

НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



В номере

К вопросу о правовых позициях
Конституционного Суда РФ

НАТО, Кавказ, Приднестровье и
безопасность России

Международно-правовые основы
борьбы с налоговыми преступлениями

Экономическая безопасность региона в
качестве крупной корпорации

7/2010

Научная перспектива

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 7 / 2010

Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

Главный редактор

Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет

Р.Р.Ахмадеев

И.Ш.Гафаров

Э.Я.Каримов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450054, Уфа, Пр.Октября, 78, а/я 25

Адрес в Internet: www.naupers.ru

E-mail: post@naupers.ru

© Журнал «Научная перспектива»

© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)

Свидетельство о государственной регистрации **ПИ №ФС 77-38591**

ISSN 2077-3153

Тираж 500 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии «Принтекс»

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Глечикова Т.С.* Организация управления Анри Файоля: функции предприятия и элементы управления 5
- Гуреева М.А.* Экономическая безопасность региона в качестве крупной диверсифицированной корпорации, размещенной на одной территории 8
- Ливенская Г.Н.* Количественная и качественная составляющие молочнопродуктового комплекса Удмуртской Республики 12
- Цыбина Е.Н.* Новые факторы, определяющие конкурентоспособность современного предприятия 15
- Молчан А.С., Копачев Ю.П.* Повышения стратегической инвестиционной привлекательности компании за счет формирования эффективных механизмов управления капитализацией 17
- Акимова Е.Н.* Специфика экономических отношений в информационной экономике 20
- Самвелян Р.В.* Развитие систем налогообложения в условиях глобализации экономики 22
- Тедозашвили Л.Т.* Функция в системе бухгалтерского учета: оценка организации 23

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- Денисов А.В.* Система дипломатических рангов на дипломатической государственной службе 27
- Фоминых Д.Г.* К вопросу о правовых позициях Конституционного Суда Российской Федерации 31
- Атаманов А.К.* Договор перевозки пассажира в международном воздушном сообщении, заключенный в форме электронного билета в сети Интернет 37
- Артемьева Ю.А.* Международно-правовые основы борьбы с налоговыми преступлениями 39

ФИЛОСОФИЯ

- Веселов А.В.* Интериоризация деятельности как философская проблема 47
- Горфинкель М.И.* Структуры системы свойств 49

ФИЛОЛОГИЯ

- Кузьмина М.К.* Подходы к исследованию дискурса 54

СОЦИОЛОГИЯ	
<i>Лубенец М.Ю.</i> Формирование конвенциональных отношений в студенческом коллективе	56
<i>Родионов С.И.</i> Образованное общество, как необходимый фактор при переходе к устойчивому развитию России	59
ПСИХОЛОГИЯ	
<i>Апанасик А.В.</i> Виртуальный ящик Скиннера	63
ПОЛИТОЛОГИЯ	
<i>Литвиненко В.Т.</i> НАТО, Кавказ, Приднестровье и безопасность России (анализ ситуации представителями политологического сообщества с учётом общественного мнения россиян)	65
<i>Рахмонова Ч.М.</i> Политические вопросы исследования национальной государственности Узбекистана	68
ИСТОРИЯ	
<i>Корнеев К.А.</i> Британское антивоенное движение в начале XX века: основные характеристики	70
ПЕДАГОГИКА	
<i>Рогова Е.Н.</i> Использование театральных постановок при изучении исторического материала (мифов) с младшими школьниками	73
<i>Никитин Г.Р.</i> Систематизация исторических опытов	77
<i>Тарасова М.В.</i> Использование метода проектов на уроках иностранного языка	80
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	
<i>Воронцова С.А.</i> Особенности композиционной структуры и средств художественной выразительности немецкого экслибриса в различные исторические эпохи. Барокко (вторая половина XVI - начало XVIII вв.)	82
МАТЕМАТИКА	
<i>Шептицкая Н.М.</i> Интерактивные технологии взаимодействия как условие формирования математической компетентности обучающихся	88
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Фатхи В.А., Галушка В.В.</i> Возможности применения нейронных сетей в задачах тестирования информационных систем	91
<i>Карпов А.В., Лисов А.А., Ракитный Р.В.</i> Повышение отказоустойчивости серверных узлов распределенной информационной системы, функционирующей в условиях открытой среды передачи данных	93
<i>Спесивцев А.В., Кунько А.Е.</i> Оценивание технического состояния химических источников тока на основе неявных экспертных знаний	97
<i>Антонов А.Н.</i> Оптимизация баз правил и функций принадлежности в системах нечеткого вывода по выбору параметров дозирования	103
<i>Ризванова М.Т.</i> Интеллектуальные информационные технологии на основе нечеткой логики	109

