kalugina, post-graduated student Southwest State University (Kursk) (e-mail: artem1962@mail.ru)

A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE FUNCTIONAL STATE OF BIOTECHNICAL SYSTEMS

Discusses the scaling of the functional state of biotechnical systems in five strata on the basis of application of the indicator system of the organization functions. There are two approach to the estimation of the voltage level of the functional state - on the basis of the values of registered characteristics of the biological object and by analyzing the correlations between the functioning of the system elements or their characterizing parameters. Lists the results of the practical application of the proposed methodology.

Keywords: *biotechnical system, functional status, a systematic organization.*

УДК 336.77+316+65.01

М.В. Артеменко, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: artem1962@mail.ru)

В.В. Теплова, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: v.teplova@rosi-edu.ru)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ С УЧЕТОМ ПСИХО-ЭТИЧЕСКОГО СТАТУСА ЗАЕМЩИКА

Рассматриваются вопросы состояния и тенденции развития потребительского кредитования в Российской Федерации с учетом современных методов оценки разнообразных рисков сделки: принятие неправильного решения, обусловленное неполнотой полученной информации; неадекватная классификация; неправильная оценка текущих и будущих взаимоотношений между субъектами сделки как представителей различных этических групп. Предлагается соответствующий математический аппарат, основанный на «алгебре совести» Лефевра В.А. Анализируются концептуальная модель оценки кредиторской ситуации и различные конфликты коммерческой сделки.

Ключевые слова: *потребительское кредитование, риск принятия решений, этическая кластеризация субъектов сделки, алгебра совести.*

Потребительское кредитование связано с полимодальными факторами риска, влияющими, в том числе, на оценку способности ссудозаемщика выполнять договорные обязательства перед заемщиком. Большинство существующих в настоящее время процедур определения рисков потребительского кредитования не позволяет на системном уровне взаимодействия объективных и субъективных факторов всесторонне учесть характеристики заемщиков как индивидуумов социума со специфическими этическими категориями.

Руководствуясь не всегда обоснованным превалированием технологии «быстрых денег» коммерческие банки развивают систему потребительского кредитования, предназначенного для финансирования конечного потребления в отличие от ссуд, предоставляемых для производственных целей. Таким образом, на сегодняшний день исходным моментом в оценке возможностей потенциального клиента, желающего получить кредит, является определение «Банком» возможности заемщика вернуть основную сумму кредита в обусловленное время и уплатить проценты за пользование им.

Проблема оценки кредитоспособности заемщика становится актуальной в условиях роста количества не возврата кредитов, особо остро возникающая в кризисный период [6].

Среди особенностей потребительского кредита выделяются следующие [3, с.13]:

- 1) кредит выдается физическим лицам;
- 2) кредит позволяет расширить потребительский спрос при ограниченных денежных доходах;
- 3) кредит применяется в денежной и натуральной формах;
- 4) кредит используется государством для поддержания спроса путем предоставления льготных займов малоимущим слоям.

Классификация потребительских кредитов осуществляется по различным признакам (представлена на рис. 1).

Потребительский кредит стимулирует эффективность (и производительность) трудовой деятельности заемщика, которая является одним из системообразующих факторов кредитной истории. В конечном счете, это улучшает экономическое состояние страны в целом.

Согласно полученным нами математическим моделям, учитывающим цикличность динамики потребительского кредитования, можно предложить прогноз на ближайшее десятилетие (прирост в процентах), представленный на рис. 2. (Методы синтеза и исследования прогностических моделей приведены, например, в работе [1].)



Рисунок 1 – Классификация потребительского кредита

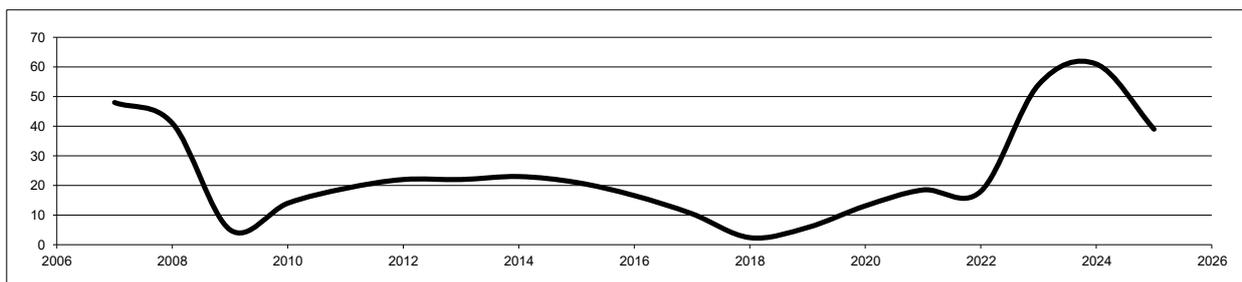


Рисунок 2 – Прогностическая динамика роста потребительских кредитов в России (в %)

Из-за высокого объема персонального кредитования и сравнительно небольшой суммы каждой ссуды, большинство банков выбрало технологию скоринг-кредитования, которая впрочем, хорошо работает в определенном диапазоне численности обслуживаемого населения.

Скоринг-кредитование является обезличенной, но более простой и быстрой формой, чем деловая беседа. Потенциальный клиент заполняет заявление по установленной форме, содержащее информацию о возрасте, семейном положении и стаже работы.

Основной недостаток скоринг-кредитования – это отсутствие «прямого»

контакта с заемщиком, когда кредитор оценивает психологический портрет заемщика, его принадлежность к определенной этической группе (согласно классификации Лефевра А.В. [5, с.51-59]). В настоящее время, в анкетах, заполняемых «потребителями» практически не анализируется психология и этика заемщика, а, следовательно, его намерения и возможные действия в случае изменения положения клиента в социуме или воздействий социума на заемщика. Между тем, учет указанных факторов способен существенно снизить риски потребительского кредитования.

Риск для заемщика имеет двойственную природу. Получая заем по фиксированной ставке, он подвергается риску из-за падения ставок, а в случае займа по свободно колеблющейся ставке он подвергается риску из-за их увеличения. Риск можно снизить, если спрогнозировать, в каком направлении станут изменяться процентные ставки в течение срока займа, однако это сделать достаточно сложно. Риск для кредитора – это зеркальное отображение риска для заемщика. Чтобы получить максимальную прибыль, банк должен предоставлять кредиты по фиксированной ставке, когда ожидается падение процентных ставок, и по плавающей ставке, когда ожидается их повышение.

Существующие методы оценки и управления рисками кредитования:

- основываются на системном анализе различных аспектов взаимоотношений «кредитор-заемщик»;
- используют в практической работе базу данных кредитной истории «заемщика»;
- учитывают сложившуюся в данный момент времени социально-экономическую ситуацию в регионе;
- используют современные информационные технологии при построении модели «заемщика»;
- практически не используют современные математические методы искусственного интеллекта и адаптивного управления при построении и анализе модели «кредитора» (в том числе, с точки зрения «заемщика»);
- не используют формализованные методы субъективного анализа.

На основе рассмотренного материала в работе [2], авторами предлагается следующий подход для оценки кредитного риска.

1. В процессе формирования управленческих решений один субъект получает информацию о статусе и намерениях другого в процессе собеседования или анализа иной

информации. При этом возникает риск принятия неправильного решения, обусловленный неполнотой информации – R_i .

2. В процессе выбора управленческого решения из альтернативных осуществляется отнесение субъекта к определенному кластеру, для которого имеется специфический набор, накопленный в прошлом опыте. Обозначим данный риск как R .

3. Поскольку итог принятия решения подразумевает определенный управленческий акт согласно договоренностям (правилам поведения) между субъектами X (управляющий), Y (управляемый), Z (контролирующий), основанный на знаниях морально-психических особенностей субъектов сделки, то появляется соответствующий риск принятия решения – $R_{a \rightarrow b}$ (a и b – субъекты отношений).

Риск, обусловленный неполнотой полученной информации. Как отмечалось ранее, информированность о субъекте осуществляется путем анализа результатов собеседования или анкетирования. Пусть необходимо получить ответы на k вопросов. Тогда для вычисления риска используется:

$$R_i = 1 - \frac{\sum_{j=1}^k (\beta_j \cdot number_j)}{\sum_{j=1}^k \beta_j} \quad (1),$$

где β_j – весовой коэффициент j -го фактора, характеризующего определенные черты субъекта, необходимые для качественного управления, $number_j = \langle 1 \rangle$, если данный фактор присутствует в «ответе» и «0» – в противном случае.

Риск, обусловленный неправильной классификацией. Известно, что наилучшие решающие правила кластеризации достигаются при использовании показателей «близости», метрика которых коррелирует с отклонением субъекта соотношения от центров кластеров и их нормирования по дисперсии. Таким образом, предлагается применять формулы:

$$P_1 = \left(\frac{D - M_1}{S_1} \right)^2, \quad (2)$$

$$P_0 = \left(\frac{D - M_0}{S_0} \right)^2, \quad (3)$$

$$P_{01} = \frac{|D - M_0| * |D - M_1|}{S_0 * S_1}, \quad (4)$$

где P_0 – показатель, характеризующий близость субъекта в факторном пространстве к кластеру «0», P_1 – показатель, характеризующий близость субъекта в факторном пространстве к кластеру «1», P_{01} – показатель, характеризующий близость субъекта в факторном пространстве к границе кластеров.

Значение показателя P_{01} максимально при промежуточном состоянии в случае пересечения образов кластеров в факторном пространстве. Далее определяются значения показателей, идентифицирующих принадлежность к кластеру «1», удаленность от кластера «0», принадлежность к «переходному состоянию» по формулам (5), (6), (7), соответственно. Значения указанных показателей критериев лежат в диапазоне от 0 до 1 – чем ближе к 1, тем больше вероятность принадлежности к соответствующему кластеру.

$$\mu(p_1) = \ell^{-P_1}, \quad (5)$$

$$\mu(p_0) = \ell^{-P_0}, \quad (6)$$

$$\mu(P_{01}) = 1 - \ell^{P_{01}}. \quad (7)$$

По полученным значениям оценивается риск принадлежности субъекта к кластеру «1» по формуле:

$$R_1 = 1 - \frac{1 + \mu(p_1) - \mu(p_0)}{2 \cdot \sqrt{\mu(p_1)^2 + \mu(p_0)^2 + \mu(p_{01})^2 - 2\mu(p_1) * \mu(p_0)}}. \quad (8)$$

Значение R_1 величины лежит в интервале (0,1). Чем ближе к 0, тем больше риск принадлежности к кластеру «1», чем ближе к 1, тем риск выше не принадлежности к кластеру «0», чем ближе к 0.5, тем больше принадлежность к промежуточному состоянию между кластерами «0» и «1».

Соотнесение субъекта к кластеру «0» осуществляется аналогично по формуле:

$$R_0 = 1 - \frac{1 + \mu(p_0) - \mu(p_1)}{2 \cdot \sqrt{\mu(p_1)^2 + \mu(p_0)^2 + \mu(p_{01})^2 - 2\mu(p_1) * \mu(p_0)}}. \quad (9)$$

Риск, обусловленный принадлежностью субъектов управления различным этическим системам.

Согласно рекомендациям в работах Лefевра В.А. [5, с.51-58] выделяются два класса этических систем субъектов социума согласно их миропониманию:

- 1 этическая система: «компромисс добра и зла есть зло», «конфронтация добра и зла есть добро» – эти субъекты готовы на компромисс в случае возникновения конфликтной ситуации;

- 2 этическая система: «компромисс добра и зла есть добро», «конфронтация добра и зла есть зло» – эти субъекты не готовы на компромисс между собой.

В целях формализации процесса взаимодействия субъектов в системе применяются следующие базовые положения [4, с. 99-101]:

1. Проигрываются взаимоотношения субъектов сделки X, Y, Z , принадлежащих определенным, стабильным по заключению сделки, этическим системам.

2. Риск рассматривается как оценочная мера неопределенности принятия решения игроком Y при действиях X в условиях их информированности о внешней среде I_{xe} и I_{ye} и информированности игрока Y о возможных действиях игрока X I_{yx} . Обозначим этот «риск» как $R_{y \rightarrow x}$. Тогда:

$R_{y \rightarrow x} = F_1(I_{xe}, I_{ye}, I_{yx})$. (F_1 – модель, позволяющая идентифицировать количественное значение $R_{y \rightarrow x}$ в зависимости от информированности, $R_{y \rightarrow x} \in [0,1]$).

3. Осторожность определяется как мера неопределенности принятия решения игроком Y в условиях знания «риска» и оценки собственных возможностей определения оптимальной стратегии игры с учетом максимизации предпочтительности действий в данном случае P_e . Обозначим осторожность как $C_{y \rightarrow x}$. Тогда

$C_{y \rightarrow x} = F_2(R_{y \rightarrow x}, \mu_{R_{e \rightarrow x}}, P_e)$ ($\mu_{R_{e \rightarrow x}}$ – функция принадлежности на носителе $R_{y \rightarrow x}$, $C_{y \rightarrow x} \in [0,1]$).

4. $R_{y \rightarrow x}$, $C_{y \rightarrow x}$ – изменяются во времени, наблюдаемы и регулируемы воздействиями внутренней и внешней систем управления (автоколебания, возникающие в результате саморегуляции систем управления приводят к резонансным эффектам – кризисам и антикризисам).

Действия игроков в определенных условиях в конкретный момент времени представляется набором различных вариантов решений $\{V\}_n$ (n – количество вариантов решений), для каждого из которых существуют определенные оценки вероятности выбора решения – множество $\{P_{V_i} / i = 1, n\}_n$. Тогда риск и осторожность, определяются по формулам:

$$R_{y \rightarrow x} = \frac{- \sum_{i=1}^n (P_{V_i} \cdot \ln(P_{V_i}))}{\ln(n)}, \quad (10)$$

$$C_{y \rightarrow x} = P_e \cdot R_{y \rightarrow x}^2. \quad (11)$$

Таким образом, перед началом оформления управленческого акта, каждый из игроков описывается кортежами $\{R_{y \rightarrow x}, C_{y \rightarrow x}, \mu_{R_{y \rightarrow x}}\}$ и $\{R_{x \rightarrow y}, C_{x \rightarrow y}, \mu_{R_{x \rightarrow y}}\}$, соответственно.

Для субъекта Z кортежи синтезируются аналогично –
 $\{R_{y \rightarrow z}, C_{y \rightarrow z}, R_{z \rightarrow x}, C_{z \rightarrow x}, \mu_{R_{y \rightarrow z}}\}$.

Допустим, игрок У выбирает оптимальную стратегию в своем поведении (в смысле собственных эмоциональных критериев), и игрок Х поступает аналогичным образом. Для этого, каждому элементу $\{R_{y \rightarrow x}, C_{y \rightarrow x}, \mu_{R_{y \rightarrow x}}\}$ ставится в соответствие логическая переменная K_y , принимающая значение «истина» в случае положительного решения о правильности выбора решения и «ложь» в случае отрицательного. Аналогичным образом поступаем для игрока Х – K_x :

$$K_y = \begin{cases} \text{истина,} & \text{если } R_{y \rightarrow x} \leq R_{por} \ \& \ C_{y \rightarrow x} \leq C_{por}, \\ \text{ложь,} & \text{иначе} \end{cases} \quad (12)$$

$$K_x = \begin{cases} \text{истина,} & \text{если } R_{x \rightarrow y} \leq R_{por} \ \& \ C_{x \rightarrow y} \leq C_{por} \\ \text{ложь,} & \text{иначе} \end{cases}, \quad (13)$$

где пороговые значения риска R_{por} и осторожности C_{por} определяются согласно возникшей ситуации с учетом принадлежности субъектов сделки к определенной этической системе.

В последнем случае пороговые значения рекомендуется выбирать, исходя из рекомендаций разрешения ситуаций Лефевра В.А. по выбору опасной стратегии (представлены в табл. 1).

Таблица 1 - Пороговые значения осторожности и риска принятия решения

Этическая система	Система 1 игрока У	Система 2 игрока У
Система 1 игрока Х	$R_{por}=0.94 \ C_{por}=0.88$	$R_{por}=0.81 \ C_{por}=0.66$
Система 2 игрока Х	$R_{por}=0.81 \ C_{por}=0.66$	$R_{por}=0.44 \ C_{por}=0.19$

Положительное заключение договора о правильности выбора управленческого решения в текущий момент принимается в случае, если $K_x=K_y$ и принимает логическое значение «истина» в условиях отсутствия этического конфликта между субъектами-личностями (игроками Х и У) в социуме.

Допустим, в процессе решения присутствуют игроки Х, У, Z, принадлежащие определенным этическим системам. Варианты принятия решения представлены в таблице 2 (цифрами обозначены «номера» этических систем – «1» и «2»).

Таблица 2 – Варианты возможности адекватного принятия решения

Этическая система У (управляющий субъект)	Этическая система Х (управляемый субъект)	Этическая система Z (контролирующий субъект)	Решение об адекватности управленческого решения
1	1	1	Положительное
1	1	2	Конфликт
1	2	1	Положительное
1	2	2	Конфликт
2	1	1	Положительное
2	1	2	Конфликт
2	2	1	Конфликт
2	2	2	Конфликт

Таким образом, имеют место три типа конфликтных ситуаций и соответствующих им управленческих со стороны автономной управляющей системы кредитора:

- конфликт-ситуация 1-го рода: «контролер не удовлетворен» – необходимо сменить «контролера»;

- конфликт-ситуация 2-го рода: «управляемый субъект не удовлетворен» – нет частного решения – рекомендуется сменить кредитную политику банка в регионе, если ситуация повторяется достаточно часто;

- конфликт-ситуация 3-го рода: «управляемый и управляющий субъекты не

удовлетворены» – нет частного решения – необходимо сменить региональную кредитную политику как банка так и статус потребителя (возможна организация дополнительных встреч-консультаций и смены содержимого типового договора обеих сторон).

На основе учета вычисленных значений частных показателей информационного риска формируется интегральный показатель:

$$Risk = \frac{\alpha_1 \cdot R_i + \alpha_2 \cdot R_1 + \alpha_3 \cdot R_0 + \alpha_4 \cdot R_{y \rightarrow x} + \alpha_5 \cdot R_{z \rightarrow x} + \alpha_6 \cdot R_{z \rightarrow y}}{\sum_{i=1}^6 \alpha_i}, \quad (14)$$

где α_i - весовой коэффициент, учитывающий прошлую, текущую и будущую ситуации на рынке потребительского кредитования в регионе.

На основании рассмотренного предлагается концептуальная модель оценки состояния кредиторской сделки, представленная на рисунке 3.

В модели выделены следующие страты оформления кредитного договора:

1. Плоскость технической поддержки заключения договора – осуществляется инженерная поддержка экономической стадии заключения договора: поддерживается функционирование автоматизированной базы данных (АБД) клиентов банка, осуществляются подготовка типовой документации договора и семантическая проверка текста договора согласно регламенту работы банка, определяются риски заключения сделки и принадлежность субъектов сделки определенным этическим кластерам.

2. Плоскость этического и социального статуса Клиента (Заемщик/поручитель) – определяется принадлежность Клиента к

определенной этической группе, изучается его социально-экономический статус, анализируется субъективный прогноз клиента возможности своевременного или досрочного погашения кредита.

3. Плоскость оформления кредитного договора – осуществляется непосредственно процесс заключения договора путем общения субъектов (лиц) заключающих сделку на различных этапах и формируется наиболее подготовленный персонал для совершения сделки.

4. Плоскость оформления документации договора – осуществляется непосредственное оформление договорных обязательств.

5. Плоскость воздействий внешних организаций – осуществляется взаимодействие Кредитодателя и Клиента с внебанковскими структурами (оговоренными или не оговоренными в тексте Договора), минимизирующими риск предоставления потребительского кредита между сторонами, заключающими договор (страховые организации, Центробанк, и т.п.).