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ АНРИ ФАЙОЛЯ: ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Т.С. Глечикова

*соискатель, Заместитель директора
ГОО Прогимназия №45, г.Москва*

Анри Файоль (1841-1925), окончив лицей и горную школу, поступил на службу в крупную горную металлургическую компанию. Став главным управляющим группы рудников он обращается к проблемам экономики и управления. Затем Анри принимает руководство компанией, которая находилась в то время на грани банкротства и делает ее одной из самых процветающих компаний Франции. Он обобщает свои многолетние наблюдения и создает «теорию администрирования». После выхода в отставку, Файоль возглавляет Центр административных исследований.

Анри Файоль, будучи удачливым и опытным предпринимателем, анализирует и обобщает управленческий опыт и на основе этого разрабатывает новую схему управления, которая затем была положена в основу современной теории организации.

Все операции (или, по другому, существенные функции), встречающиеся на любом предприятии, Файоль разбивает на шесть групп:

1. *Техническая функция* (производство, выделка, обработка).

Разнообразие технических операций присутствует во всех без исключения видах производства, начиная с материального и заканчивая интеллектуальным. Но для развития предприятия иногда более полезны другие «установки», нетехнические. Эта функция не самая важная.

2. *Коммерческая функция* (покупка, продажа, обмен).

Очень важно знание рынка, конкурентов, обладание решимостью, предвидением, чуткостью, практикой соглашений.

3. *Финансовая функция* (привлечение средств и распоряжение ими)

Ничто не осуществляется без этой функции: оплата труда, недвижимости, оборудования, сырья, выплата дивидендов. Средства нужны на развитие и непредвиденные расходы. Искусное финансовое руководство позволяет обеспечить предприятию

необходимые средства.

4. *Страховая функция* (страхование, охрана имущества и лиц).

Задача функции – охранять имущество и лиц от различных страховых случаев, как природного, так и социального характера.

5. *Учетная функция* (бухгалтерия, калькуляция, учет, статистика).

Эта функция дает возможность знать о достигнутых результатах и перспективах предприятия.

6. *Административная функция.*

Управлять - значит предвидеть, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать. (Эти элементы управления мы рассмотрим ниже). На этой функции лежит задача выработки общей программы предприятия, подбора персонала, координации усилий.

Каждой группе операций соответствует специальная установка (техническая, коммерческая, финансовая и т.д.), которая основывается на совокупности качеств и знаний:

- *Физические качества:* здоровье, сила, ловкость.
- *Умственные качества:* понятливость, легкое усвоение, рассудительность, сила и гибкость ума.
- *Нравственные качества:* энергия, стойкость, сознание ответственности, инициатива, чувство долга, такт, чувство достоинства.
- *Общее развитие:* запас различных понятий, не относящихся исключительно к области выполняемой функции.

• *Специальные знания:* относятся исключительно к какой-либо одной функции – технической, коммерческой, административной и т.д.

• *Опыт:* знания, вытекающие из практики, воспоминания об уроках, лично извлеченных из фактов.

Анри Файоль, рассматривая важность этих установок для персонала технической функции крупного промышленного предприятия (представленного иерархическим рядом: рабочие – мастера – заведующие мастерскими – заведующими отделами – на-

чальники служб - директор), пришел к следующим выводам:

1. Главной установкой рабочего является техническая установка.

2. При продвижении по иерархической лестнице возрастает значимость административной установки, тогда как значимость технической установки убывает.

3. Для директора главная установка – административная.

4. Установки коммерческая, финансовая, страховая и учет наиболее значимы у агентов 5 или 6 ступени иерархической лестницы.

5. Начиная с 4 или 5 ступени административный коэффициент растет за счет убывания значимости остальных установок.

О какой бы функции ни шла речь, главной установкой работников, находящихся на первой ступени иерархической лестницы будет установка, свойственная данной функции (техническая – при промышленной функции, коммерческая – при коммерческой, финансовая – при финансовой и .д.), а главной установкой расположенных на высшей ступени – административная установка.