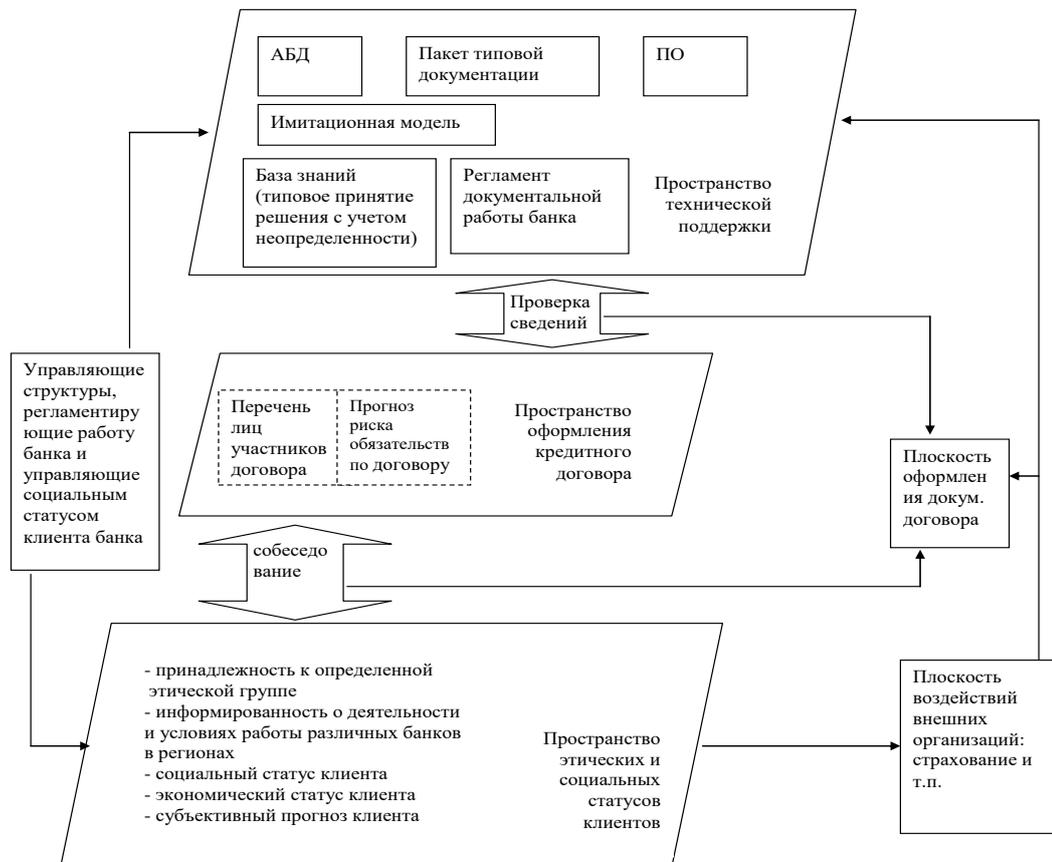


Рисунок 3 – Концептуальная модель кредиторской сделки

Таким образом, предлагаемая концептуальная модель позволяет оптимизировать и сделать взаимно приемлемыми взаимоотно-

шения субъектов потребительского кредитования в процессе оформления договора, отличающаяся использованием учетом социально-

экономического статуса клиента и этической классификации участников сделки.

Реализация представленных исследований призвана повысить эффективность потребительского кредитования в направлении снижения риска принятия неправильных решений на различных этапах сделки.

Список литературы:

1. Артеменко М.В., Бабков А.С. Классификация методов прогнозирования поведения систем // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №6. [Электронный ресурс]. – URL: <http://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=11527> (дата обращения: 17.09.2016 г.).

2. Артеменко М.В., Колоткова С.В., Смирнов В.С. Оценки информационных рисков при управлении субъектами социальных систем // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.science-](http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5803)

[education.ru/ru/article/view?id=5803](http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5803) (дата обращения: 14.08.2016 г.).

3. Качаева М. В. Рейтинг заемщика как отражение модели оценки кредитного риска // Банковское обозрение. – 2010. – № 10. – С.12-14

4. Колоткова С.В., Артеменко М.В., Артеменко О.В. Проблемы создания автоматизированных систем информационной поддержки управленческих решений потребительского кредитования // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 2. – С. 86-106. [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.science-review.ru/ru/article/view?id=795> (дата обращения: 17.09.2016г.).

5. Лефевр В.А. Алгебра совести /Пер. с англ. – М.: «Когнито-Центр», 2003. – 426с.

6. Сайт о банковском кредитовании // URL: <http://credit-world.ru/> (дата вхождения: 10.09.2016 г.)

M.V. Artemenko, Candidate of Sciences, Docent, Southwest State University (Kursk) (e-mail: artem1962@mail.ru)

V.V. Teplova, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: v.teplova@rosi-edu.ru)

MATHEMATICAL SUPPORT CONSUMER LENDING TAKING INTO ACCOUNT THE PSY-CHO-ETHICAL STATUS OF THE BORROWER

Discusses the status and trends of development of consumer crediting in the Russian Federation taking into account modern methods of estimation of various risks to the transaction: making the wrong decision due to incomplete information received; inadequate classification; incorrect assessment of the current and future relationship between the subjects of the transaction as representatives of various ethnic groups. Offer the corresponding mathematical apparatus, based on the "algebra of conscience» Lefebvre V.A. Analyses: conceptual model of evaluating the credit situation and the various conflicts of a commercial transaction.

Keywords: consumer credit, risk decision making, ethical clustering of constituent entities of the transaction, algebra of conscience.

УДК 51-77

А.В. Шлеенко, канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: Shleenko77@mail.ru)

С.Н. Волкова, д-р с-х. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия им. И.И. Иванова» (Курск) (e-mail: Volkova_47@mail.ru)

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЧИСЛА π : ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

В статье смоделированы жизненные этапы человека на основе гармонических колебаний с периодом π и 2π . А также рассмотрены отдельно числа 66, 33, 11, 22, которые при определенном сочетании дают интересный результат и объясняют символы духовных практик. Полученные авторами закономерности открывают перспективы познания себя и окружающего мира в целом.

Ключевые слова: персонал, математическая модель, стратегия, образование, проблема оценки, инструкция, эффективность.

Число π было получено путем отношения длины окружности к ее диаметру. Экспериментально его можно подсчитать, применив понятие равномерного распределения и используя геометрическое определение вероятности, которое находится отношением площади круга, вписанного в квадрат, к площади этого квадрата [6].

Все это привело к мысли рассмотреть годы кратные π и 2π . Рассмотрим дни рождения, как точку перехода с одного уровня развития спирали на другой согласно обобщенной модели развития [7] и толкование каждого уровня развития, начиная от Пифагора до наших дней.

Предлагаем читателям самим составить таблицу 1, начиная с 2π (цифра 1) и кончая 24π (число 12), которые соответствуют годам ~ 6,28 – 75,39, т.е. от начала учения в школе до «критического» возраста. На этом пути, соответ-

ствующим цифрам 1,2,3,...,11,12 вы увидите массу интересных явлений, которых не объяснила еще медицина. Например, почему 76-летний может ощущать себя по всем параметрам 18-летним (число 12, если суммировать цифры, из которых оно составлено $1+2=3$, получим 3, что соответствует 6л, т.е. 18,85 лет) и наоборот. «Официальная медицина» не может объяснить синдром Вернера, когда 25-летний (цифра 4), превращается по всем жизненным показателям в 82-летнего, соответствующему числу 13 ($1+3=4$).

Понятно, почему к 44 годам (цифра 7) человек достигает устойчивого положения в обществе, а к пенсионному возрасту - 56,54 (цифра 9) проявляются наивысшие достижения, а к 62,8 года (цифра 10) – переход к отправной точке любого процесса, т.е. к 1.

Таблица 1 – Число, соответствующее определенным годам эволюционного развития

п/п	Число окружностей	Годы	Цифры	Расшифровка каждой цифры			Общество	Астрология Нумерология
				По Шишкину	Каббалистика	По Пифагору		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2 π (1); 20 π (10); 38 π (19); 56 π (28)	6,28; 62,80; 119,38; 175,93	1	Отправная точка любого процесса	Это начало, от которого пошло все, в том числе и остальные числа	Способность выбирать себе цель и двигаться к ней, эгоизм, воля, упорство	Идет в школу	Олицетворяет Солнце, центр нашей солнечной системы, неиссякаемый источник жизненной энергии, Дух
2	4 π (2); 22 π (11); 40 π (20); 58 π (29)	12,56; 69,12; 125,66; 182,21	2	Качественная определенность и противоречивость	Отожествилась с мудростью. Она сочетала в себе интуицию и Разум	Биоэнергия, эмоциональность, чувственность, душевность	Подростковый возраст	Связана с Луной, а она светит отраженным светом Солнца, зеркалом Духа

Продолжение таблицы 1

3	6π(3); 24π(12); 42π(21); 60π(30)	18,85; 75,39; 131,94; 188,23; ...	3	Эта величина знаменует законченность, пропорцио- нальность, вещь в себе	«Абсолют, открываю- щий себя словом» Аккумули- рует в себе прошедшее, настоящее и будущее, а человека наделяет волей, мудро руководит им и твор- чески ее формирует	Точность, конкрет- ность, организован- ность, аккуратность	Совер- шенно- летие	Марс-активность, движение, вектор направления
4	8π(4); 26π(13); 44π(22); ...	25,13; 81,68; 138,23; ...	4	Символ мерного «плос- кого» понима- ния мира	Символи- зирует устойчи- вость и милосер- дие, одно- временно объединяет такие категории, как дух, материя, движение и покой - является числом совершен- ным	Здоровье, ум – как итогов- ое число	Избран- ным во власть с 21 года	Меркурий – информация и ее переработка, олицетворяет изменчивость и приспосабливае- мость
5	10π(5); 28π(14); 46π(23); ...	31,42; 87,96; 144,51; ...	5	Переход к новому качеству, переворот	Означает владеть. Оно измен- чиво и непонятно	Интуиция, объемное восприятие, способность к контакту, как итоговое число-дух	Полон сил	Юпитер управляет всем порядком жизни, ее наполнением и приобретениями
6	12π(6); 30π(15); 48π(24); ...	37,69; 94,25; 150,79; ...	6	Знак энергети- ческой оболоч- ки, объемное «голографиче- ское» отобра- жение мира	Это знак постигших себя людей, независи- мых, вно- сящих в жизнь устремлен- ность и определен- ность, свой поря- док	Заземлен- ность, мате- риальность, расчет, склонность к количествен- ному освое- нию мира	На Прези- дента балло- тиро- ваться	Венера – женское начало, красота, гармония, изобразительное искусство

Продолжение таблицы 1								
7	14π(7); 32π(16); 50π(25);	43,98; 100,53; 157,08;	7	Пространственная, объемная организация мира находит свое завершение	Отождествляется с повышенной духовностью. Символ числа – тайна, а путь – исследование неизвестного и невидимого	Талант, вертикальный канал общения с Космосом, воля – как итоговое число	Устойчивое положение	Сатурн - концентрация, ограниченная, выработка стержня поведения, результативность
8	16π(6); 34π(17); 52π(26);	50,27; 106,81; 163,36;	8	Это символ бесконечности и вечного движения	Символ бесконечности. Вечный поиск и метания между физическим и духовным	Дом, обязанность, ответственность	Взлет по карьере	Соответствует Урану - внезапность, оригинальность, свобода
9	18π(9); 36π(18); 54π(27);	56,54; 113,09; 169,65;	9	Во всех проявлениях это число наивысшего достижения	Воздушный шар, готовый отправиться к небесам, выражает потенциал, побуждающий к высокому развитию	Ум, мудрость	Пенсионный возраст	Нептун – ритм жизненных потоков

В первом столбце таблицы 1 числа в скобках из двух и более знаков складываются до тех пор, пока число не будет приведено к однозначному. Например: 11 (1+1=2) и 12 (1+2=3) идентично 2 и 3 соответственно... 4 19 (1+9=10); 10 (1+0=1) идентично 1.

Рассмотрев принцип действия числа π, приходим к выводу, что одним из вариантов представления жизни может быть ряд:

$$2\pi, 4\pi, 6\pi, \dots, (2n-1)\pi, 2n\pi, (2n+1)\pi, \quad (1)$$

Поскольку данный ряд представляет арифметическую прогрессию, в которой первый член $a_1 = 2\pi$, разность $d = 2\pi$. Тогда сумма n -первых членов ряда будет равна:

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} n = \frac{2\pi + 2n\pi}{2} n = \pi n(n+1). \quad (2)$$

Если сумму ассоциировать с периодами жизни, то можем получить одну из формул, а именно

$$S_n = \pi n(n+1) \quad (3)$$

Помимо формулы (3) представляем весь период жизни через частоту:

$$T = \frac{2\pi}{\omega}; \quad (4)$$

Возьмем производную от частоты, т.е.

$$\omega = \frac{2\pi}{T}.$$

$$\omega' = -\frac{2\pi}{T^2}, \text{ т.к. } 2\pi > 0, T^2 > 0 \Rightarrow \omega' < 0 \Rightarrow \omega \downarrow$$

убывает.

Таким образом, частота является убывающей функцией, и когда $\omega \rightarrow 0$, то $T \rightarrow \infty$.

Т.е. при $\omega = 0$ происходит уход человека в другое измерение.

Число 137 получается отношением C_1 – скорости света (свойство света 300000 км/с) к C_2 – скорости перехода причины в следствие (ход времени, свойство времени $(700 \pm 30) \cdot \pi$ км/с) [2,8,11]. Как видим, срабатывает тот же принцип числа π.

В системе формул из семи уравнений [4] можно заменить ИЭП (информационно-энергетический поток) на психическую энергию и, изобразив объемную модель, придать ей вращение. Тогда получим поистине прекрасный

цветок жизни, переливающийся всеми цветами радуги. С другой стороны, частоту можно вычислить как отношение выходящей психической энергии к имеющейся. И то, что со временем частота колебания уменьшается, это означает уменьшение психической энергии, вырабатываемой нервной системой.

Приведем пример с большим животным из жизни автора Волковой С.Н.. «Котенок отказывался есть и перестал пить, так продолжалось два дня. Съежившись в комочек, он уже ни на что не реагировал. Его закрыли в кухне и собирались ложиться спать. Вдруг серый котенок, точно такой же, как в кухне сидел, оказался на диване. Я сразу поняла, что это энергетический двойник котенка, значит, котенку могу помочь и он, таким образом, дает о себе знать. Тут же сажусь на диван и закрываю глаза, вызывая только что увиденный образ. Начинаю удалять его мысленно, чтобы он, превратившись в точку, исчез. Сначала идет все хорошо, котенок мысленно удаляется, но потом вдруг он разворачивается и громадный темный кот уже мне устремляется навстречу, увеличиваясь в размерах. Тогда понимаю, что не все так просто, и начинаю мысленно до точки уменьшать, появившееся изображение. Это удалось, он становится все меньше и меньше и совсем исчез. Ура! Я поняла – это победа. И тут же в кухне послышался какой-то шорох. Это, оказывается, котенок больной встал и подошел к блюду с водой и стал пить. С этого момента он пошел на поправку. Что помогло справиться? Конечно же, сила любви и желания помочь. Обратите внимание на диаграмму «Продуктивность-время» (рис.1) точка $(0; Pr_0)$ и у нее процессы развиваются по разным сценариям жизненным. Мне удалось психический сгусток болезни свести до этой точки, а затем переместить ее в точку $(0;0)$ ».

Линии: 1, 1' – $p=1$; 2, 2' – $p=\infty$;

3, 3' – $p<0, p>1$; 4, 4' – $0<p<1; k-p=0$

Для наглядности области вместе с нейтральной полосой можно представить в виде радуги, окрасив в разные цвета (I- желтая, II – зеленая, III – красная, IV – оранжевая, V – голубая, VI – синяя, нейтральная полоса – фиолетовая).

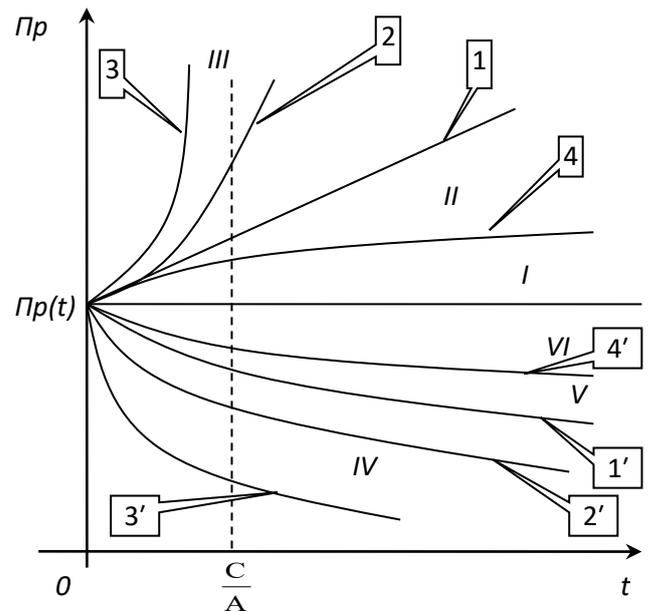


Рис. 1 – Типы роста продуктивности социально-экологической системы

С человеческими болезнями гораздо сложнее, поскольку гораздо сложнее нервная система и мысли. И можно облегчить состояние человека, но вылечить он может себя только сам, представив свою болезнь и сводя ее к точке $(0;0)$. Если не получается этот вариант, то зная, что свет появляется из темноты, можно, вызвав обратно свет, поглотить им темноту, или осветлить ее (облегчение болезни). А дальше надо работать над собой, устранить причину, ведь болезнь – это лишь ее следствие. На таком уровне для этих целей можно использовать модель «цветок». Причем мысленно можно оказаться на любом витке и в любой области цветка. Надо помнить, что I и VI области, которые близко к нейтральной полосе, являются устойчивыми. Чего не скажешь об области III, в которой могут быть получены сверхнеожиданные результаты (гениальная идея, сверхприбыли, высокая психическая энергия, ...), то так же неожиданно можно оказаться в области IV, сведя все к нулю. Области II и IV менее устойчивы, чем I и VI, но более предсказуемы, чем III и IV. В течение одного дня человек может оказаться в разных психических состояниях и сиять всеми цветами радуги. Зашифрованные ветви, если их перебирать в разных сочетаниях, то мы получим коды злых и добрых мыслей, причем если сложить все встречающиеся варианты цифр, а именно: 3, 6, 9 – 10 раз встречаются; 1, 2, 4, 5, 7, 8 – 28 раз, то получим $30 + 168 = 198$, это сумма отраженного кода $99 + 33 + 11 + 55 = 198$.

Остановимся на направлении мысли – оно значимо, особенно когда проявляется в неординарной ситуации. Ваша последняя

мысль, а соответственно и психическая энергия может, если не исключить совсем, то отсрочить непредвиденный конец, а вернее начало нового рождения. Поэтому на самом деле является важным для вас и окружающих о чем вы подумали в последнюю минуту, от этого будет зависеть исход испытания.

Обратим внимание на числа 66 33 11 22, если суммировать крайние цифры и внутри, то получим: 888, а если их сложить (8+8+8), то будет 24. Такое же число получается, если сложить четыре шестерки (6+6+6+6). Кто знаком с каббалистикой, то знает, что означает три восьмерки.

Поэтому от 6666 до 9999 есть этап 888.

Даже если сложить девятки, то получаем 36, а сложив 3 и 6 получим 9. Что характерно из чисел 99 33 11 55 можно получить четыре шестерки, если от каждой девятки отнять по тройке, а к каждой пятерке прибавить по единице. И опять можно выйти на три восьмерки – Имя Христа.

Мы представили лишь один из возможных вариантов, доказывающих силу жизни, любви, психической энергии, представленных в виде моделей, позволяющих описывать эволюционные процессы явлений разного уровня, в основе которых лежит взнезменное начало.

Причем $6 + 6 + 6 + 6 = 24 = 2^3 \cdot 3$;
 $24 = 2 + 4 = 6 = 2 \cdot 3$

$9 + 9 + 9 + 9 = 36 = 3^2 \cdot 2^2$;

$36 = 3 + 6 = 9 = 3^2$

Все числа можно представить в виде комбинации простых чисел путем известных действий (сложения, умножения, возведения в степень).

Если в иррациональных числах π и e отбросить данные после запятой, то получим 3 и 2.

Глубокая связь существует между этими числами и тригонометрическими функциями, которую показывает формула Эйлера:

$$e^{ix} = \cos x + i \sin x$$

Все гармоника можно выразить через e , а 2π является периодом для функций $\sin x$ и $\cos x$, а π - период, который выражает их отношения.

Поэтому целесообразно значительные этапы мерить не пятилетними как раньше, а трехлетними шагами.

Представим длину окружности $2\pi R$ с радиусом R , равным 1, получим π - полуокружность (один этап), второе π - следующий этап.

Таким образом, окружность можно разорвать, представить в прямую (∞), можно

замкнуть в исходной точке, а можно, уменьшив радиус, свернуть и скручивать до точки.