Файоль отмечает, что для эффективной деятельности, у руководителя должно быть административное образование. Но, вследствие того, что многие рассматривают приобретение административной установки исключительно в процессе практики, управление не фигурирует в программах преподавания. Он выступает пропагандистом всеобщего обучения управлению, предлагая следующий механизм образования: элементарное в начальной школе, более серьезное в средней школе, углубленное обучение управлению в высшей школе.

Анри Файоль, опираясь на свой практический опыт выделяет пять элементов управления, ставшие классическими и общеизвестными: предвидение, организация, распоряительство, координирование и контроль. Рассмотрим более подробно каждый из этих элементов.

1. Предвидение.

Этот элемент управления возможно обозначить следующей цепочкой:

Управлять – это предвидеть. Предвидеть – это составление программы действий. Программа действий – это конечная цель + руководящая линия поведения + этапы действий + используемые средства.

Составляя программу действий, руководитель выполняет функцию администратора, основываясь при этом на ресурсах предприятия, природе текущих операций и возможностях будущего.

Программе действий необходимо быть единой, и даже в том случае, когда существуют частные программы отдельных служб, то они должны составлять главную, будучи связанными между собой.

Действие программы должно быть непрерывным или же вторая программа должна приходить на смену первой, третья второй и так далее – плавно перетекая одна в другую.

Также, программа должна отличаться той степенью точности, какая только совместима с неизвестностью будущего предприятия и гибкой для возможности полезных ее видоизменений.

Таким образом, можно обрисовать общие черты хорошей программы действий: единство, непрерывность, гибкость и точность.

Анри Файоль указывает на ряд качеств, которыми должен обладать руководитель, чтобы иметь возможность выработать хорошую программу:

- искусство управлять людьми;
- активность;
- нравственное мужество;
- прочность служебного положения;
- компетентность в профессиональной специальности;
- деловая опытность.

2. Организация.

Организация предприятия, по мнению Анри Файоля – это снабжение его всем необходимым для успешного функционирования: сырьем, оборудованием, деньгами и персоналом. При этом, организация предприятия состоит из двух организмов: материального (ресурсы) и социального (персонал).

Управляющие и служащие (социальный организм) должны иметь квалификацию, которая включает:

- здоровье и физическая выносливость;
- ум и умственная работоспособность;
- нравственные качества;
- общий запас знаний;
- административные познания;
- осведомленность в сфере прочих функций.

3. Распоряительство.

Роль распоряительство начинается, когда необходимо задействовать социальный организм. Управленцы берут на себя определенную обязанность и отвечают за ее выполнение.

Цель распоряительства – это максимальное вовлечение персонала в круг интересов организации. Искусство распоряжения основывается на знании общих принципов управления и личных качеств управленца:

- обладание глубоким знанием персонала;
- устранение неспособных;
- осведомленность о договорах между предприятием и работником;
- преподнесение положительного примера;
- периодический осмотр предприятия;
- проведение совещаний с ключевыми сотрудниками для достижения единства управления;
- не размениваться на мелочи;
- добиваться присутствия в сознании персонала инициативы и сознания долга.

4. Координирование.

Координировать, значит согласовывать все действия, операции в предприятии с целью облегчения его функционирования и достижения успеха, т.е. приспособлять средства к цели, а именно:

- соблюдать пропорции между материальным

и социальными организациями в отделе;

- учитывать обязательства и следствия каждой операции для всех других операций;
- соизмерять издержки с финансовыми ресурсами, объем недвижимости и оборудования с нуждами производства, снабжение с потреблением, сбыт с размером производства;
- выдвигать на первый план существенное, а на второй – второстепенное.

Файоль замечает, что хорошо координированное предприятие всегда можно отличить по следующим признакам:

- согласованность работы всех служб;
- осведомленность отделов о доли участия в общей работе и взаимопомощи;
- согласованность программы хода работ с обязательствами в службах и отделах;
- инициатива и преданность делу.

Особое место в координировании Файоль отводит совещаниям руководителей служб, целью которых является осведомление правления о ходе дела, содействии служб друг другу, решение различных вопросов. При этом главная задача совещаний – облегчение реализации программы по мере развития событий. Эти совещания Файоль рекомендует проводить еженедельно, в определенный день и час под председательством директора, или, в случае его отсутствия, заместителя директора. Вопросы для обсуждения продумываются заранее. В течение заседания ведется протокол, который читается в начале следующего. Умение проводить совещания, отмечает Файоль, признак таланта руководителя.

5. Контроль.

Контроль – проверка согласованности действий происходящего принятой программой, данным распоряжением и установленным принципам. Целью контроля является выявление ошибок и заблуждений, исправление их и избежание повторения. Это

относится как к лицам, так и к вещам, и к действиям. При этом контроль подразумевает операции, которые можно отнести к области надзора:

- *С административной точки зрения.* Необходимо удостовериться в наличии программы, ее выполнении и корректировке; что социальный организм в порядке, а распорядительство осуществляется согласно принципам и т.д.
- *С коммерческой точки зрения.* Необходимо удостовериться в точной оценке количества, качества и стоимости входящих и исходящих материалов, налаженности снабжения и т.д.
- *С технической точки зрения.* Необходимо наблюдение за ходом и результатами операций, своевременным ремонтом, функционированием персонала и т.д.
- *Со страховой точки зрения.* Необходимо удостовериться в исправном действии мер по охране имущества и лиц.
- *С учетной точки зрения.* Необходимо следить за правильностью и точностью составления документов, их быстротой внедрения, отсутствием бесполезных документов или статистических данных.

Вышеозначенные операции могут быть проведены главой предприятия и его сотрудниками или, в случае расширения, усложнения контрольных операций, возможно назначение специальных лиц – контролеров или инспекторов.

Контроль должен быть проведен вовремя и сопровождаться санкцией, при этом невозможно допустить, чтобы контроль присвоил себе распорядительскую и исполнительную функции. Хороший контролер всегда сведущ и беспристрастен.

Все рассмотренные элементы управления – предвидение, организация, распорядительство, координирование и контроль требуют усиленного внимания и большого искусства руководителя. ■

Список литературы

1. Теория менеджмента: от тейлоризма до японизации: Шелдрейк Дж. - СПб: Питер, 2001 / Перевод с англ. под ред. В.А.Спивака.
2. Управление - это наука и искусство: А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. - М.: Республика, 1992. - 351с. / Перевод Б. В. Бабина-Корень, 1923.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА В КАЧЕСТВЕ КРУПНОЙ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННОЙ КОРПОРАЦИИ, РАЗМЕЩЕННОЙ НА ОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

М.А. Гуреева

кандидат технических наук,

*доцент кафедры государственно-правовых и криминологических дисциплин
ГОУ ВПО «Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова»*

Государство существует не только на федеральном, но и на региональном и муниципальном уровне. Обеспечение экономической безопасности государства на общенациональном уровне одновременно обеспечивает и экономическую безопасность регионов. Однако, помимо этого, каждый регион своими собственными силами должен дополнительно усиливать свою собственную экономическую безопасность.

Это возможно только на основе превращения экономики региона в единый территориальный производственно-хозяйственный комплекс, активно участвующий в общенациональном разделении труда, а по отдельным параметрам — и в международном.

Экономика региона в качестве территориально-производственно-хозяйственного комплекса в своей экономической сущности представляет собой крупную диверсифицированную корпорацию, размещенную на одной территории [1] в соответствии с административно-территориальным делением государства.

Экономика региона в качестве единой диверсифицированной (многоотраслевой) корпорации, расположенной на единой территории предполагает наличие центра стратегического управления, планирования, программирования, регулирования и финансирования, каковым может быть только властный орган региона, наделенный соответствующими властными полномочиями. Вот почему планируемая и регулируемая экономика региона связана с административно-территориальным делением страны.

Принципиально важно для всякого государства, а для России особенно, чтобы экономика региона развивалась не под воздействием рыночных стихий, а в условиях ее планирования и регулирования в соответствии со стратегией регионального социально-экономического развития, являющейся ответвлением общенациональной стратегии развития.

«Стратегия экономического развития регионов

— это общее направление достижения целей; и даже при отсутствии конкретики все равно полезнее иметь пусть не вполне четкое направление развития, чем не иметь никакого» [2].

«К сожалению, региональные органы управления чаще действуют как «пожарная команда». Стратегические вопросы социально-экономического развития регионов зачастую отодвигаются на задний план» [2].

«Рыночные преобразования без государственного вмешательства и без поддержки регионов разных типов, без регулирования в интересах государства приводит к усилению дезинтеграционных тенденций, нанесут ущерб национальной безопасности, ущемят права наших граждан» [3].