Простое число характеризует цикл колебательных движений с их предельными переходами, являясь основной характеристикой жизненных процессов [1,3,4,9,10].

Все вышеизложенное доказывает, что можно стремиться к совершенству, но, увы, достичь его нельзя. Число π – иррационально, а возраст рассмотрен нами с точностью до сотых, а отношения потоков разные по величине в разном возрасте и соответствуют той или иной цифре – качественного потенциала, заложенного в возрасте. Мы рассмотрели идеал достижений каждого возраста, но известно, что один проживает жизнь так и не достигнув зрелости, а другой в юные годы может быть «мудр не по годам» – это и есть тайна. Если бы мы могли рассчитывать сами ИЭП на данный момент, то владели бы ключом к коду и могли бы понимать друг друга без слов. Но природа мудра, и пока мы остаемся друг для друга и для себя неразгаданными системами. На пути к разгадке нас ждут новые открытия в наступившем веке.

Список литературы:

1. Волкова С.Н., Муха Д.В. Прогнозирование и числовые характеристики непрерывных циклических процессов экосистемы // Доклады РАСХН.– 1996.– №1.– С.17-19.
2. Волкова С.Н., Муха Д.В. Моделирование и прогнозирование эволюционных процессов в социально–экологических системах. – Курск: Изд–во КГСХА, 1999. – 153 с.
3. Волкова С.Н., Муха Д.В. Феномен плодородия и эволюция биосферы // Доклады РАСХН.– 1997.–№1.– С.29-32.
4. Волкова С.Н. Проблема моделирования и прогнозирования процессов развития социально-экологической системы / С.Н. Волкова, Е.Е. Сивак, М.И. Пашкова, А.В. Шлеенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – №6. – С. 76-70.
5. Колков А.И. Гармония и творчество // Вопросы психологии.– 1989.– № 3.
6. Кудрявцев В.А., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики. – М.: Изд–во Наука, 1975.– С.577–578.
7. Муха В.Д., Волкова С.Н., Муха Д.В. Плодородие почв и социально–экологические системы //Научные труды. – Т.9. – Курск.: Изд–во КГСХА, 1996.– С.14–31.
8. Муха В.Д., Волкова С.Н., Муха Д.В., Волкова Е.Е. Моделирование всеобщего взаи-

модействия эволюционных процессов в социально-экологических системах //2-е изд.- Курск, гос. с.-х. ак., 2009. – 175 с.

9. Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. Физика веры. – СПб.: Изд-во «Весь», 2002.– 256 с.

10. Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. Великий переход. – СПб.: Изд-во «Весь» 2002.– 256 с.

11. Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. Жизнь напрокат. – СПб.: Изд-во «Весь» 2002.– 256 с.

A.V. Shleenko, Candidate of Sciences, Docent, Southwest State University (Kursk) (e-mail: Shleenko77@mail.ru)

S.N. Volkova, Doctor of Sciences, Professor, Kursk State Agricultural Academy named I.I. Ivanov (Kursk) (e-mail: Volkova_47@mail.ru)

PRINCIPLE OF ACTION OF NUMBER π : HUMAN DIMENSION

In article vital stages of the person on the basis of harmonic oscillations with the period π and 2π are simulated. And also are considered separately number 66, 33, 11, 22 which at a certain combination yield interesting result and explain symbols spiritual the practician. The regularities received by authors open prospects of knowledge of and world around in general.

Keywords: *personnel, mathematical model, strategy, education, assessment problem, instruction, efficiency.*

УДК 626.8

С.Г. Новиков, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: novikov1950sergey@yandex.ru)

О.В. Левченко, ст. преподаватель, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: frosch23@list.ru)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛАСТИЧНЫХ ПЛОСКОСВОРАЧИВАЕМЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

В статье рассматриваются методика исследований и описание экспериментальной установки для проведения гидравлических испытаний эластичных плоскосворачиваемых трубопроводов повышенной прочности с учетом их растяжимости, изменения формы поперечного сечения по длине в зависимости от избыточного давления. Приведены результаты экспериментов.

Ключевые слова: *плоскосворачиваемый трубопровод, землесосная установка, гидравлические потери по длине, площадь поперечного сечения, деформируемость, давление, гидравлический радиус.*

Гибкие эластичные оболочки находят широкое применение в различных областях промышленности, в том числе и пищевой, гидромеханизации, сельского хозяйства, добыче полезных ископаемых.

Несмотря на большую номенклатуру, конструкция гибких оболочек практически одинакова и состоит из защитного образцового покрытия, силового элемента (тканевый каркас), герметизирующего внутреннего покрытия.

Особенностью сворачиваемых трубопроводов является изменение формы поперечного сечения в зависимости от степени заполнения водой, начиная с двух налагающихся отрезков при нулевом давлении до окружности – при максимальном.

Основной задачей гидравлических исследований является расчет потерь напора жидкостей на преодоление сопротивления трения по длине трубопроводов.

Общая формула потерь напора по длине (формула Дарси-Вейсбаха) установлена опытным путем для жестких трубопроводов, гидравлический радиус которых – величина постоянная.

В гибких же трубопроводах, ввиду деформации поперечных сечений, гидравлический радиус – величина переменная в зависимости от внутреннего давления, следовательно, известной формулой при гидравлических расчетах пользоваться нельзя.

Определение величин гидравлических сопротивлений трения привлекало и привлекает многих исследователей.

Теоретический путь к исследованию равномерных турбулентных потоков был про-

ложен О. Рейнольдсом, Д. И. Менделеевым, Сен-Венаном. Большие научные работы по изучению режима движения жидкости в трубах проведены И.И. Агроскиным, А.Д. Альтшулем, А.П. Зегждой, Ф.К. Конаковым, Г.А. Муриным, В.С. Осодовым, Н.Я. Пузиным, Н.Ф. Фёдоровым и др.

Развитие производства труб из синтетических материалов потребовало разработки их гидравлического расчета.

Вопросами движения воды в гибких трубопроводах занимались советские и зарубежные ученые Н.Н. Павловский, И.М. Попцов, Н.З. Френкель, Ф.А. Шевелев, П.В. Лобачев, М.М. Сапожников, Ю.С. Оффенгенден, Р. Бун, Г.Тизон, М. Брокман, Г. Грюнер.

Большую работу по гидравлическим исследованиям плоскосворачиваемых эластичных трубопроводов из различных тканей и материалов проделали Г.А. Сухоручнин, Ю.Г. Филиппов, В.А. Суринов, Г.Ю. Шейкин, Э.Л. Окулич-Казарин, М.Д. Челюканов, А.И. Петрухно и др.

Из зарубежных исследователей гидравлики гибких плоскосворачиваемых трубопроводов с учетом геометрических элементов деформации живого сечения следует отметить венгра И. Богарди, американцев А. Хемфиса и С. Лоритзена.

Однако гидравлические характеристики плоскосворачиваемых трубопроводов были получены при допущении о эллиптичности формы живого сечения.

Необходимо сказать, что все гидравлические исследования плоскосворачиваемых трубопроводов были проведены при малых

напорах (до 1м) и скоростях движения жидкости (до 1,5 м/с).

Отмечено: «Войти в квадратичную зону сопротивления при работе с гибкими капроновыми трубопроводами не представляется возможным ввиду небольшой их прочности. Формула для определения гидравлических сопротивлений в квадратичной области не применимы для расчета гибких трубопроводов». Кроме того, существующие формулы и методики расчета у различных исследователей неодинаковы и порой носят противоречивый характер.

Однако использование на поливе бесшовных гибких трубопроводов повышенной прочности позволяет эксплуатировать их при высоких напорах и скоростях движения жидкости, т.е. в квадратичной области гидравлических сопротивлений.

Таким образом, можно сделать вывод, что режимы движения жидкости с повышенными напором и скоростями в гибких плосковорачиваемых трубопроводах мало изучены [1, 2].

Гидравлические характеристики плосковорачиваемых трубопроводов повышенной прочности могут быть получены в результате проведения комплексных теоретических и экспериментальных исследований. Мы лишь ограничимся вычислением гидравлических элементов поперечного сечения трубопровода (площадь живого сечения, смоченный периметр, гидравлический радиус) в зависимости от внутреннего давления и расчетом потерь напора жидкости на преодоление трения по длине трубопроводов.

Испытания проводились на землесосной установке, схема которой показана на рис.1.

Расход воды Q определялся по формуле

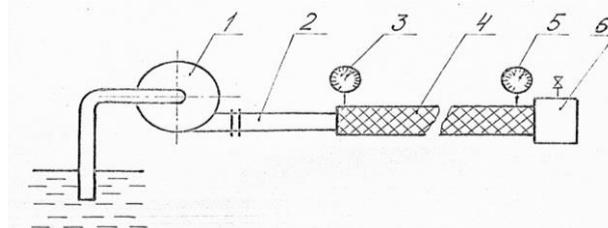
$$(1) \quad Q=3600(V_1+V_2+V_3)/t, \quad \text{м}^3/\text{ч}$$

где V_1 - объём внутренней полости корпусного трубопровода и насоса, м^3 ;

V_2 - объём внутренней полости гибкого трубопровода м^3 ;

V_3 - объём внутренней полости конечного патрубка, м^3 ;

t - время прохождения индикатора от точки ввода в насос до точки фиксирования времени, с.

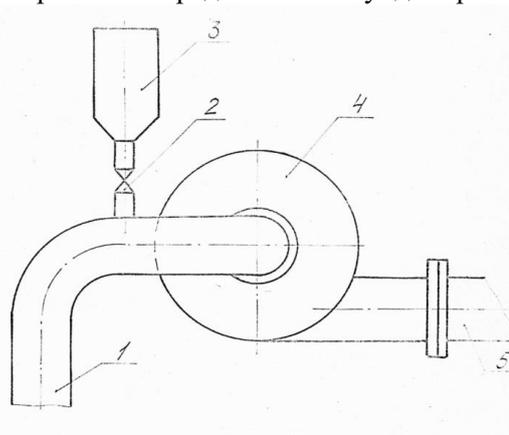


1-землесосная установка; 2- корпусной трубопровод; 3-манометр; 4-гибкий плосковорачиваемый трубопровод; 5- манометр; 6-конечный патрубок.

Рисунок 1 – Схема установки для проведения гидравлических испытаний трубопроводов

Индикатор вводился перед насосом 4 землесосной установки.

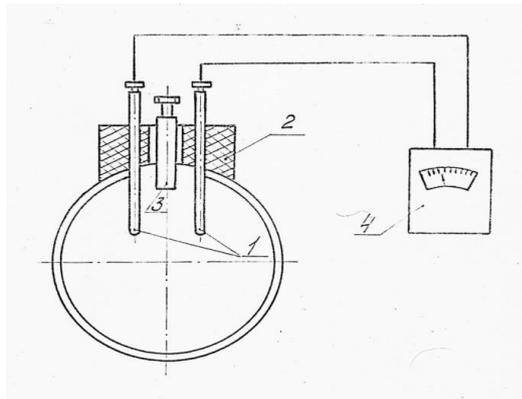
С этой целью на всасывающем трубопроводе 1 вблизи насоса была смонтирована ёмкость 3 для индикатора (рис.2). Ёмкость 3 соединялась с всасывающим трубопроводом через пробковый кран 2. Время всасывания порции индикатора (1 литр) составляло 0,5-0,8 с. Время прохождения индикатора до точки фиксирования определялось секундомером.



1-всасывающий трубопровод; 2-кран; 3-емкость для индикатора; 4-насос землесосной установки; 5-корпусной трубопровод

Рисунок 2 – Схема установки емкости для ввода индикатора

В качестве индикатора использовался насыщенный раствор поваренной соли. В точке фиксирования индикатора (срез конечного патрубка) были смонтированы два электрода (рис.3.). Электроды 1 в виде медных стержней диаметром 6 мм устанавливались в гнезде кронштейна 2, выполненного из текстолита.



1-электрод; 2-кронштейн; 3-струбина;
4-гальванометр

Рисунок 3– Схема установки электродов

Кронштейн крепился к краю конечного патрубка струбиной 3.

К концам медных электродов 1 подсоединялся прибор 4 типа Ц-435.

При прохождении соляного раствора между электродами резко менялся ток в цепи, что фиксировалось отклонением стрелки прибора. Секундомер включался после впуска индикатора во всасывающий трубопровод и отключался при максимальном отклонении стрелки прибора.

Следует отметить, что перемешивания индикатора в насосе, а затем в гибком трубопроводе создают некоторую неопределенность при измерении времени прохождения индикатора. Эта неопределенность уменьшается при многократных опытах.

Скорость движения воды ϑ в гибком трубопроводе рассчитывалась по формуле

$$\vartheta = Q/3600A = (V_1 + V_2 + V_3)/At, \quad \text{м/с}, \quad (2)$$

где A - площадь сечения в начале трубопровода.

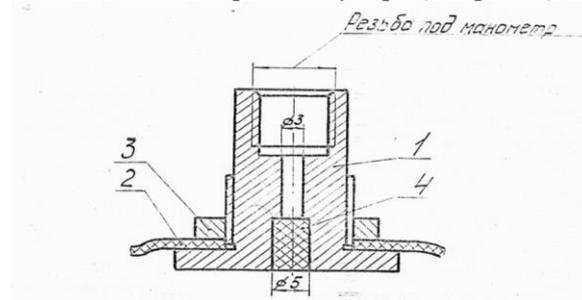
Давление в начале и конце плосковорачиваемого трубопровода измерялось с помощью манометров 3,5 со шкалой 2 кГс/см², класс точности 1,0 (см.рис.1).

При проведении опытов наблюдались значительные колебания стрелок манометров в пределах от $P_i \text{ min}$ до $P_i \text{ max}$. Поэтому рассматривались данные P_i усредненные по формуле

$$P_i = (P_{i \text{ max}} + P_{i \text{ min}})/2, \quad \text{МПа}. \quad (3)$$

Чтобы исключить погрешности, вносимые узлами присоединения гибкого трубопровода к стальным трубопроводам, манометры устанавливались на расстоянии 6 м от узлов присоединения. Так как в воде присут-

ствовало некоторое количество твердых частиц (песок), то манометры к плосковорачиваемому трубопроводу присоединялись через специальные отборные штуцера (см. рис.4.).



1-корпус штуцера; 2- гибкий трубопровод; 3-гайка; 4-эластичная пробка

Рисунок 4– Отборный штуцер.

При присоединении гибкого трубопровода к стальным трубопроводам необходимо учитывать большую разницу между модулями упругости прорезиненной ткани и стали, что вызывает значительные местные гидравлические сопротивления.

Учитывая эти обстоятельства, были разработаны специальные соединительные устройства, которые позволяют полностью исключать местные гидравлические сопротивления, если внутренний диаметр эластичного трубопровода под действием избыточного давления равен внутреннему диаметру стального трубопровода. С этой целью выбор начального внутреннего диаметра d_0 эластичного трубопровода нужно производить с помощью формулы

$$d_0 = D / (1 + P / (2E_0)),$$

где D - внутренний диаметр стального трубопровода; P - внутреннее избыточное давление; E_0 - модуль упругости прорезиненной ткани.

Трубопровод укладывали прямолинейно на площадке.

Под действием повышенного избыточного давления периметр гибкого трубопровода меняется по его длине в связи с потерями напора. Наибольший периметр наблюдается в месте присоединения к корпусному трубопроводу. Учитывая эти обстоятельства, производили измерения периметров гибкого трубопровода через каждые 20 м стальной рулеткой (чтобы исключить растяжимость рулетки) с точностью до 1 мм.

Потери напора на единицу длины трубопровода (гидравлический уклон)

$$J = h_{\text{дл}} / l, \quad (4)$$

где $h_{\text{дл}}$ - потери напора по длине трубопровода; l - длина трубопровода.

Были проведены исследования процесса растяжения бесшовных трубопроводов с

различными герметизирующими покрытиями и усиленного шовного трубопровода диаметрами 300-320 мм. В зависимости от гидростатических давлений образцы всех видов трубопроводов длиной не менее 2000 мм были доведены до разрыва. На каждый образец наносились контрольные отрезки длиной 1000 мм. Давление в образцах повышалось через 0,02 МПа с выдержкой каждого нового давления в течение 2 часов (время стабилизации давления). Периметры образцов замерялись стальной рулеткой, а линейные удлинения – инструментальной линейкой. Определялись

диаметральные ϵ и линейные относительные удлинения как средние значения испытаний не менее 5 образцов каждого вида. Кроме того проводились гидростатические испытания всех образцов трубопроводов длиной не более 50 м.

Данные исследований изменения размеров трубопроводов в зависимости от избыточного давления сведены в табл.1. На поливе была внедрена партия бесшовных плоскосторачиваемых трубопроводов с двусторонним латексным покрытием.

Таблица 1–Деформационные характеристики трубопроводов при гидростатических испытаниях.

Определяемые величины	Давление, МПа						Разрывное давление, МПа
	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	
Трубопровод с двусторонним латексным покрытием							
Диаметральное удлинение, ϵ , %	8,25	11,10	14,30	17,20	20,30	22,20	0,11-0,135
Продольное удлинение, %	5,50	7,50	10,00	13,00	15,50	17,00	
Трубопровод с односторонним покрытием на основе органических полиуретанов							
Диаметральное удлинение, ϵ , %	4,27	9,15	11,6	14,65	15,55	17,10	0,10-0,125
Продольное удлинение, %	3,50	7,00	9,00	11,00	11,50	12,00	
Трубопровод с внутренним латексным покрытием и внешним эмульсионным покрытием на основе водных полиуретанов (каркас предварительно пропитан)							
Диаметральное удлинение, ϵ , %	9,50	14,40	17,40	20,00	22,40	23,10	0,11-0,130
Продольное удлинение, %	0,70	1,50	3,00	4,30	6,00	8,00	
Усиленный шовный трубопровод (каркас предварительно пропитан)							
Диаметральное удлинение, ϵ , %	6,95	10,60	13,50	16,80	9,20	21,80	0,11-0,130
Продольное удлинение, %	1,50	2,50	3,30	4,50	6,50	8,50	

На рис.5. на основании табл.1 показана гидравлическая зависимость относительного удлинения параметра ϵ от давления.

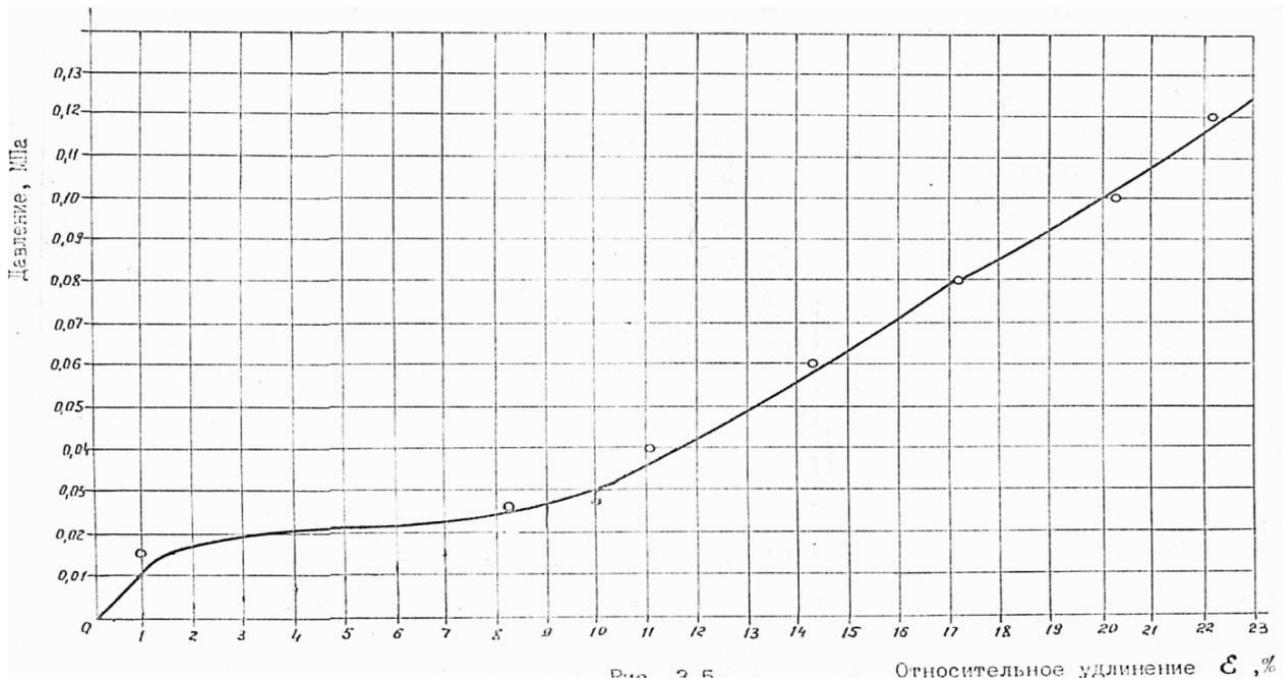
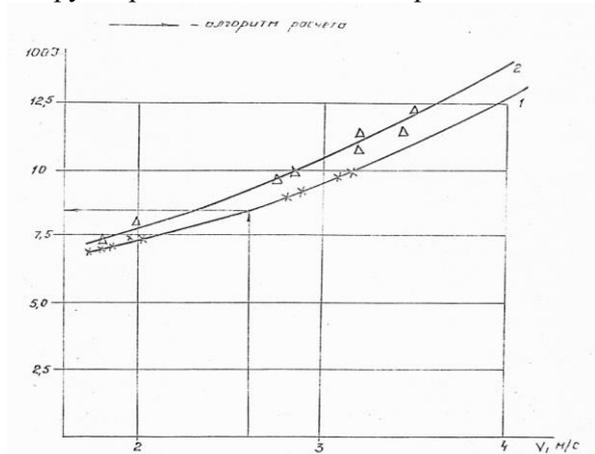


Рисунок 5 – Зависимость изменения периметра трубопровода с двусторонним латексным покрытием от внутреннего давления.

По данным табл. 2 и формулам (1) - (4) получена графическая зависимость гидравлического уклона от скорости движения воды в гибком трубопроводе в форме $100J = f(\vartheta)$ (см. рис. 6). Там же приведен график удельных потерь напора от скорости потока для стального трубопровода того же диаметра.



1-гибкий трубопровод; 2-стальной трубопровод

Рисунок 6 – Зависимость удельных потерь напора от скорости потока.

Гидравлические испытания бесшовных гибких трубопроводов показали возможность

их эксплуатации при повышенных напорах (выше 2 м) и скоростях движения жидкости (более 1,5 м/с), т.е. в квадратичной области гидравлических сопротивлений.

Из анализа результатов гидравлических исследований гибких трубопроводов видно, что периметр, площадь поперечного сечения, а, следовательно, и пропускная способность зависят от величины внутреннего давления. В результате падения давления по длине гибкого трубопровода форма его поперечного сечения постоянно меняется. Эксплуатация гибких трубопроводов при повышенных напорах не позволяет при гидравлических расчетах делать допущения о постоянстве периметра. Потери напора при движении воды на 8-12% ниже, чем в стальном трубопроводе, а поэтому и энергозатраты на транспортировку жидкости в эластичном трубопроводе будут меньше. Это можно объяснить более гладкой внутренней поверхностью гибкого трубопровода, а также деформативностью его размеров и формы [5, 6].

Проведем последовательность определения гидравлических характеристик поперечного сечения трубопровода.

Таблица 2–Результаты гидравлических испытаний

Число оборотов колеса насоса, об/мин	600	650	700	750
Давление P_0 в начале трубопровода, МПа	0,041	0,045	0,058	0,063
Давление P_0 в конце трубопровода, МПа	0,003	0,005	0,010	0,015
Время t прохождения индикатора, с	28,1	27,2	23,5	21,8
	27,5	26,8	23,7	21,9
	27,9	27,0	24,1	22,0
	26,8	27,1	23,9	21,6
	27,3	26,9	24,0	21,5
Периметр трубопровода в сечении 1, м	1,130	1,146	1,162	1,177
Периметр трубопровода в сечении 2, м	1,108	1,128	1,145	1,158
Периметр трубопровода в сечении 3, м	1,084	1,107	1,122	1,137
Периметр трубопровода в сечении 4, м	1,067	1,085	1,098	1,115
Периметр трубопровода в сечении 5, м	1,045	1,062	1,079	1,095
Периметр трубопровода в сечении 6, м	1,026	1,041	1,057	1,073

Важнейшим фактором, определяющим движение жидкости, является гидравлический радиус $R = \frac{A}{x} = \frac{A}{L}$. (5)

Смоченный периметр $x = L$, где L - периметр растяжимого трубопровода. Ранее указывалось, что элементы A и L изменяются в зависимости от внутреннего давления.

Таким образом, величина гидравлического радиуса определяется переменными значениями A и L поперечного сечения трубопровода.

Следовательно, геометрические параметры A и L гибкого трубопровода одновременно являются и гидравлическими характеристиками.

Нами разработаны теоретические зависимости и алгоритмы определения L и A в зависимости от избыточного напора применительно к условиям эксплуатации [3.4].

Рассмотрим порядок нахождения R для конкретного трубопровода. Известно P , h_0 и L_0 . Определяем: 1. Величину ε по зависимости на рис.5; 2. Величину L ; 3. Отношение $\frac{L}{h_0}$; 4.

Отношение $\frac{A}{h_0^2}$ по любому из приведенных алгоритмов или по аппроксимирующим зависимостям

$$\frac{T}{\gamma h_0^2} = -0,0019 + 0,1743 \frac{L_0}{h_0} \quad (6).$$

$$\frac{A}{h_0^2} = 0,0005 - 0,0069 \frac{T}{\gamma h_0^2} + 1,3321 \left(\frac{T}{\gamma h_0^2} \right)^2 \quad (7);$$

величину A ; величину R по формуле (5).

Пример: Проведём расчет гидравлического радиуса по приведенному алгоритму при $P_0 = 0,015$ МПа, $h_0 = 1,5$ м и $L_0 = 0,942$ м ($d_0 = 0,3$ м). Найдём:

1. Величину $\varepsilon = 0,015$ по зависимости на рис.5;

2. Величину $L = 0,942(1+0,015) = 0,9561$ (м);

3. Отношение $\frac{L}{h_0} = \frac{0,9561}{1,5} = 0,6374$;

4. Отношение

$$\frac{T}{\gamma h_0^2} = -0,0019 + 0,1743 * 0,6374 = 0,01092$$

по формуле (6);

5. Отношение

$$\frac{A}{h_0^2} = 0,0005 - 0,0069 * 0,1092 + 1,3321 * 0,1092^2$$

= 0,0116 формуле (7);

6. Величину $A = 0,0116 * 1,5^2 = 0,0261$ м²;

7. Величину $R = \frac{0,0261}{0,09561} = 0,273$ м.

При высоком напоре ($h > 2,5$ м) форма трубопровода приближается к круговому цилиндру, форма поперечного сечения – к окружности, а площадь живого сечения – к площади круга.

В этом случае гидравлический радиус гибкого трубопровода следует рассчитывать по формуле для жестких трубопроводов

$$R = \frac{d_{раб}^2}{4}$$

(8)

где $d_{раб}$ - рабочий диаметр растяжимого трубопровода.

Алгоритм расчета. Заданы P , h_0 и L_0 .

Определяем: 1. Величину ε по зависимости на рис.5; 2. Величину L ; 3. Величину $d_{\text{раб}} = \frac{L}{\pi}$; 4.

Величину R по формуле (8)

Пример: $P_0 = 0,05$ МПа, $h_0 = 5$ м и $L_0 = 0,942$ м ($d_0 = 0,3$ м).

Находим: 1. Величину $\varepsilon = 0,13$ по зависимости на рис. 5; 2. Величину $L = 0,942(1+0,13) = 0,0645$ м; 3. Рабочий диаметр $d_{\text{раб}} = \frac{1,0645}{3,14} = 0,339$ м; 4. Гидравлический радиус $R = \frac{0,339}{4} = 0,0848$ м по формуле 8.

Приведенные алгоритмы позволяют определять гидравлические элементы поперечного сечения гибкого трубопровода при любых избыточных напорах.

Выводы.

1. Разработанные конструкции бесшовных гибких трубопроводов для полива позволяют их эксплуатацию при повышенных напорах (выше 2 м) и скоростях движения жидкости (более 1,5 м) в квадратичной области гидравлических сопротивлений.

2. Периметр, площадь поперечного сечения и пропускная способность гибкого трубопровода зависят от величины внутреннего давления. Потери напора при движении воды в трубопроводе с двусторонним латексным покрытием (внедрен на поливе сельскохозяйственных культур) на 8-12% ниже, чем в стальном трубопроводе, следовательно, энергозатраты на транспортировку жидкости в эластичном трубопроводе меньше.

3. В результате падения давления по длине гибкого трубопровода форма его поперечного сечения постоянно меняется. Эксплуатация трубопровода при повышенных напорах не позволяет при гидравлических расчетах делать допущения о постоянстве периметра.

4. Разработаны алгоритмы расчета гидравлических характеристик поперечного сечения гибкого трубопровода в зависимости от избыточного напора.

Список литературы:

1. Новиков С.Г. Разработка гибких мелиоративных трубопроводов из полимерных материалов для поверхностного полива: дис... канд.техн.наук: 06.01.02/С.Г.Новиков. – Новочеркасск, 1992.–286 с.

2. Новиков С.Г., Глаголев Р.В., Мальцева А.С., Гуторова Е.С. Обзор прочностных и гидравлических исследований гибких трубопроводов//Молодежь и наука XXI века: Сборник материалов XXII Всероссийской студенческой научно-технической конференции 22-23 апреля 2015г./ Под ред. Жигалевой О.Л., Шкодкиной Н.Н.– Курск: ООО АПИИТ «ГИРОМ», 2015.– С.190-192.

3. Новиков С.Г., Глаголев Р.В., Малихин В.В., Сергеев С.А. Расчет гибких эластичных оболочек из полимерных материалов// Известия Юго-Западного государственного университета. Серия. Техника и технологии. – Курск, 2014. – №1. – С.78-85.

4. Новиков С.Г., Глаголев Р.В., Зайцев С.А., Журавлева Е.С. Расчет гибких эластичных трубопроводов из полимерных материалов// Современная наука: проблемы, инновации, решения – II: материалы международной научно-практической конференции (Курск, 19-20 декабря 2014г.)/ отв. за вып. Р.В. Глаголев; Курский институт социального образования (филиал) РГСУ, Факультет информационных технологий и социальной экологии. – Курск: ООО «Учитель», 2014.– С.40-49.

5. Промышленная безопасность гибких трубопроводов из композиционных материалов: монография/сост. С.Г. Новиков; Курский институт социального образования (филиал) РГСУ.– Курск, 2012.–160с.

6. Разработка конструкций гибких трубопроводов из композитных материалов нового поколения: монография/С.Г. Новиков, Р.В. Глаголев, С.А. Зайцев и др. – Курск, ООО «Учитель», 2016. – 96с.

S. G. Novikov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: novikov1950sergey@yandex.ru)

O. V. Levchenko, Lecture, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: frosch23@list.ru)

PILOT HYDRAULIC STUDIES OF ELASTIC PLOSKOSVORACHIVAYEMY PIPELINES FROM COMPOSITE MATERIALS

In article the technique of researches and the description of experimental installation for carrying out hydraulic tests elastic the ploskosvorachivayemykh of pipelines of the increased durability taking into account their tensile properties, change of a form of cross section on length depending on excessive pressure are considered. Results of experiments are given.

Keywords: the ploskosvorachivayemy pipeline, zemlesosny installation, hydraulic losses on length, the cross-sectional area, deformability, pressure, hydraulic radius.

БИОТЕХНОЛОГИИ. МЕДИЦИНА

УДК 57.08

А.А. Должиков, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНОХРОМНОЙ ЦВЕТОСТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

В статье рассматриваются общепринятые и перспективные подходы повышения эффективности физиотерапевтического воздействия. Предлагается способ повышения эффективности воздействия при коррекции психофизиологического состояния человека посредством проведения процедуры цветостимуляции низкоинтенсивным электромагнитным излучением видимого спектра.

Ключевые слова: биоуправление, коррекция психофизиологического состояния, цветостимуляция, повышение эффективности.

Многоканальный характер регуляции процессов жизнедеятельности, сложный механизм действия физических факторов на организм определяют возможности широкого варьирования условий их применения и открывают многообразные способы повышения эффективности воздействия.

На практике чаще всего используют следующие методы оптимизации воздействия с целью коррекции функционального состояния человека.

1. Подбор дозиметрических параметров.

Основу этой задачи составляет проблема поиска оптимального соотношения доза – эффект. Для достижения наилучшего результата при дозировании необходимо выбрать те параметры воздействия, которые являются оптимальными среди массы возможных. Задача усложняется также тем, что линейное изменение какого либо одного дозиметрического параметра часто приводит к неодинаковому реагированию различных систем организма. При изменении нескольких дозиметрических характеристик реакция организма еще более усложняется и предсказать ее еще более затруднительно.

Крайне важно, чтобы выбранная доза воздействия одновременно была и адекватной возможностям организма, вызывая максимальные положительные сдвиги и избирательно влияя на нужные органы или системы, не приводя к побочным реакциям непосредственно после процедуры воздействия.

2. Комбинирование и сочетание физических факторов.

Комбинирование и сочетание физических факторов повышает их физиологическую активность и увеличивает эффективность воздействия. Поэтому поиск новых физиотерапевтических комплексов и определение наилучших условий их использования – важный и перспективный путь повышения эффективности физиотерапии.

3. Локализация воздействия.

В физиотерапии используются самые разнообразные по анатомно-физиологической локализации воздействия – местные, общие, сегментарно-рефлекторные и пр. Иногда в процедуре одновременно воздействуют на несколько зон и участков. Нет сомнения, что характер ответной реакции организма и терапевтический эффект существенно зависят от применения физического фактора. Это объясняется многообразием связей (нервных и гуморальных) кожных покровов с различными органами и системами.

Интерес к данному вопросу резко возрос в связи с использованием в терапевтической практике воздействия на так называемые биологически активные точки (БАТ) кожи или акупунктурные точки.

В настоящее время для воздействия на БАТ применяются лазерное излучение, постоянный и импульсный токи и пр. Представляется целесообразным глубокое и всестороннее изучение полученного эффекта от воздействия ультразвуком, лекарственным фонофорезом, магнитными полями и другими физическими факторами. Вопрос об оптимальных параметрах физического воздействия в эти точки также требует тщательного исследования.

4. Выбор оптимального времени воздействия.

Жизненные функции любых биологических объектов обнаруживают периодические колебания, которые названы биологическими ритмами. Биоритмы синхронизированы между собой и построены по иерархическому типу [4]. При этом многочисленные функции организма объединены в одну общую колебательную систему.

При анализе проведенных экспериментов выявляется одна особенность: чувствительность различных систем организма к действию одного и того же фактора далеко неодинакова и может изменяться в зависимости от времени проведения воздействия. Становится очевидной необходимость определения циклов максимальной и минимальной чувствительности каждой функциональной системы к любому физиотерапевтическому воздействию.

Не исключено, что каждый физический фактор действует различно на группу систем с одинаковым биоритмом в зависимости от его специфичности. Поэтому при выборе времени назначения физиотерапии следует руководствоваться чувствительностью той системы, активация которой наиболее важна в процессе восстановления и реабилитации. Несомненно, что правильная организация физиотерапевтических воздействий с учетом биологических ритмов – реальный путь повышения эффективности терапии.

5. Выбор оптимального режима воздействия.

Важным путем улучшения качества физиотерапевтических воздействий следует считать развитие и совершенствование импульсной терапии на основе исследования физиологических закономерностей ритмической деятельности органов и тканей. Более оптимальный и эффективный характер воздействия в импульсном режиме по сравнению с непрерывным определяется рядом причин.

Во-первых, все физиологические процессы в органах и тканях протекают строго ритмично. Поэтому импульсные воздействия больше приближаются к естественным условиям и легче усваиваются теми или иными системами, по сравнению с непрерывными. При правильном выборе ритмов и параметров воздействия возможно проявление эффекта резонанса, позволяющее при малой интенсивности воздействия значительно изменять функцию органа или системы.

Во-вторых, к импульсному воздействию у человека адаптация развивается значительно меньше, чем к непрерывному, что является значительным преимуществом при курсовой терапии.

В-третьих, импульсное воздействие по своим физическим характеристикам значительно разнообразнее непрерывного, что облегчает индивидуализацию и адекватность физиотерапевтического лечения.

В-четвертых, в импульсе можно сконцентрировать энергию физического фактора воздействия с дозой, значительно превышающей допустимую дозу при непрерывном воздействии. Кроме того, импульсное воздействие дает более реальные шансы для разработки систем с автоматической регуляцией параметров процедуры воздействия, основанной на принципе обратной связи.

К сожалению, большие потенциальные возможности импульсных воздействий на организм используются все еще недостаточно. Поэтому исследования в данной области физиотерапии, в настоящее время, крайне необходимы [3].

6. Биосинхронизация физиотерапевтического воздействия.

Важнейшим условием достижения оптимального терапевтического результата следует считать индивидуализацию физиотерапевтических процедур, которая может быть реализована при использовании биосинхронизации.

Смысл биосинхронизации заключается в том, что режим воздействия в реальном времени управляется ритмом (или синхронизируется с ним) того или иного физиологического процесса конкретного человека. Поэтому справедливо было бы заметить, что биосинхронизация – один из важнейших и вполне обоснованных путей повышения эффективности физиотерапевтических воздействий.

Все биохимические процессы, обеспечивающие выполнение разнообразных физиологических функций в организме человека, совершаются циклически, непрерывно изменяясь по абсолютным значениям. Таким образом, следует сделать вывод, что воздействие должно управляться или модулироваться таким биоритмом, который наиболее полно отражает состояние системы, на которую производится воздействие.

Говоря об индивидуализации физической терапии, нельзя не упомянуть о необходимости определения индивидуальной чувствительности организма. При обосновании

выбора того или иного лечебного фактора существенно помогло бы внедрение в практику так называемых «входных тестов» что, в свою очередь, позволит повышать эффективность физиотерапии и исключить назначение воздействий избыточной интенсивности.

Использование биоуправления позволяет проводить «тонкую настройку» процедуры воздействия под конкретный организм и осуществлять коррекцию фактора воздействия автоматически, в режиме реального времени.

Особенно остро вопросы биоуправления поднимаются при низкоинтенсивном воздействии, например при проведении воздействия цветовыми импульсами на зрительный анализатор (цветостимуляции) [1].

Полноценное решение проблемы индивидуализированного построения лечебных воздействий возможно при выполнении следующих трех условий: во-первых, необходимо создание замкнутого контура управления или регулирования, в котором анализируются сдвиги функционального состояния объекта, а получаемая при этом информация используется для коррекции лечебного воздействия; во-вторых, нужен выбор соответствующего критерия оптимальности, который давал бы текущую оценку наиболее существенных параметров объекта, выраженных в количественной форме; в третьих, выбранный критерий оптимальности должен отличаться экстремальной характеристикой с отчетливо выраженным максимумом или минимумом контролируемого показателя.

Соблюдение указанных условий позволяет создать устройство для лечебного воздействия, обеспечивающего получение максимального терапевтического эффекта.

В качестве управляющих сигналов можно использовать любые циклически протекающие процессы в органах и тканях. Наиболее часто для этих целей применяют электрокардиограмму, пульсограмму, реограмму, пневмограмму и другие легко регистрируемые физиологические показатели ритмической деятельности организма человека. Например, с целью усиления действия химического компонента при физико-фармакологических методах лечения режим применения физического фактора целесообразно синхронизировать с ритмической деятельностью потовых желез; при заболеваниях органов пищеварения для биосинхронизации можно воспользоваться электрогастрограммой и т. д.

В проводившихся ранее исследованиях [5] показано, что анализируя деятельность сердечно-сосудистой системы (ССС) оперативно можно судить о психофизиологическом состоянии человека. Именно показатели деятельности ССС взяты за основы для биоуправления воздействием при проведении процедуры цветостимуляции.

Одним из наиболее информативных показателей функционирования ССС является длительность межпульсового интервала, поскольку деятельность многих органов синхронизирована с деятельностью сердца. С ритмической деятельностью сердца связаны не только процессы гемодинамики, но и процессы снабжения тканей метаболитами и кислородом. В частности, на протяжении систолы происходит доставка питательных веществ и кислорода работающим клеткам, осуществляется их трансмембранный перенос и транскпиллярный обмен веществ. Простота регистрации межпульсового интервала (пульсограммы), а также возможность судить по ним о состоянии человека делает удобным его использование в качестве сигнала биологической обратной связи [2].