«Региональный аспект экономической безопасности зависит от внутренних факторов и предельно допустимых величин, нарушение которых приводит к региональным кризисным ситуациям» [3].

«Региональная кризисная ситуация — это изменение состояния народного хозяйства регионов России, предотвращение которой требует вмешательства федеральных законодательных и исполнительных органов власти и использования чрезвычайных методов государственного экономического регулирования территориального развития» [3].

В изложенной выше позиции, вполне правомерной, экономическая безопасность региона требуется в качестве его защиты от острой кризисной ситуации. Такую трактовку следует признать минимальным порогом экономической безопасности региона. Однако, и для процветающего в социально-экономическом отношении региона, не в смысле не спуститься до состояния острого кризиса, а в смысле не снизить достигнутые параметры успеха, также необходима экономическая безопасность. Таким образом, *экономическая безопасность региона выступает на двух уровнях — минимальном и максимальном. Минимальный уровень экономической безопасности региона (min ЭБР) — это обеспечение условий и гарантий недопущения впадения экономики региона в состояние острого кризиса.*

Максимальный уровень экономической безопасности региона (max ЭБР) — это гарантированное удержание экономики региона, находящейся в достаточно благоприятной ситуации применительно к достаточно высокому уровню достигнутого развития, от опускания ниже уже ставших для него нормой рубежей благосостояния.

В связи с min ЭБР и max ЭБР заслуживает внимания постановка вопроса об интегральном показателе безопасности экономического пространства регионов и пороговых значений его индикаторов [4].

«Безопасность экономического пространства региона — это состояние его экономического потенциала, внутренней структуры и системы управления, при которой обеспечивается эффективность использования природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов, гарантированная защищенность региона от негативных изменений внешних условий, сохранения конкурентоспособности и адаптация к меняющимся условиям и границам его экономического пространства» [5].

В.К. Сенчагов главную угрозу экономической безопасности регионов РФ видит в низких реальных доходах населения, высоком уровне бедности, расслоении на горстку богатых и бедную массу, росте безработицы, недоступности широким слоям населения фундаментальных социальных благ — образования, медицинских услуг, культуры, а также жилья [6].

В большинстве отечественных публикаций по проблемам экономической безопасности регионов, основной акцент делается на региональную специфику этой безопасности, диагностику угроз и способы противостояния. Здесь корректно такое высказывание: Серьезной опасностью для целостности Российской Федерации является значительная дифференциация регионов по основным социально-экономическим показателям. Наличие ассиметрии как экономического, так и политического развития регионов РФ в комплексе с географическими факторами вызывает существенное межрегиональное неравенство, порождающее различные кризисные и дестабилизирующие ситуации» [7].

Экономическая безопасность региона имеет множество аспектов, которые делятся на два полюса. Один полюс — это обеспечение экономической безопасности регионов страны на основе эффективной организации федеральным центром экономических отношений между ними. Этот полюс экономической безопасности региона находится в промежутке между макро и мезоуровнями экономики.

Другой полюс экономической безопасности региона — это пути, системы, механизмы, методы ее обеспечения усилиями региональных властей и субъектов хозяйствования, расположенных в регионе.

Автором разработана модель экономической безопасности региона на основе применения корпоративных методов хозяйствования (см. схему 1).

Данная модель построена на основе следующих положений:

1. В основу этой модели положены те же идеи, которые предопределили построение модели крупной многоотраслевой корпорации (КМК), обладающей повышенным уровнем экономической безопасности и значительно повышающей экономическую безопасность предприятий и организаций, вошедших в такую корпорацию. Однако модель, представленная на схеме 1 имеет существенные особенности, связанные с: а) наличием во главе территориального производственно-хозяйственного комплекса (ТПХК), построенного по принципу КМК, органа власти региона, наделенного большими властными полномочиями, что позволяет активно использовать законодательно-административный ресурс для повышения эффективности деятельности ТПХК.

2. Региональному органу власти рекомендуется создать центр организации, планирования и управления экономикой региона — ЦОПУЭР (аналог регионального планового комитета, работающего в условиях уже не планово-распределительной системы хозяйствования, а смешанной экономики на фундаменте рынка, но с эффективным государственным регулированием).