В связи с этим есть все основания предполагать, что физиотерапевтическое воздействие в период систолы приведет к раскрытию резервных капилляров, облегчит протекание ферментных процессов в клетке, сделает биологические процессы в рабочую фазу функционирования системы более интенсивными. Во время диастолы необходимость внешнего воздействия отпадает, так как биологическая система должна восстановиться.

Представляется перспективным использование биосинхронизированной цветостимуляции для направленной коррекции психофизиологического состояния человека, а также для лечения некоторых дистрофических заболеваний зрительного аппарата. Заслуживает внимание и синхронизация таких воздействий с биоэлектрической активностью головного мозга.

В случае проведения биоуправляемого воздействия, аналогично профилактическим методам и здоровому образу жизни, лечебный и профилактический эффект достигается более быстро и направленно, с меньшими усилиями и затратами времени.

В приложении к задачам медицины на уровне ткани, органа, организма такое биоуправляемое биоритмологическое воздействие позволило обосновать новое направление биоуправляемой хронофизиотерапии. Отличие

такого метода физиотерапии от существующих состоит в учете биоритмологических особенностей пациента, в индивидуальном автоматическом дозировании воздействия, в согласовании интенсивности воздействия с фазами увеличения скорости кровотока всех его ритмических составляющих (сокращений сердца, дыхания, мышечного тремора) и других биоритмов.

Список литературы:

1. Должиков А.А. Использование биоуправляемой цветостимуляции для коррекции психофизиологического состояния студентов [Текст] А.А. Должиков; Региональный открытый социальный институт. – Курск, 2015. – 67 с.
2. Пятакович Ф.А., Колков А.И., Якун-

ченко Т.И. Моделирование структурно-функциональной организации ритма сердечных сокращений в оценке состояний человека методом «золотого сечения». // Моделирование в клинической практике: Республ. сборник научных трудов. – М., 1988. – С. 130-135.

3. Улащик В.С. Новые методы и методики физической терапии. – Минск: Беларусь, 1986. – 175 с.

4. Хронобиология и хрономедицина. Руководство. / Под. ред. Ф.И. Комарова. – М., Медицина, 1989. – 400 с.

5. Якунченко Т.И., Пронин В.Т. Фоменко А.И. Синхронизация и биоуправление в хронофизиотерапии. // Приборы и приборные системы. Тезисы докл. – Тула, 26-29 сентября 1994. – С.87-88.

A.A. Dolzhikov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

MECHANISMS OF INCREASE OF EFFICIENCY OF INFLUENCE WHEN CARRYING OUT MONOCHROME COLOR-STIMULATION FOR CORRECTION OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE PERSON

The article discusses the common and promising approaches to increasing the effectiveness of physiotherapeutic treatment. A method of increasing the effectiveness of the correction of psychophysiological state of a person through the procedure, the color-stimulation of low intensity electromagnetic emission of the visible spectrum.

Key words: *biofeedback, correction of psychophysiological state that color-stimulation, increasing the efficiency.*

УДК: 616.149-008 331.1

В.В. Теплова, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: v.teplova@rosi-edu.ru)

М.В. Писарев, аспирант ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет (Курск) (e-mail: pisarev_mv@mail.ru)

САМООРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ БИМЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ

В статье рассматриваются вопросы применения нестандартного подхода к синтезу математических моделей биомедицинских сигналов на основе прямых и обратных преобразований Фурье и самоорганизационного частотного анализа на основе метода группового учета аргументов на примере фотоплетизмограммы. Приведен доказательный иллюстративный материал.

Ключевые слова: биомедицинские сигналы, самоорганизационное моделирование, метод группового учета аргументов, полиномиальные модели, спектральный анализ Фурье, фотоплетизмограмма.

Основой медицинских исследований являются объективные и адекватные результаты диагностики (в том числе, на основе субъективной информации). Состояние организма в целом и отдельных физиологических систем и органов характеризуются определенными регистрируемыми с помощью специальных приборов и способов и визуального наблюдения статическими и динамическими значениями определенных биомедицинских сигналов.

В настоящее время для осуществления диагностических процедур различной направленности и сложности имеется большой огромный перечень методик и алгоритмических и аппаратных средств их реализации на основе современной вычислительной техники и универсальных или специализированных программных инструментариев.

В технических областях в настоящее время имеется мощный аппарат искусственного интеллекта, возможности которого находят все большее применение в биологических и медицинских исследованиях (как в теории, так и на практике).

Основу искусственного интеллекта составляет системный анализ и самоорганизационное моделирование, которые являются адекватными системообразующим процессам функционирования организма (и его составляющих) человека в норме и патологии. Одним из таких процессов является обеспечение необходимого уровня метаболизма, в котором большую роль играет кровь.

Кровь является соединительной тканью, обладающей транспортной функцией. Эта уникальная способность позволяет широко использовать характеристики кровообращения

и параметров крови в диагностическом процессе [1, 5, 7, 8, 11].

В конечном счете, функционирование организма (в первую очередь, различные виды метаболизма) и его отдельных составляющих (органов, физиологических и функциональных систем) [12] энергетически и информационно определяется работой сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и других составляющих, обеспечивающих своевременный и необходимый состав и транспорт крови.

В настоящее время, наиболее универсальным и достаточно просто реализуемым методом анализа состояния транспортных и соединительных свойств крови является исследование плетизмограммы (фото- и пневмоплетизмограмма, реограмма различных сосудов). При этом большое внимание уделяется качеству регистрации, поскольку в силу объективных причин, возникает большое количество наводок и артефактов, а установка и эксплуатация датчиков требует сугубо индивидуального подхода и учета внешних условия регистрации.

В классическом анализе фотоплетизмограммы с помощью вычислительных средств наиболее широко практикуется спектральный анализ Фурье биосигнала, зарегистрированного в течении нескольких десятков циклов работы сердца (20-30 секунд). Пример фотоплетизмограмм и ее спектров Фурье, зафиксированных у одного и того же здорового мужчины в возрасте 24 лет до и после нагрузки с фаланги большого пальца руки, приведен на рисунке 1, соответственно. (В качестве физической нагрузки использовались упражнения на велотренажере в течение 3 минут при среднем нагрузочном режиме).

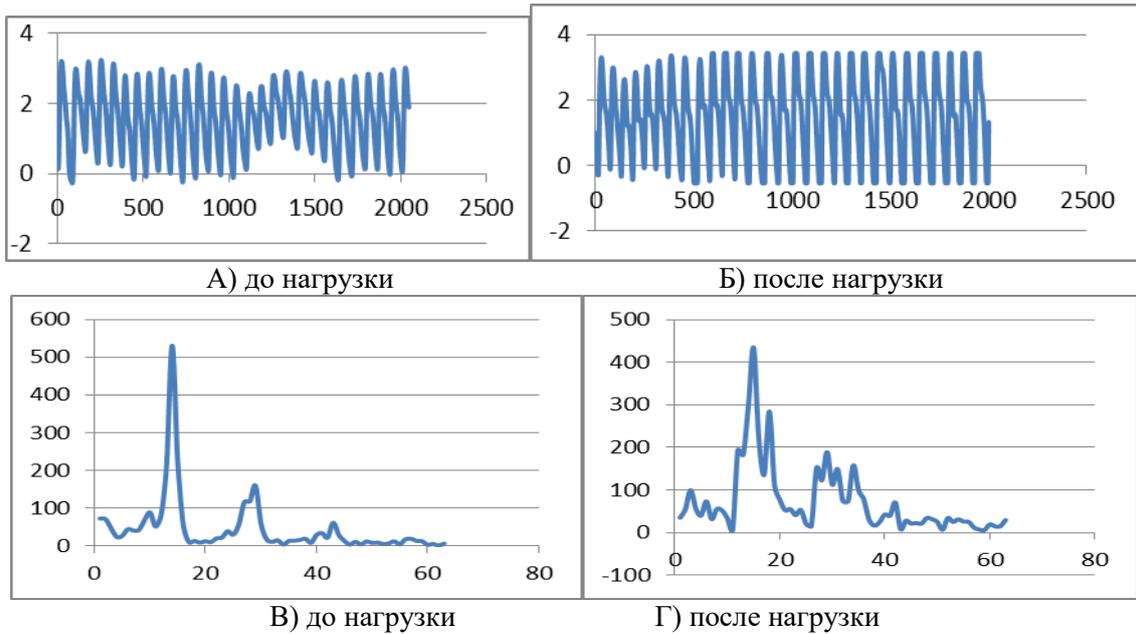


Рисунок 1 – Фотоплетизмограммы и спектры Фурье - до и после нагрузки.

На рисунке хорошо наблюдаются амплитудные различия в областях низких и средних частот. Следовательно, работу сердечно-сосудистой системы можно исследовать путем анализа фазо-частотных и амплитудно-частотных характеристик спектра ФПГ.

Однако, можно предположить, что характеристики сосуда и метаболических процессов более определяет форма одного цикла плетизмограммы – для этого же наблюдаемого отражен на рисунке 2 а,б (сигнал и спектр).

Из представленных графиков хорошо заметно, что, несмотря на изменение формы ФПГ, спектральная функция практически не изменилась. Т.о., можно предположить, что спектральный анализ Фурье одного цикла ФПГ является не достаточно чувствительным и информативным для диагностических целей изменения состояния человека во время нагрузки.

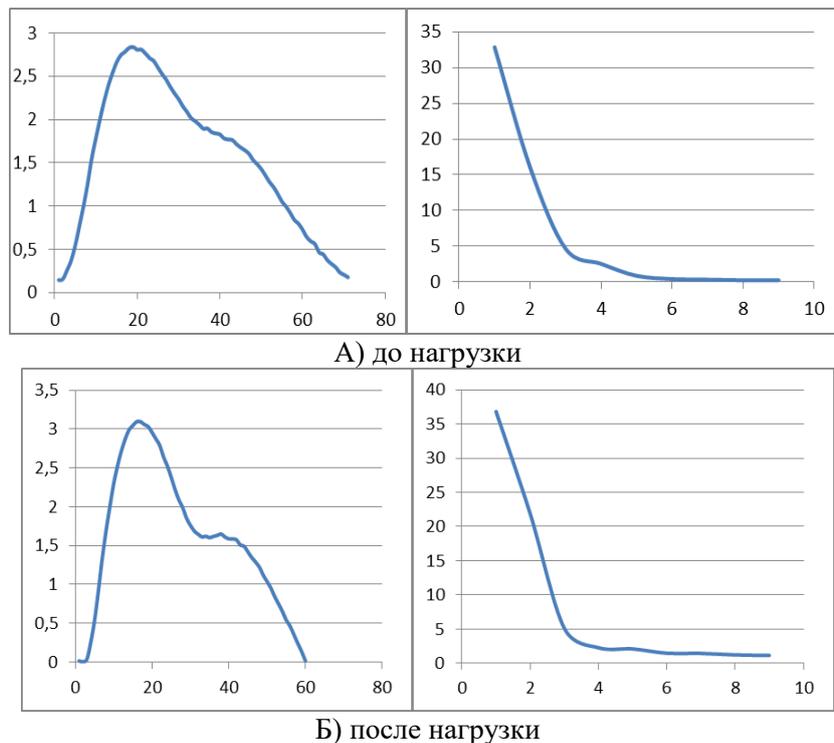


Рисунок 2 – Цикл и спектр фотоплетизмограммы (постоянная составляющая удалена)

Однако, следует предположить возможную специфичность характеристик спектра для конкретного человека (своеобразный текущий «снимок» с устойчивыми, неизменяющимися достаточно длительный период характеристиками).

Анализ цикла ФПГ объективно показывает, что после нагрузки на велотренажере наблюдается «сжатие» графика приблизительно на 15% на фоне роста амплитуды на 5-7% и уменьшение площади на 3,5%, что идентифицирует соответствующее возрастание пульса и разницы между верхними и нижними границами артериального давления (в систоле и диастоле) и хорошие адаптационные возможности исследуемого организма.

Между тем, частотный анализ Фурье цикла фотоплетизмограммы, на наш взгляд, обладает двумя «негативными» особенностями:

- необходимостью увеличения частоты дискретизации регистрируемого сигнала для обеспечения необходимого размера «окна» спектрального анализа;
- «шумовым» влиянием характеристик явно не информативных частот, по-

скольку график фотоплетизмограммы позволяет предположить наличие всего нескольких пейсмейкеров, участвующих в формировании цикла.

В неразрушающем контроле в технике, наряду с прямым преобразованием Фурье, широко с приемлемой диагностической эффективностью используется информация, заключенная в широкополосных сигналах, полученная в результате многократных прямых и обратных преобразований Фурье, биспектрального анализа, автокорреляции третьего и более порядков [14].

В медицинских исследованиях подобные преобразования постепенно находят применение (например, [2, 4, 6, 13]) и изыскания в данном направлении представляются актуальными в настоящее время.

Один из примеров подобного преобразования для ФПГ представлен на рисунках 3 и 4. На рисунке 3 наблюдаются возникшие в процессе нагрузки различия, более дифференцируемые, чем непосредственно в сигнале ФПГ и/или его спектре.

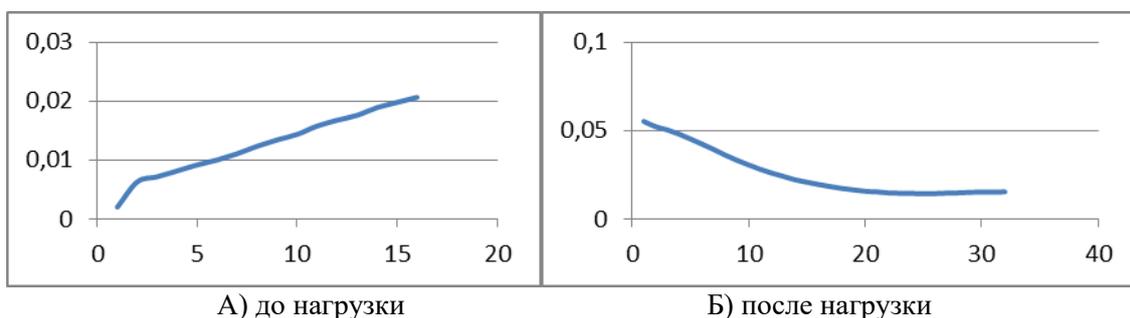
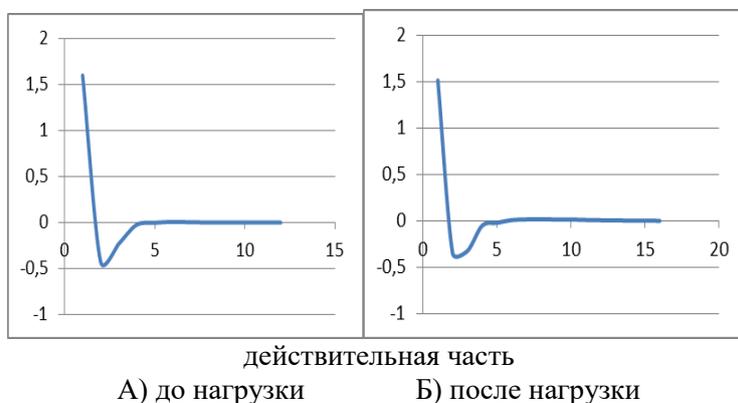
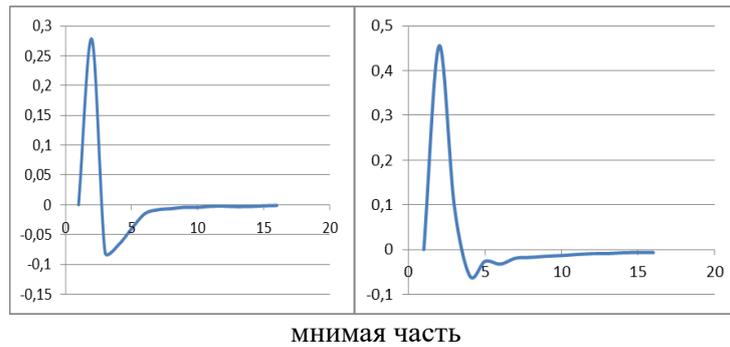


Рисунок 3 – Двукратное обратное преобразование Фурье цикла ФПГ

На рисунке 4 представлены функции обратных преобразований Фурье для рассматриваемых сигналов.



действительная часть
А) до нагрузки Б) после нагрузки



мнимая часть
 А) до нагрузки Б) после нагрузки
 Рисунок 4 – Обратное преобразование Фурье сигнала ФПГ

Функцию, получаемую в процессе обратного преобразования Фурье, предлагается рассматривать как модель аналога сигнала, возбуждающего некоторую систему, приводящую к наполнению сосудов, регистрируемого циклом ФПГ. Действительно, наполнение сосудов – это объемная характеристика, которая определяет интегрирование некоторого начального сигнала, тогда обратное преобразование Фурье будет являться некоторой моделью иницирующего сигнала. Поведения мнимой и действительной частей обратного преобразования напоминают часть кардиоритма сигнала ЭКГ и, следовательно, гипотетически, могут быть использованы для анализа сердечной деятельности без непосредственной регистрации сигнала ЭКГ.

Количество регистрируемых отсчетов в одном цикле ФПГ не позволяет достаточно приемлемо (адекватно) применять вычислительные процедуры классического спектрального анализа, между тем как самоорганизаци-

онный подход структурно-параметрическому моделированию позволяет работать с небольшими информационными выборками.

Например, метод группового учета аргументов (МГУА), предложенный Ивахненко А.Г. [3, 9, 10], для синтеза моделей некротных частот (формула (1)) и полиномиальные модели с различными опорными (в простейшем случае – линейными) функциями (формула (2)).

$$Zg(t) = c_0 + \sum_{l=1}^{Lw} (c_l \cdot \sin(\omega_l \cdot t + \varphi_l)), \quad (1)$$

$$Zp(t) = c_0 + \sum_{l=1}^{Lp} (c_l \cdot f(t)^l), \quad (2)$$

где: c_l – параметры модели (коэффициенты при терме); Lw и Lp – количество термов, соответственно, в гармонической и полиномиальной моделях; ω_l и φ_l – частота и фаза l -ой гармоники; $f(t)^l$ – опорная функция в l -ой степени.

При анализе рассматриваемой ФПГ структурно-параметрических моделей (1) и (2) получены следующие результаты:

- до нагрузки:

$$y(t) = -4.92 - 7.45 \cdot \sqrt{t} + 17.7 \cdot \sqrt[3]{t} + 37.84 \cdot \frac{1}{\sqrt{t}} - 42.83 \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{t}} \quad / \quad R^2 = 0.94 \quad p < 0.001, \quad (3)$$

$$y(t) = 1.09 + 0.91 \cdot \sin(0.17 \cdot t + 4) + 0.063 \cdot \sin(0.64 \cdot t + 3.5) + 0.032 \cdot \sin(1.79 \cdot t + 1.57) \quad / \quad (4)$$

$$R^2 = 0.69 \quad p < 0.001 \quad T_1 = 0.37 \text{ sec} \quad T_2 = 0.1 \text{ sec} \quad T_3 = 0.035 \text{ sec}$$

- после нагрузки:

$$y(t) = 107.9 + 6.28 \cdot \sqrt{t} - 29.32 \cdot \sqrt[3]{t} + 154.37 \cdot \frac{1}{\sqrt{t}} - 238.9 \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{t}} \quad / \quad R^2 = 0.88 \quad p < 0.001, \quad (5)$$

$$y(t) = 1.82 + 0.9 \cdot \sin(0.265 \cdot t + 6.2) + 0.32 \cdot \sin(0.845 \cdot t + 5.4) + 0.23 \cdot \sin(1.78 \cdot t + 1.57) \quad / \quad (6)$$

$$R^2 = 0.31 \quad p < 0.001 \quad T_1 = 0.24 \text{ sec} \quad T_2 = 0.07 \text{ sec} \quad T_3 = 0.035 \text{ sec} \quad ,$$

Б) спектра прямого преобразования Фурье цикла фотоплетизмограммы:

- до нагрузки:

$$s(f) = 9,06 \cdot f^{-1.2} \quad R^2 = 0.71 \quad p < 0.001, \quad (7)$$

- после нагрузки:

$$s(f) = 39.88 \cdot f^{-1.7} \quad R^2 = 0.71 \quad p < 0.001, \quad (8)$$

Г) однократного обратного преобразования Фурье цикла фотоплетизмограммы:

- до нагрузки:

$$si(f) = 1274,6 - 7,79 \cdot f + 398,7 \cdot \sqrt{f} - 924,77 \cdot \sqrt[3]{f} + 826,01 \cdot \frac{1}{\sqrt{f}} - 1565,24 \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{f}} \quad /$$

$$R^2 = 0.98 \quad p < 0.001, \quad (9)$$

- после нагрузки:

$$si(f) = 718.33 - 3.6 \cdot f + 203.83 \cdot \sqrt{f} - 488.61 \cdot \sqrt[3]{f} + 509.26 \cdot \frac{1}{\sqrt{f}} - 937.7 \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{f}} /$$

$$R^2 = 0.88 \quad p < 0.001, \quad (10)$$

где: t - время (в 0,01 сек; $f = k \cdot f_0$ - частота спектра (Гц), $f_0 = 1,56$ Гц; - период спектра (сек); $s(f)$ - модуль спектра Фурье; $si(f)$ - модуль обратного преобразования Фурье.

Приведенные результаты [5] позволяют предположить существование определенных (возможно, индивидуальных) частот наполнения периферических сосудов верхних конечностей (капилляров) кровью с периодами порядка 0,07 и 0,035 секунд, приемлемо устойчивых при средних физических нагрузках, и частот, которые увеличиваются приблизительно в 1,5 раза при этом (соответственно, периоды 0,37 и 0,24 секунд). Последние близки к работе пейсмейкера волокон Пуркинью. «Базовые частоты» характеризуют индивидуальную

работу сердечно-сосудистой системы для конкретного человека и напоминают частоты «рысканья» поисковой автономной системы управления (ссылка на автономную систему управления).

Достаточно высокие коэффициенты детерминации полученных моделей позволяют сделать вывод о перспективности применения предлагаемого подхода для анализа и имитационного моделирования функции цикла сигнала фотоплетизмограммы. Простейший пример имитационного моделирования на основании изучения поведения первой и второй производных, полученных не численным дифференцированием, приведен на рисунке 5.

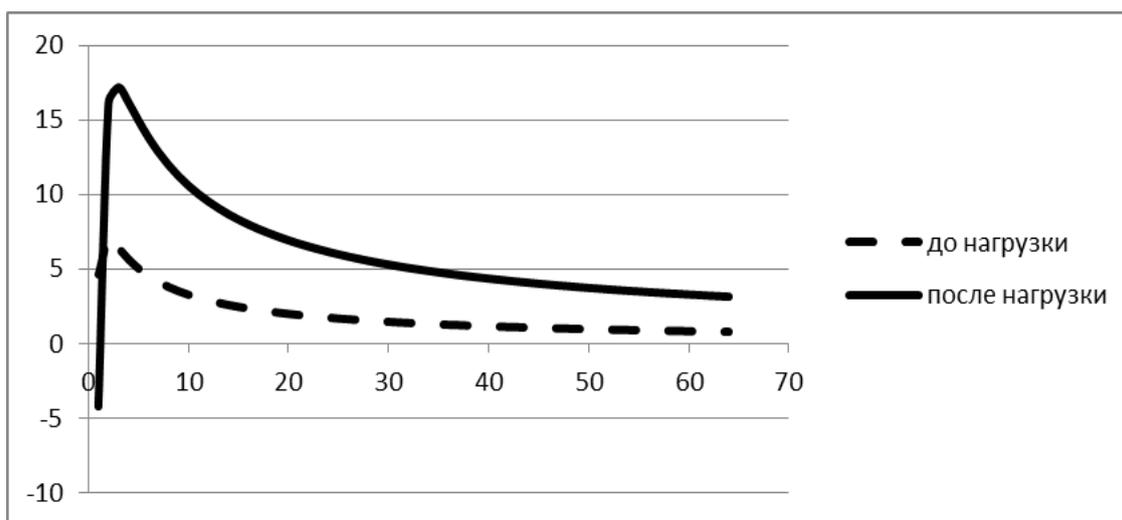


Рисунок 5 – Скорость наполнения сосудов кровью (первая производная полиномиальной модели цикла ФПГ)

Хорошо видно, что физическая нагрузка приводит к увеличению скорости кровотока на некоторую константу (в данном случае, практически в два раза) в течение нескольких десятков миллисекунд с дальнейшим уменьшением по логарифмическому закону ($y = -3,18 \ln(x) + 15,98 / R^2 = 0,99$ до нагрузки и $y = -1,1 \ln(x) + 5,2 / R^2 = 0,99$ после нагрузки), стремясь к скорости роста без нагрузки (совпадение согласно приведенным формулам произойдет через 1,65 секунд – приблизительно через 2-3 кардиоцикла).

Вывод: применение алгоритмов самоорганизационного моделирования наряду с прямыми и обратными преобразованиями Фурье различной кратности является перспективным направлением исследования биологических сигналов (фотоплетизмограммы) для построения диагностических решающих правил индивидуального характера.

Список литературы:

1. Agarcov N. M., Artemenko M. V., A. S. Babkov, Dvitrieva V. V., Gorbatenko S. A. Screening cancer diagnosis based on fuzzy models

of blood composition and on patents // *Biomedical Engineering*. – 2015. – V. 49. – №. 2. – PP. 94-97// DOI: 10.1007/s10527-015-9505-y

2. Artemenko M.V., Pisarev M.V. Synthesis and study of mathematical models of biomedical signals methods of self – organization modeling by the example of the photoplethysmogram // *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5. [Электронный ресурс]. – URL: www.science-sd.com/467-25063 (дата обращения: 20.09.2016 г.).

3. GMDH [Электронный ресурс]. – URL: <http://gmdh.net/> (дата обращения: 16.03.2016 г.) – название экрана.

4. Kalugina N. Diagnostics of the organism on biomedical signals based on reinforcement learning // *Proceedings of the 12th Russian-German Conference on Biomedical Engineering*. – Suzdal. VISU. 2016. – PP. 204-208.

5. Артеменко М.В., Бойцова Е.А., Лукашов М.И., Устинов А.Г. Синтез решающих правил автоматизированной классификации вариантов течения генитального герпеса на основе самоорганизационного моделирования // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение*. – 2014. – № 3. – С. 53-62.

6. Артёменко М.В., Калугина Н.М. Диагностический анализ состояния биообъекта по хронометрическим параметрам регистрируемых сигналов / *Международный научно-*

исследовательский журнал. – 2016. – №4 (46). – С.30-35.

7. Козинец Г. И., Высоцкий В. В. *Кровь*. – М., Изд-во: «Практическая медицина», 2014. – 208 с.

8. Лабораторный диагностический прибор (модель Ставицкого Р.В.)(RU) [Электронный ресурс]. – URL: <http://poleznayamodel.ru/model/13/135899.html> (дата обращения: 20.09.2016 г.).

9. Лукашов М.И., Устинов А.Г., Артеменко М.В., Письменная Е.В. Использование метода группового учета аргументов для оценки состояния больных генитальным герпесом // *Научные технологии*. – 2014. – Т. 15. – № 12. – С. 51-58.

10. Орлов А.А. Принципы построения архитектуры программной платформы для реализации алгоритмов метода группового учета аргументов / А.А. Орлов // *Управляющие системы и машины*. – 2013. – №2. – С.65-71.

11. Ставицкий Р.В. *Кровь – индикатор состояния организма и его систем*. – М.: МНП, 1999. – 160 с.

12. Судаков К.В. *Физиология. Основы и функциональные системы лекции*. – М.: Медицина, 2000. – 772 с.

13. Тонг С. *Количественные методы анализа ЭЭГ и клинических приложений*. – Norwood: ARTECH HOUSE, 2009. – 440 с.

14. *Цифровая обработка сигналов и изображений в радиофизических приложениях*. / Под ред. В. Ф. Кравченко. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 544 С.

V.V. Teplova, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: v.teplova@rosi-edu.ru)

M.V. Pisarev, post-graduated student Southwest State University (Kursk) (e-mail: pisarev_mv@mail.ru)

SELF-ORGANIZATION APPROACH TO THE USE OF SPECTRAL ANALYSIS IN THE STUDY OF BIOMEDICAL SIGNALS

The article discusses the use of non-standard approach to the synthesis of mathematical models of biomedical signals on the basis of direct and inverse Fourier transforms and self-organizing frequency analysis based on the method of group account of arguments on the example of the photoplethysmogram. Given the evidence of the illustrative material.

Keywords: *biomedical signals, modeling of self-organization, method of group account of arguments, the polynomial model, the Fourier spectral analysis, photoplethysmogram.*

УДК 615.47:616-072.7

А.А. Должиков, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

Е.Н. Щеккина, аспирант ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск) (e-mail: ElenaShchekina@mail.ru)

ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СКРИНИНГЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ ПО АНАЛИЗУ КРОВИ

В статье представлены материалы, посвященные проектированию и эксплуатации автоматизированных систем поддержки принятия диагностических решений заболеваний печени, направленных для повышения результативности и качества лечебно-диагностического процесса. Представлена технология скрининг-диагностики заболеваний печени по результатам биохимического анализа крови. Приведены математические модели, отражающие регрессионные зависимости между значениями регистрируемых показателей и позволяющие с приемлемым качеством диагностики осуществлять обследования пациента с целью выявления заболеваний печени (диагностическая эффективность на клинических данных превышала 0,8). Рассмотрена ER – модель системы диагностирования.

Ключевые слова: диагностика, автоматизированные системы поддержки принятия решений, IT – технологии, ER – диаграмма, заболевания печени

Заболевания печени относятся к социально-значимым заболеваниям, что обуславливает актуальность проведения исследований, направленных на повышение качества и результативности лечебно-диагностического и профилактического процессов [23]. Своевременная диагностика на начальной стадии заболевания существенным образом улучшает терапию – поэтому применение достижений искусственного интеллекта, информационных и компьютерных технологий в автоматизированных системах поддержки принятия диагностических решений в составе АРМ-врача во время скрининг-диагностики на этапе превентивной медицины является основой соответствующих медицинских информационных систем.

IT – технологии, в данном случае, основываются на концепциях системного подхода к пониманию закономерностей функционирования анализируемых функциональных и/или физиологических систем организма. В клинической медицине идеология системного анализа реализована в теоретических и практических исследованиях П.К. Анохина и Судаква К.В. [3, 22], породивших фундаментальные основы теории функциональных систем.

Министерство здравоохранения РФ считает информатизацию медицины и здравоохранения страны приоритетным направлением, предусматривающим разработку и внедрение в широкую медицинскую практику совре-

менных новейших технологий, направленных на дальнейшее улучшение здоровья населения страны на основе разработки высокоэффективных методов диагностики, профилактики и лечения с применением компьютерной техники и методов системного анализа [12, 16, 20].

Следует отметить, что к настоящему времени автоматизированных скрининговых диагностических систем болезней печени, как социально значимых и требующих повышения результативности лечения и профилактики, как поставленной государственно задачи [23], в условиях массовой диспансеризации населения не разработано, что снижает диагностическую эффективность на ранних стадиях развития заболевания и приводит к росту летальности.

Использование автоматизированной системы для поддержки принятия решений становится возможным благодаря реализации алгоритмов, имитирующих «врачебную логику», либо использующих формальные методы математического анализа медицинских данных, позволяющие получить аналогичные результаты [18, 19]. Правильный анализ текущей ситуации и учет опыта прошлого позволяет прогнозировать развитие патологического процесса различными методами, в зависимости от цели исследования и имеющейся информации о состоянии обследуемого [6].

В настоящее время уже разработано и разрабатывается большое количество автома-

тизированных медицинских информационных технологий, предлагающих научно-обоснованные врачебные решения в зависимости от особенностей клинической картины, проявляющейся на каждом этапе ведения больного [1, 13, 14, 22]. Именно сложность медицинской проблемной области привела к тому, что наибольшее число интеллектуальных систем, среди различных областей знания, разработано для здравоохранения. Их география довольно обширна: Австрия, Италия, Китай, Россия, Франция, Чехословакия, США, Япония и другие страны.

Существенным моментом, определяющим практическую значимость системы поддержки принятия диагностических решений, является ее эффективность в условиях различных ограничений:

- дефицита времени на принятие решения, что имеет особое значение при неотложных состояниях и в чрезвычайных условиях;

- неполноты данных о клинических проявлениях и анамнезе заболевания, в частности в условиях работы врачей скорой медицинской помощи;

- неопределенности данных, которые не могут быть уточнены врачом, где могут быть использованы методы нечеткой логики;

- необходимости выбора дополнительных исследований по критериям диагностической эффективности и возможности их выполнения (с указанием степени угрозы для жизни больного).

Поскольку биологические системы построены по самоорганизационному принципу, то представляется целесообразным осуществлять их математическое моделирование, основанное на аналогичных базисных принципах организации. Достаточно развитым в этом направлении является метод группового учета аргументов [5,11]. Учитывая наличие хорошо проработанного и формализованного математического аппарата, базирующегося на принципах построения оптимально организованных биологических систем, имеется принципиальная возможность применения метода группового учета аргументов для решения такой плохо формализуемой задачи, как скрининг-диагностика болезней печени в условиях ограниченного и разнородного пространства информативных признаков [17, 21].

В результате структурной и функциональной декомпозиции задачи проектирования структуры системы поддержки принятия реше-

ний автоматизированной диагностики болезни печени получены следующие подзадачи:

1. Набор и хранение в базе данных банков эталонных результатов биохимических анализов крови по каждой диагностируемой нозологии. При этом, чем больше будет таких банков, тем более широкий спектр нозологий для диагностики будет иметь разработанная система. Необходимо также иметь банк результатов биохимических анализов крови для здоровых лиц.

2. Обучение автоматизированной системы с целью выявления характерных для каждой нозологии параметров, на основании анализа которых и будет в дальнейшем осуществляться диагностика, иначе говоря, происходит выработка диагностических правил и функций к ним. Для этого применяется алгоритм, который состоит из следующих этапов [4, 8, 10]:

- а) Нормирование показателей, которое заключается в алгебраическом делении значения показателя на «норму», которая может определяться как среднее, так и медиана значений конкретного показателя в группе здоровых людей.

- б) Для определения целесообразности использования параметрических методов определяют тип распределения каждого из исследуемых параметров, используя тесты Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилки и хи-квадрат.

- в) Проведение регрессионного анализа: для параметров, имеющих нормальное распределение, используется корреляция Пирсона, при ненормальном распределении – ранговая корреляция Спирмена.

- г) Составляются парные, статистически значимые, регрессионные уравнения для каждой нозологии.

3. Диагностика поступившего больного на основании результатов биохимических показателей крови осуществляется следующим образом: по идентифицированным парным статистически значимым регрессионным уравнениям оценивается средняя квадратичная ошибка – отклонение реального значения регистрируемого показателя от расчетного; подсчитываются среднее значение и вариационный размах [2].

4. Визуальное представление полученных результатов. Пациент относится к той группе, для которой его проекция в плоскости «среднее значение - вариационный размах» занимает более левое и нижнее положение (с предпочтением «левизны»).

5. При получении точного диагноза конкретного пациента возможно перенесение его данных из банка недиагностированных в банк эталонов. При этом возможно проведение перерасчета для получения уточнённых диагностических функций.

6. Разграничение доступа к данным. Так как данные о пациентах - это конфиденциальная информация, то необходимо предусмотреть в разрабатываемом программном комплексе таблицу пользователей и паролей.

ER-диаграмма на логическом уровне изображена на рисунке 1.

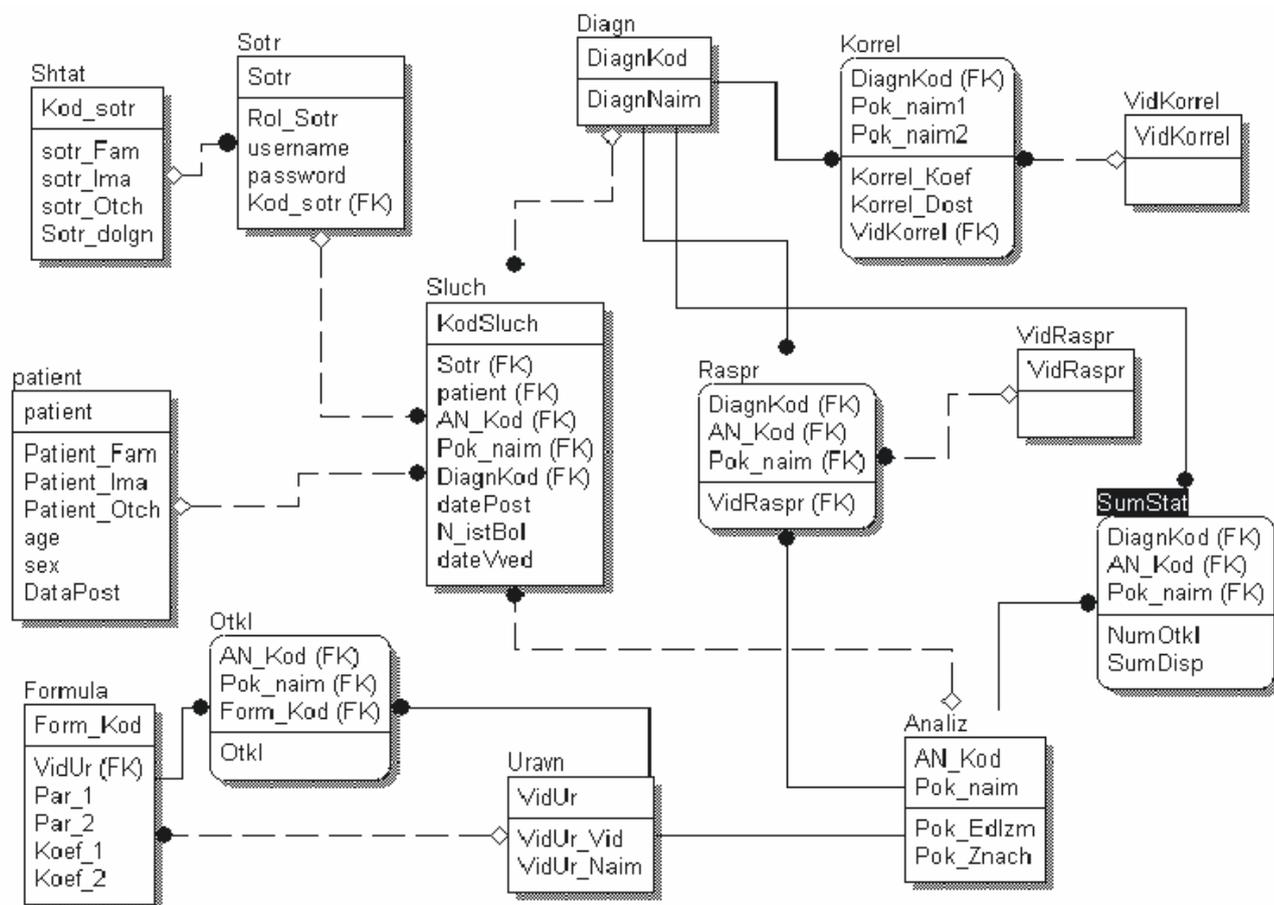


Рисунок 1 – ER-диаграмма на логическом уровне.

Функциональные зависимости и их описания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные зависимости для первичного ключа

Функциональные зависимости	Описание
1	2
Kod_sotr→sotr_Fam, sotr_Ima, sotr_Otch, Sotr_dolgn	Не может один и тот же номер быть присвоен двум и более людям
Sotr→Rol_Sotr, username, password, Kod_sotr	Не может быть в системе двух и более одинаковых пользователей
KodSluch→patient, datePost, N_istBol, sort, dateVved, AN_Kod	Не может быть один код присвоен двум случаям
patient→Patient_Fam, Patient_Ima, Patient_Otch, age, sex, dateRogd	Не может один и тот же номер быть присвоен двум и более людям
KodSluch→DiagnKod	Не может быть у одного случая несколько диагнозов
DiagnKod→DiagnNaim	Одному коду диагноза соответствует только одно наименование
AN_Kod, Pok_naim→Pok_Edlzm, Pok_Znach	Не может быть один код присвоен нескольким анализам

Продолжение таблицы 1	
Form_Kod→DiagnKod	Одному коду формулы соответствует только один диагноз
Form_Kod→VidUr, Par_1, Par_1, Koef_1, Koef_2	Одному коду формулы соответствует только одно уравнение
VidUr → VidUr_Naim, VidUr_Vid	Код вида уравнения однозначно определяет наименование вида уравнения и шаблон уравнения
DiagnKod, Pok_naim→VidRaspr	Показатель биохимического анализа для данного диагноза имеет только один вид распределения
DiagnKod, Pok_naim1, Pok_naim2 →Korrel_Koef, Korrel_Dost, VidKorrel	Пара показателей данного диагноза однозначно определяет вид корреляции, значение коэффициента корреляции и уровня значимости
Pok_naim, AN_Kod, Form_Kod→Otkl	Для одного показателя по заданной формуле может быть только одно отклонение расчетного значения от фактического
DiagnKod, AN_Kod→NumOtkl, SumDisp	Для данного анализа по каждому диагнозу получаем только одну пару значений среднего квадратичного отклонения и дисперсии

Исходная система функциональных зависимостей представлена на рисунке 2.