3. ЦОПУЭР рекомендуется наделить следующими функциями: а) создание мониторинга экономики региона, особенно в части намечаемых субъектами хозяйства инвестиций, во избежание их дублирования; б) разработку стратегического плана развития региона; в) составление в региональном комплексе программ, конкретизирующих ориентиры стратегического плана; г) осуществление регулирования экономики региона по ее важнейшим параметрам; д) непосредственное управление предприятиями и организациями, находящимися в региональной собственности (не распространяется на муниципальные предприятия).

4. Территориальный производственно-хозяйственный комплекс региона состоит из трех основных блоков: а) блок самообеспечения потребностей региона в товарах и услугах; б) блок производственно-хозяйственной деятельности региона, ориентированный во вне (на национальный и мировой рынок) и под контролем ЦОПУЭР; в) блок производственно-хозяйственной деятельности региона, также ориентированный во вне (на национальный и мировой рынок), но не контролируемый со стороны ЦОПУЭР (предприятия и организации в частной или федеральной собственности).

5. Блок А (самообеспечения потребностей региона в товарах и услугах) представлен не всей деятельностью предприятий и организаций региона, а только частью этой деятельности, направленной на удовлетворение потребностей региона. Сюда же относятся и та часть ресурсного потенциала этих предприятий и организаций, которая задействована в обеспечении удовлетворения этих потребностей, включая такие виды этого потенциала: а) материально-технический; б) тру-

довой; в) интеллектуально-информационный; г) организационно-управленческий; д) территориальный и природно-ресурсный; е) финансовый. Взаимодействие всех этих потенциалов проходит под регулирующим воздействием ЦОПУЭР в процессе выполнения им своих функций и опосредуется: а) региональным планом; б) регулируемым рынком; в) региональными и корпоративными векселями; г) национальными деньгами; д) финансированием из регионального бюджета. В процессе этого взаимодействия производится продукция, и оказываются услуги, удовлетворяющие потребности региона, в том числе, населения, субъектов хозяйствования, системы региональной власти и возложенных на нее функций, например, в области охраны окружающей среды.

6. Блок Б (производственно-хозяйственной деятельности, ориентированной во вне, функционирующей под руководством и контролем ЦОПУЭР) представлен деятельностью предприятий и организаций в части их работы на национальный и мировой рынок под регулированием и управлением, с одной стороны, ЦОПУЭР, а с другой — крупных региональных корпораций. Данная деятельность опосредуется: а) векселями региональной администрации; б) корпоративными векселями; в) национальными деньгами; г) финансированием из регионального бюджета; д) иностранной валютой. В рамках блока Б, в зависимости от эффективности производственно-хозяйственной деятельности, также образуется синергетический эффект и создается избыточный прибавочный продукт (последний момент, чтобы излишне не усложнять схему, на схеме 1 не зафиксирован).

7. Блок В (производственно-хозяйственной деятельности региона, ориентированной во вне и вне контроля ЦОПУЭР) представлен деятельностью