Kod_sotr ->sotr_Fam, sotr_Ima, sotr_Otch, Sotr_dolgn

Sotr ->Rol_Sotr, username, password, Kod_sotr

KodSluch ->patient, datePost, N_istBol, sort, dateVved, AN_Kod

patient ->Patient_Fam, Patient_Ima, Patient_Otch, age, sex, dateRogd

KodSluch ->DiagnKod

DiagnKod ->DiagnNaim

AN_Kod, Pok_naim ->Pok_EdIzm, Pok_Znach

Form_Kod ->DiagnKod

Form_Kod ->VidUr, Par_1, Koef_1, Koef_2

Рисунок 2 – Исходная схема функциональных зависимостей.

Реализация с использованием файла в формате MicrosoftExcel представлена на рисунке 3.

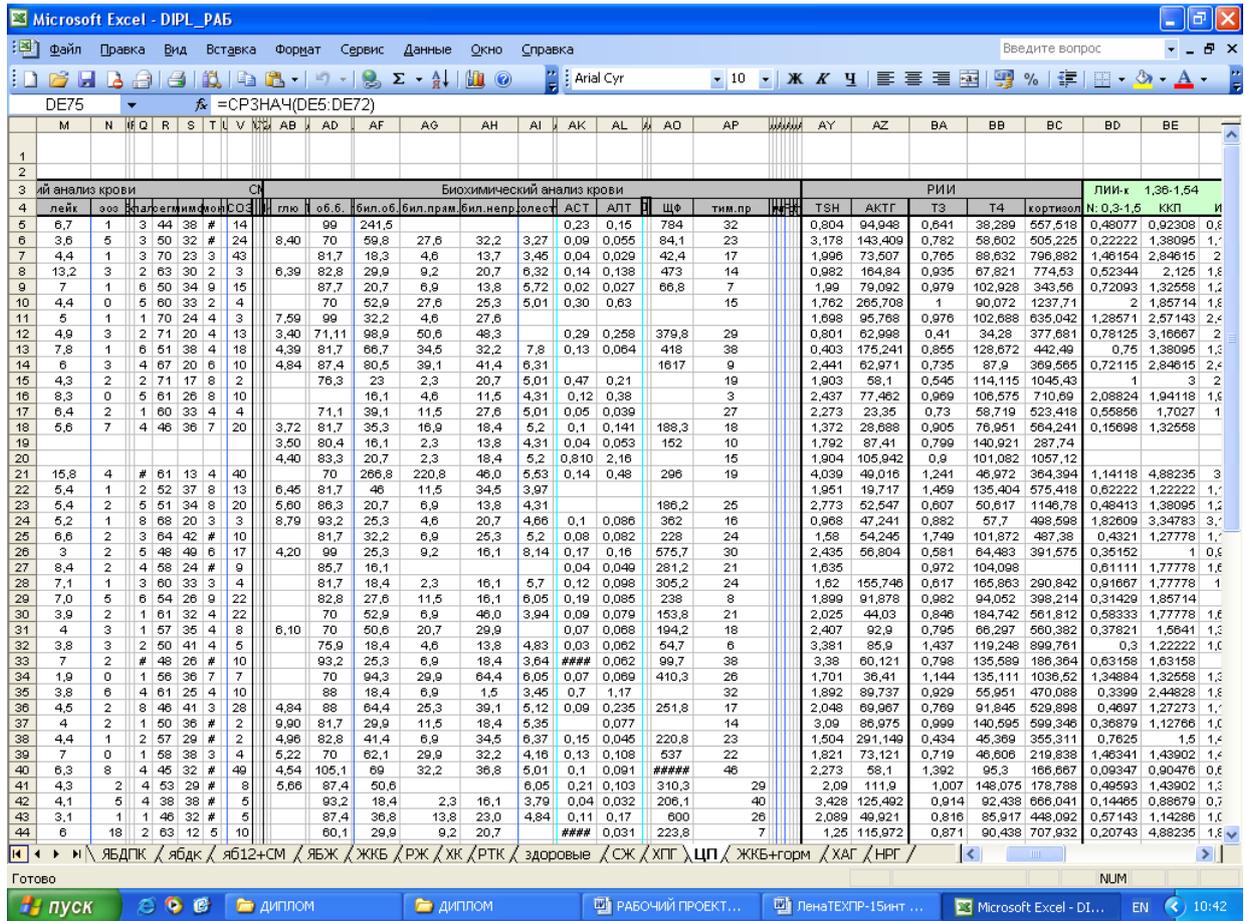


Рисунок 3 – Хранение информации обследованных лиц с использованием файла в формате MicrosoftExcel.

Основная форма дружественного интерфейса взаимодействия диагностического системы в составе АРМ-врача гастроэнтеролога представлена на рисунке 4.

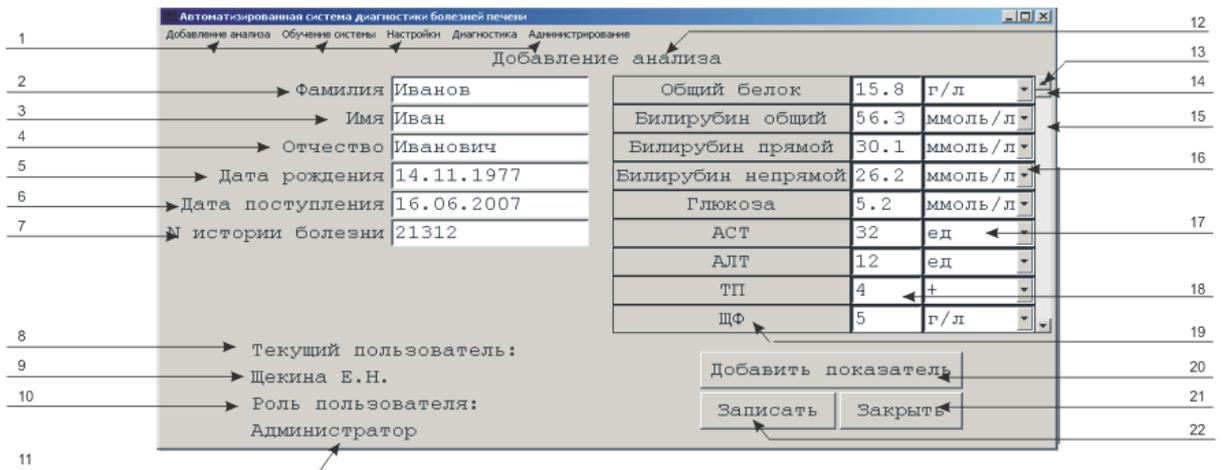


Рисунок 4 – Внешний вид основной формы.

На рисунке цифрами обозначены следующие компоненты: 1 - пункты главного меню, определяющие режим работы с программным комплексом; 2 - поле ввода фамилии больного и текстовая метка к нему; 3 - поле ввода имени больного и текстовая метка к нему; 4 - поле ввода отчества больного и текстовая метка к нему; 5 - поле ввода даты рождения больного и текстовая метка к нему; 7 - поле ввода номера истории болезни и текстовая метка к нему; 8 - текстовая метка; 9 - текстовая метка для вывода фамилии и инициалов пользователя; 10 - текстовая метка; 11 - текстовая метка для вывода роли пользователя

текстовая метка к нему; 5 - поле ввода даты рождения больного и текстовая метка к нему; 7 - поле ввода номера истории болезни и текстовая метка к нему; 8 - текстовая метка; 9 - текстовая метка для вывода фамилии и инициалов пользователя; 10 - текстовая метка; 11 - текстовая метка для вывода роли пользователя

в системе; 12 - текстовая метка для вывода текущего режима работы; 13 - кнопка для продвижения курсора полосы прокрутки; 14,15 - курсор и полоса прокрутки; 16 - кнопка выпадающего списка с единицами измерения; 17,18,19 - поля таблицы анализа; 20 - кнопка для добавления строки в таблицу анализа; 21 - кнопка для закрытия формы без записи; 22 - кнопка для записи результата в базу.

В процессе опытной эксплуатации описанной интеллектуальной системы получены следующие результаты.

В основу работы положены результаты лабораторного обследования 166 больных с ХЗП. Хронический гепатит слабовыраженный и минимальной степени активности (ХГМА) имел место у 69 больных (средний возраст $49,3 \pm 14,3$ лет). Хронический гепатит умеренной и выраженной степени активности (ХГВА) был диагностирован у 28 больных (средний возраст $47,9 \pm 12,1$ лет); ЦП – у 69 (средний возраст $52,2 \pm 10,2$ лет). Диагнозы подтверждены данными клинко-инструментального, серологического и морфологического обследования.

Контрольная группа состояла из 32 здоровых доноров (средний возраст в группе контроля $40,7 \pm 14,4$ лет). В контрольной группе проводилось клинко-лабораторное обследование, не выявившее отклонений от нормы.

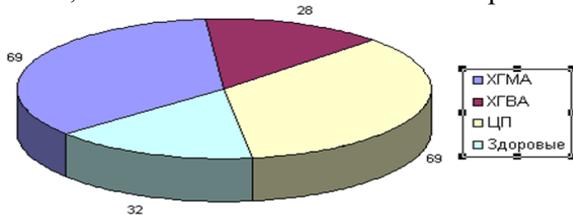


Рисунок 5 – Распределение больных по группам нозологий.

Для получения диагностических правил вся выборка делилась на «обучающую» и «экзаменационную» по правилу золотого сечения – на обучающей выборке проводится идентификация диагностических правил и функций к ним, на экзаменационной вычисляются коэффициенты уверенности классификации определенного диагноза и подсчитываются проценты правильной диагностики – отношение мощностей данных выборок 0,68:0,32. Статистическая значимость была выбрана на типовом для подобных медико-биологических исследований уровне 0,95.

Понятие «печеночная недостаточность» объединяет различные нарушения функции печени, которые проявляются цитолитическим, холестатическим синдромами, угнетением белоксинтезирующей функции печени. Маркерами цитолитического синдрома являются аминотрансферазы сыворотки крови, активность которых является чувствительным индикатором повреждения клеток печени. Маркер холестаза – щелочная фосфатаза (ЩФ). Белки сыворотки крови и тимоловая проба (ТП) отражают синтетическую функцию печени. Состояние пигментного обмена оценивается по данным билирубина сыворотки крови. Поэтому из биохимических показателей были отобраны: глюкоза сыворотки крови (с1), общий белок (с2), билирубин общий (с3), билирубин прямой (с4), билирубин не прямой (с5), аланин-аминотрансфераза (с6), аспартат-аминотрансфераза (с7), щелочная фосфатаза (с8), тимоловая проба (с9).

Нормативные делители представлены в таблице 2.

Таблица 2. Нормативные делители (средние значения в группе здоровых)

Показатель	с1	с2	с3	с4	с5	с6	с7	с8	с9
Среднее значение	3,8	79,3	13,8	2,3	11,5	0,03	0,03	2,36	2,25
	ммоль/л	г/л	мкмоль/л	мкмоль/л	мкмоль/л	ммоль/л*	ммоль/л*	ммоль/л*	ед
						ч	ч	ч	

Для выявления взаимосвязей между анализируемыми показателями (после нормирования их значений) в каждой группе (кластерах заболеваний) были идентифицированы парные статистически значимые регрессионные уравнения [7, 9].

Выявлено нарастание жесткости внутренней структуры факторного пространства по мере усиления тяжести патологического процесса в печени. В группе здоровых статистиче-

ски значимая взаимосвязь отмечается только между билирубином общим и непрямым, в группе ХГМА к ним присоединяется взаимозависимость между трансаминазами. При ХГВА уже имеется 4 пары линейных регрессионных уравнения, а при ЦП – 6 таких пар (рисунок 6).

По значимым корреляционным связям идентифицированы следующие регрессионные модели:

Здоровые:

$C3=0,6436+0,448627c5$, $p=0.032$ $C5=-0,228631+1,11199c3$, $p=0.032$

ХГМ:

$C6=-0,990733+1,79864c7$, $p=0.00001$ $C7=0,626989+0,524357c6$, $p=0.00001$

$C3=0,452976+0,74882c5$, $p=0.00001$ $C5=-0,00251433+1,00061c3$, $p=0.00001$

ЦП:

$C6=1,053279+0,0164144c8$, $p=0.0012$ $C8=55,6053+18,224c6$, $p=0.0012$

$C8=90,2755+8,85679c7$, $p=0.0401$ $C7=1,56985+0,0145603c8$, $p=0.0401$

$C7=-3,315+1,97638c6$, $p=0.00001$ $C6=2,52186+0,381853c7$, $p=0.00001$

$C3=-1,06109+1,96036c5$, $p=0.00001$ $C5=1,40976+0,253535c3$, $p=0.00001$

$C4=-7,22631+4,7549c3$, $p=0.00001$ $C3=1,63541+0,197269c4$, $p=0.00001$

$C5=1,93751+0,0372589c4$, $p=0.0005$ $C4=-6,88012+6,94402c5$, $p=0.0005$

ХГА:

$C7=0,328252+1,21473c6$, $p=0.00001$ $C6=0,0640036+0,759036c7$, $p=0.00001$

$C3=1,94495+0,209639c4$, $p=0.0001$ $C4=-2,83234+3,19569c3$, $p=0.0001$

$C4=-1,4137+4,93702c5$, $p=0.0022$ $C5=1,32731+0,100995c4$, $p=0.0022$

$C3=1,27746+1,19208c5$, $p=0.0049$ $C5=0,84072+0,371733c3$, $p=0.0049$

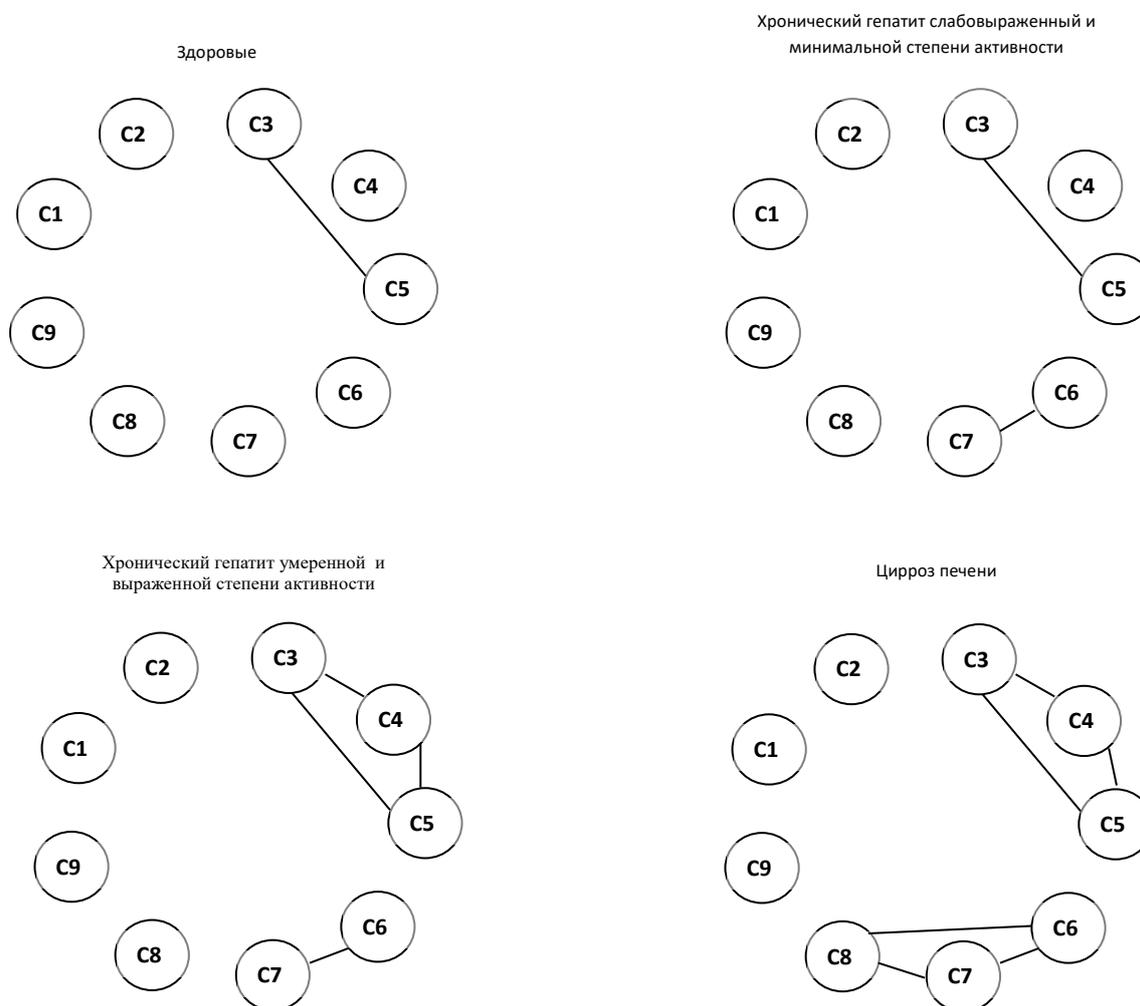


Рисунок 6 – Корреляционные связи биохимических параметров крови в норме и при заболеваниях печени

Примечание: корреляционная зависимость обозначена линиями (учитывалась только статистически значимые корреляционные зависимости без учета силы и направленности связи). C1 – глюкоза сыворотки крови,

C2 – общий белок, C3 – билирубин общий, C4 – билирубин прямой, C5 – билирубин непрямой, C6 – аланин-аминотрансфераза, C7 – аспартат-аминотрансфераза, C8 – щелочная фосфатаза, C9 – тимоловая проба.

Оценка эффективности диагностики осуществлялась на репрезентативной экзаменационной выборке. Выявлены приемлемые для диагностического поиска показатели. Эффективность составила в группе здоровых 62%, при ХГМА – 67%, при ЦП – 61% и при ХГВА – 80%.

Технология применения предлагаемой автоматизированной системы в интерактивном режиме заключается в следующем. В учреждение здравоохранения поступает пациент. В ходе обследования у него регистрируют определенные характеристики (в данном случае 9 биохимических показателей). Эти характеристики через интерфейсный модуль поступают в диагностический модуль. Рекомендательный диагноз (или диагнозы и их «относительные» вероятности) посредством протокольного модуля предоставляется врачу (лицу, принимающему решение) в стандартной, принятой в данном лечебном учреждении печатной форме. Врач на основании полученной информации и клинического обследования больного принимает решение о применении определенного комплекса дополнительных диагностических процедур или о тактике лечебных мероприятий.

Таким образом, предлагаемую автоматизированную систему целесообразно использовать для скрининговой оценки при проведении диагностического поиска при обследовании больных, страдающих патологией гепатобилиарной системы.

Список литературы:

1. Artemenko M.V. Quantive measures for assessing functional state of the human body during the diagnostic process // *Biomedical Engineering*. – 2008. Т. 42. – № 2. – С. 92-96.
2. Алексахин С.В. Прикладной статистический анализ данных. Теория. Компьютерная обработка. Области применения. Книга 1. [Текст] С.В. Алексахин // В 2-х томах. – М.: ПРИОР, 2002. – 688 с.
3. Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональных систем. – М.: Наука, 1978. – 70 с.
4. Артеменко М.В. Автоматизированная система диагностики хронических заболеваний печени на основе биохимических показателей крови. // Артеменко М.В., Дронова Т.А., Щекина Е.Н. - *Вестник новых медицинских технологий*. 2006. - №02. - Том XIII – С.151-152.
5. Артеменко М.В. К вопросу идентификации функциональных состояний организма по показателям системной организации // Артеменко М.В., Дронова Т.А., Жилинкова Л.А., Корневский Н.А. - *Медико-экологические информационные технологии-2003 сборник материалов VI Международной научно-технической конференции*. Курский государственный технический университет, 2003. – С. 85-88.
6. Артеменко М.В. Классификация методов прогнозирования поведения систем // Артеменко М.В., Бабков А.С. - *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – № 6. - URL: www.science-education.ru/113-11527 (дата обращения: 19.09.2014 г.).
7. Артеменко М.В. Количественная оценка различий организации физиологических функций в диагностическом процессе. // Артеменко М.В., Дронова Т.А. *Вестник новых медицинских технологий*. –2006. – №02.Том XIII. – С.127-129.
8. Артеменко М.В. Количественные меры оценки напряженности функционального состояния организма (в диагностическом процессе) // *Медицинская техника*. – 2008. – № 2. – С. 38-41.
9. Артеменко М.В. Оценка состояния патологического процесса по функциональным сдвигам // *Фундаментальные исследования*. – 2006. – № 1. – С. 92.
10. Артеменко М.В. Применение показателей системной организации в диагностическом процессе. // Артеменко М.В., Корневский Н.А., Дронова Т.А. – *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. – 2003. Т. 2. – № 1. – С. 16-20.
11. Бабков А.С. Система поддержки принятия решений ранней диагностики рака желудка / М.В. Артеменко, В.В. Серебровский, А.С. Бабков // *Международная заочная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности»*. – Тамбов, 2014. – С. 24-26.
12. Воронцов И.М., Шаповалов В.В., Шерстюк Ю.М. Здоровье. Опыт разработки и обоснование применения автоматизированных систем для мониторинга и скринирующей диагностики нарушений здоровья. – СПб.: ООО «ИПК «Коста»Б, 2006. – 432с.
13. Дронова Т.А., Завьялов А.В. Гормональные сдвиги при хронических заболеваниях печени // *Вестник Российской академии медицинских наук*. – 2006. – № 3. – С. 11-14.
14. Дронова Т.А., Щекина Е.Н. К вопросу разработки автоматизированной системы скрининг-диагностики хронических заболеваний печени. // *Сборник материалов XVIII*

Международной научно-технической конференции «Медико-экологические информационные технологии» 20-22 мая 2015 года / Ред. кол.: Н.А. Корневский [и др.]; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск, 2015. – С. 65-68.

15.Ивахненко А.Г. Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами. – М.: Техника, 1975. – 313 с.

16.Исаева Н.М. Системный подход к математическому моделированию в биологии и медицине // Н.М. Исаева, Т.Н. Субботина // Вестник новых медицинских технологий. – 2000. – Т.VII №3-4 . – 25 с.

17.Клюшин Д. Доказательная медицина. Применение статистических методов . // Клюшин Д., Петунин Ю. – Вильянс: Диалектика, 2008.- 320 с.

18.Кобринский Б.А. Ретроспективный анализ медицинских экспертных систем. - Новости искусственного интеллекта. - №2. - 2005. - С.6-17.

19.Кобринский Б.А. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении и обучении //Врач и информ. технол. – 2010. -

№2. – С.39-45.

20.Попечителей Е.П. Системный анализ медико-биологических исследований // Е.П. Попечителей; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) «ЛЭТИ». - Саратов: Науч. книга, 2009. – 366с.

21.Смирнов В.С., Артеменко Н.М., Колоткова С.В. Диагностический алгоритм на основе учета отклонений от номинального состояния клиента //В сборнике: Молодежь и XXI век - 2012 материалы IV Международной молодежной научной конференции. Ответственный редактор: Горохов А.А. 2012. – С. 43-45.

22.Судаков К.В. Физиология. Основы и функциональные системы лекции. – М.: Медицина, 2000. – 772 с.

23.Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Опубликован 24 ноября 2011; обновлён 18 мая 2015.

A.A. Dolzhikov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk) (e-mail: a.dolzhikov@rosi-edu.ru)

E.N. Shekina, post-graduated student Southwest State University (Kursk) (e-mail: ElenaShchekina@mail.ru)

COMPUTER INFORMATION SUPPORT OF DECISION-MAKING DIAGNOSTIC DECISIONS IN THE SCREENING OF LIVER DISEASES BLOOD

The paper reports on the design and operation of automated decision support systems for diagnostic of liver diseases, aiming to improve the efficiency and quality of medical-diagnostic process. The technology screening diagnosis of liver diseases according to the results of biochemical analysis of blood. The mathematical models reflecting the regression between values of measured characteristics and makes it acceptable as a diagnostic tool to carry out examination of the patient to detect diseases of the liver (diagnostic efficacy on clinical data exceeded 0.8). Considered ER – model diagnosis system.

Key words: diagnostics, automated decision support, IT, ER – diagram, liver disease

РЕЦЕНЗИИ

**А.В. АПАНАСЕНКО, И.С. ДУДИНА. ТРАДИЦИОННАЯ КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ
КУЛЬТУРА КУРЯН В 1900-1964 гг.: ОЧЕРКИ ИСТОРИИ.
КУРСК: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, 2015. 113 с.**

Почти все крупные отрасли исторического знания проделали за последнее столетие один и тот же путь. От трудов, написанных с позиции идеологических стереотипов и политических пристрастий – к профессиональным исследованиям, опирающимся на скрупулезный анализ источников. От истории государственных и политических институтов к более тонким феноменам, растворенным в ментальности, культуре и традиции. К числу таких работ, несомненно, принадлежит монография курских историков А.В. Апанасенко и И.С. Дудиной «Традиционная конфессиональная культура курян в 1900-1964 гг. Очерки истории» (Курск: Региональный открытый социальный институт, 2015. – 113 с.). Доктор исторических наук А.В. Апанасенко уже давно и успешно занимается религиозной историей Центрального Черноземья и новая работа продолжает цикл исследований посвященных конфессиональным культурам русской провинции.

Книга затрагивает широкий круг проблем взаимодействия религиозной традиции с процессами модернизации российского общества начала века и с антирелигиозной политикой советской власти. Показано, как медленный процесс отпадения людей от религии в условиях урбанизации и «коммерциализации морали» сменяется подъемом в годы Первой мировой войны – своеобразным ренессансом, оплаченным страданиями военного времени, а затем русская история делает еще один резкий поворот, приводя к государственному подавлению религиозной жизни. В монографии на большом фактическом материале показаны этапы этого сложного пути, где курская земля выступает географическим срезом, который позволяет представить общую картину в «живых» подробностях и деталях.

Одна из самых сильных сторон монографии – описание «приключений традиции» в условиях формирования антитрадиционного общества, анализ того, как конфессиональная традиция существует в агрессивной внешней среде и сопротивляется уничтожению. В монографии показывается, что фактически силовой нажим советской власти дал не так уж много результатов, как и откровенная пропаганда атеизма. От религии отпали те, кто был к этому готов и без революции и государственного принуждения, кто соблюдал религиозные предписания из конформизма. В книге ярко описаны советские технологии борьбы с религией, хоть и весьма разнообразные, но неискусные и исходящие из предпосылки обязательного атеизма горожанина. Впрочем, все эти «комсомольские пасхи» слишком сильно напоминают «всешутейшие» соборы Петра I.

Авторы приводят большое количество примеров того, как традиция выживает во враждебном окружении, уходя в частную жизнь, затаиваясь, чтобы затем снова ожить в годы Великой Отечественной войны. Картины, рисуемые авторами, показывают как силу традиции, так и ее разрыв при физической смене поколений в 60-е годы. Как известно, в брежневскую эпоху в массовом сознании религия вытесняется на границы бессознательного, остается смутное тяготение к религии, обрывки пасхальных обрядов, воспоминания о религиозных бабушках и дедушках. Другой вариант разрыва с конфессиональной традицией, но уже добровольного, можно было наблюдать в сытом, консьюмеристском обществе Запада. Для меня символом этого разрыва стало увиденное в свое время здание собора в одном из спальных районов Манчестера, не тронутое с фасада, но превращенное в бар. Хотя эта проблематика остается в силу хронологических ограничений за пределами внимания авторов, тем не менее, чтение книги, в том числе заставляет задуматься о судьбах религиозной традиции в современном мире.

Вызывает сомнение дискурс противопоставления традиции и модернизации, принятый сейчас в гуманитарных науках, авторы применительно к России начала XX века называют его «тезис Ахиезера». Противопоставление это после прочтения работ Шмуэля Эйзенштадта уже не выглядит само собой разумеющимся, поскольку любая модернизация есть часть динамики большой традиции. Содержащееся в книге описание сопротивления антирелигиозным кампаниям, в первые годы советской власти, создает впечатление, что значительная часть горожан в целом придерживались традиционных религиозных установок и каким-то образом интегрировали всю эту модернизацию и религиозное сознание. Существует теоретический зазор между «тезисом Ахиезера» и сохранением религиозности в СССР даже под репрессивным давлением. Колосс на глиняных ногах, должен был рассыпаться от

сокрушающего удара, и ссылка на Первую мировую войну, как фактор возрождения религиозности, на мой взгляд, закрывает этот зазор лишь частично. В свое время Ленин сильно переоценил степень капиталистического разложения русской общины. То же самое произошло и с православной традицией. Можно вспомнить известное определение Рудольфа Отто, согласно которому религия есть институционализация базовой реакции человеческого сознания на опыт нуминозного. Следовательно, религиозные потребности образованных горожан не исчезают, и урбанизация может лишь видоизменять стилистику, а не отменить потребность в опыте священного.

Чтение монографии еще раз убеждает, что коммунизм был усвоен Лениным и большевиками как эрзацрелигия. Силовое давление на православие необходимо рассматривать, как попытку ликвидировать конкурента, причем за пределами гражданской войны конкурента не столько политического, сколько духовного. Можно только пожалеть упущенного шанса на христианский социализм. Значительная часть населения в послевоенный период, видимо, готова была принять социальную справедливость и христианство. Может быть, тогда не было бы феноменов Горбачева и Гайдара и распада страны, но, увы, в силу структурных ограничений ленинской модели, «теологии освобождения» из большевизма не вышло.

А.Ю. Бубнов, канд. филос. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» (Москва) (e-mail: alexandr-bubnov@mail.ru)

СОБЫТИЯ

ВОЗВРАЩАЕМСЯ К ОБРАЗОВАНИЮ «БЕЗ ГРАНИЦ»: ПОБЕДА РОСИ В КОНКУРСЕ “CREDIT MOBILITY” МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ ERASMUS+ (август 2016 г.)

В 2014 г. Европейским Союзом была запущена масштабная международная программа ERASMUS+ (Эразмус Плюс), направленная на поддержку сотрудничества в области образования, профессионального обучения, молодежи и спорта на период до 2020 гг. Программа интегрировала такие ранее действовавшие программы как Темпус, Эразмус Мундус и другие. Основные цели программы Erasmus+ - повышение качества образования, развитие мобильности и культурных связей студентов из разных стран. Erasmus+ предоставляет рамки для сотрудничества вузам из разных частей мира и призвана стать эффективным инструментом содействия развитию человеческого и социального капитала в Европе и за ее пределами.

Первые годы действия программы показали, что российские вузы склонны быть ее активными участниками: в 2014-2016 гг. представителями России было выиграно более двухсот грантов на прикладные научные исследования в области образования, разработку новых курсов, обучение и стажировки за рубежом. В очередной раз итоги конкурсов ERASMUS+ были подведены к началу августа. Приятно отметить, что среди победителей вновь оказался и Региональный открытый социальный институт, подтвердив реноме вуза, стремящегося к активной международной деятельности. Если в 2015 г. РОСИ стал победителем конкурса «Жан Моне» (в рамках той же программы ERASMUS+), получив грант на организацию курса по основам предпринимательской культуры, то в 2016 г. успех был достигнут по направлению “Credit Mobility” (краткосрочная академическая мобильность). Авторитетной международной комиссией была поддержана совместная заявка Регионального открытого социального института и Высшей Банковской школы Риги (Латвия) на организацию академических обменов студентами и преподавателями. Согласно условиям поддержанного проекта, в течение 2016-2018 гг. в Латвию на учебу отправятся двое наших студентов. Знакомиться с современными бизнес-теориями в престижном рижском вузе они будут в течение одного семестра. Кроме того, проект предполагает стажировки в той же Высшей Банковской школе двух преподавателей. Последние смогут не только пообщаться с коллегами и приобрести новые знания, но и прочитать ряд лекций для местных учащихся, подтвердив собственную высокую квалификацию. Все расходы, связанные с обучением студентов и стажировками сотрудников, будут оплачены из средств выделяемого гранта.

Академические обмены, обучение и стажировки за рубежом – отнюдь не новое явление для Регионального открытого социального института. За годы своего существования он не раз был участником престижных международных программ, ориентированных на академическую мобильность, включая “Tempus”, “Bridge” и другие. Однако, тем важнее продолжить эту хорошую традицию в рамках программы ERASMUS+ - необходимо выдерживать некогда взятую «высокую планку». Коллектив вуза надеется, что победы такого рода останутся для нас нормой.

А.В. Апанасенко,

д-р ист. наук, проректор по науке и международным связям
ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
ЕВРОПЕЙСКОЙ АСОЦИАЦИИ ВУЗОВ
«ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ДОРОГА К ИННОВАЦИЯМ»
(сентябрь 2016 г.)**

Не секрет, что современный мир – это мир постоянно растущих требований к профессиональному уровню живущих в нем людей. Инновации и новые технологии, призванные сделать жизнь более комфортной, в то же время оказываются серьезными вызовами, заставляя постоянно изменяться нас самих. Чтобы не «отстать от жизни», современный специалист вынужден постоянно расширять горизонты своего мировосприятия, перестраивать режим труда, корректировать устоявшиеся суждения о рецептах достижения профессионального успеха. Резкое ускорение развития человеческого общества в конце XX – начале XXI в. коснулось всех систем социально-культурного и экономического воспроизводства. В первую же очередь это вызов для системы высшего образования, становящийся все более масштабным и требующий столь же масштабного, системного ответа.

Необходимость изменения приоритетов традиционной системы образования, связанных с передачей учащимся определенного (пусть и довольно большого) объема знаний как основной задачи, конечно, не новость. Так, современный европейский взгляд на систему высшего образования (выраженный в материалах практически всех семинаров и конференций, посвященных Болонскому процессу) постулирует исключительную важность его конкурентоспособности. Эффективный специалист в XXI в. должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определенными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Эти требования справедливы и для России, именно они должны быть ориентирами в процессе формирования образовательной среды отечественными вузами. Знания в XXI в. быстро устаревают, но это противоречие может быть преодолено с помощью гибкой системы высшего образования, выстроенной на основе вовлечения преподавателей и студентов в систему прикладных исследований. Тому, как могла бы выглядеть такая система, был посвящен семинар Европейской Ассоциации вузов “Applied RDI – Making Innovation Happen!” («Прикладные исследования: дорога к инновациям»). Он прошел 26-27 сентября в г. Севилье (Испания).

Мероприятие собрало весьма солидный состав участников: здесь оказались представлены более тридцати высших учебных заведений из Испании, Великобритании, Франции, Бельгии, Нидерландов, Португалии, Хорватии, Литвы, Эстонии, России и Казахстана. Нашу страну представила делегация из РОСИ в составе ректора института, проректора по науке и международным связям, а также проректора по вопросам качества. Первый день семинара был преимущественно посвящен вопросу выстраивания системы перманентного вовлечения студентов в практико-ориентированные исследования. Участники смогли познакомиться с рядом интересных примеров организации студенческой научно-исследовательской и инновационной работы в европейских вузах (в частности, высших учебных заведений Севильи, Гавра, Антверпена), а затем обсудить их в ходе круглого стола. Второй день семинара оказался связан с обсуждением проблемы кооперации между вузами (в качестве локальных научных центров) и предприятиями с целью проведения востребованных местной экономикой исследований (market-based research). Аудитория вновь получила возможность познакомиться с рядом интересных презентаций существующих в Европе (Испании, Нидерландах, Эстонии) эффективных практик взаимодействия вузов и бизнеса. Например, повышенное внимание привлекла технология краудсорсинга при продвижении результатов прикладных исследований, которая активно внедряется в университетах Нидерландов. В целом семинар был оценен участниками как весьма плодотворный, EURASHE приняла решение продолжить работу по затронутым направлениям.

Являясь давним членом Европейской Ассоциации вузов, Региональный открытый социальный институт регулярно участвует в обсуждении и формировании стратегии этой организации. Охарактеризованное мероприятие является хорошим примером успешного взаимодействия РОСИ и EURASHE: именно нашим институтом была предложена тематика мероприятия в Севилье на стадии его подготовки в 2015 году. В этой связи есть надежда, что в обозримом будущем РОСИ останется активным участником международных проектов по созданию инновационной научно-образовательной среды.

А.В. Апанасенко,

д-р ист. наук, проректор по науке и международным связям
ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

1. К публикации в «Провинциальных научных записках» принимаются актуальные материалы, содержащие новые результаты научных и практических исследований, не опубликованные ранее и не переданные в редакции других журналов.

2. Объем статьи, как правило, составляет от 6 до 10 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.

3. Авторы статей должны представить в редакцию журнала:

- печатный вариант статьи, подготовленной в соответствии с настоящими правилами оформления,

- ее электронную версию;

- сведения об авторе (авторах) (фамилия, имя отчество, место работы, должность, ученая степень, звание, почтовый адрес, телефон, e-mail);

- по запросу редколлегии - разрешение на опубликование в открытой печати статьи от учреждения, в котором выполнена работа

4. Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами, что означает их согласие на передачу Институту прав на распространение материалов статьи с помощью печатных и электронных носителей информации.

5. Редакция не принимает к рассмотрению рукописи, оформленные не по правилам.

6. Основной текст рукописи статьи (кроме аннотации и ключевых слов) набирают в текстовом редакторе MS WORD шрифтом «Times New Roman» размером 14 пт с одинарным интервалом, выравнивание по ширине. Поля с левой стороны листа, сверху и снизу – 2,5 см, с правой стороны – 2 см. Абзацный отступ – 1,5 см.

7. Схема построения публикации: УДК (индекс по универсальной десятичной классификации), фамилия и инициалы автора(ов) с указанием ученой степени, звания, места работы (полностью), электронного адреса (телефона), название (полуужирный, прописные), аннотация и ключевые слова, текст с рисунками и таблицами, литература. Авторы, название, аннотация и ключевые слова приводятся на русском и английском языках.

Перед основным текстом печатается краткая аннотация курсивом, отражающая краткое содержание статьи.

Например:

УДК 093.9

И.П. Кузнецов, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт (Курск) (e-mail: kuznetcov@gmail.com)

ФЕНОМЕН ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ КАК ПРЕДМЕТ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В статье рассматриваются различные подходы к анализу специфики постиндустриального общества. Автор рассматривает три основные концепции, представленные в отечественной гуманитарной науке и призванные объяснить феномен постиндустриальной цивилизации.

Ключевые слова: *парадигма, постиндустриальное общество, социальные отношения, информация.*

8. При формировании текста не допускается применение стилей, а также внесение изменения в шаблон или создание собственного шаблона. Слова внутри абзаца следует разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; не допускаются разрядки слов.

9. При наборе формул и переменных следует учитывать, что полоса набора – 75 мм. Если формула имеет большой размер, ее необходимо упростить или разбить на несколько строк. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!

Все русские и греческие буквы (Ω , η , β , μ , ω , ν и др.) в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций (\sin , \cos , \tg и т.д.) – прямым шрифтом. Латинские буквы – прямым шрифтом.

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

10. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

11. Рисунки и таблицы располагаются по тексту. Таблицы должны иметь тематические заголовки. Иллюстрации, встраиваемые в текст, должны быть выполнены в одном из стандартных форматов (TIFF, JPEG, PNG) с разрешением не ниже 300 *dpi* и публикуются в черно-белом (градации серого) варианте. Качество рисунков должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Рисунки, выполненные в MS Word, недопустимы.

Рисунки встраиваются в текст через опцию «Вставка-Рисунок-Из файла» с обтеканием «В тексте» с выравниванием по центру страницы без абзацного отступа. Иные технологии вставки и обтекания не допускаются.

12. Список литературы к статье обязателен и должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. Пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются. При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер работы в квадратных скобках.

13. В материале для публикации следует использовать только общепринятые сокращения.

Все материалы направлять по адресу: 305009, г.Курск, ул. Маяковского, 85. РОСИ, научно-исследовательский отдел.

Тел.(4712) 34-38-48, тел/факс (4712) 34-38-48

E-mail: nio@rosi-edu.ru