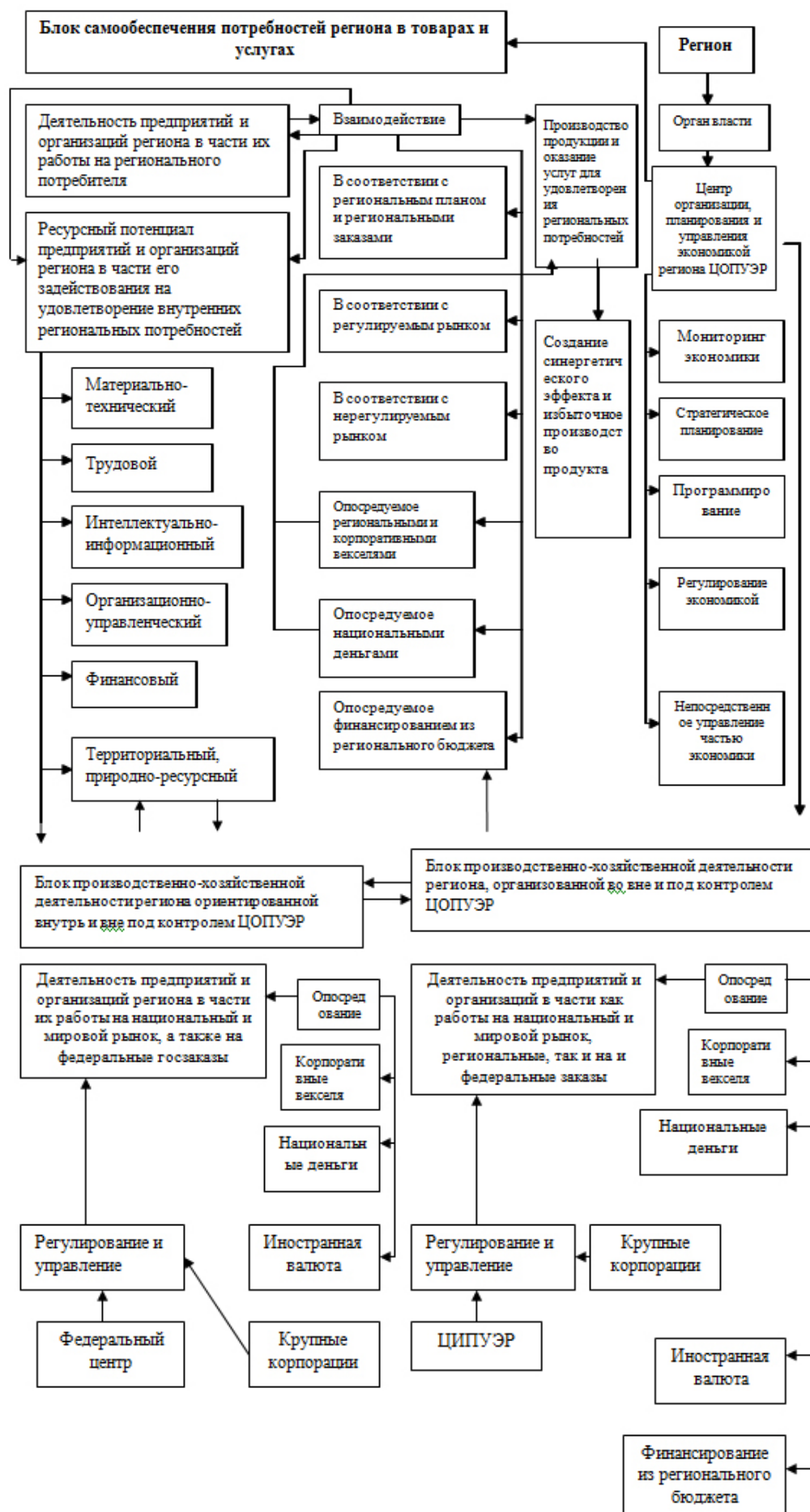
предприятий и организаций региона в части их работы на национальный и мировой рынок, а также на федеральные государственные заказы вне руководства со стороны ЦОПУЭР. Регулирование этого блока, совместно с управлением его отдельными элементами, осуществляется, с одной стороны, федеральным центром, а с другой стороны — крупными корпорациями национального и мирового значения. В рамках этого блока также осуществляется комбинирование и взаимодействие всех факторов производства (потенциалов), в результате чего создается общественно-полезная продукция, содержащая в себе избыточный прибавочный продукт, источником которого является синергетический эффект (на схеме 1 не показано, чтобы ее излишне не усложнять). Опосредование взаимодействия факторов производства осуществляется: а) корпоративными векселями; б) национальными деньгами; в) иностранной валютой.

8. Все три системообразующих блока экономики региона, организованной по принципу крупной многоотраслевой корпорации, представляют собой триединство, они взаимодействуют друг с другом по принципу прямой и обратной связи, что дает следующие результаты: а) возрастает синергетический эффект, являющийся источником избыточного прибавочного продукта; б) развитие экономики региона становится более устойчивым и эффективным; в) в максимально возможной степени активизируется использование всех имеющихся в регионе факторов производства, что в условиях эффективного комбинирования и производительного взаимодействия обеспечивает рост экономики региона в качественном и количественном отношении; г) в итоге значительно усиливается экономическая безопасность региона. ■

Список литературы

1. Ларионов И.К. Стратегия социального управления. М.: КТК «Дашков и К», 2008. – с. 41-50.
2. Региональная экономика. Под ред. В.Н. Видяпина и В.Н. Степанова. М.: Инфра-М, 2005, с.6.
3. Экономика и национальная безопасность. Под ред. Е.А. Олейникова. М., 2004, с.460, 462-463.
4. Петренко И.Н. Безопасность экономического пространства хозяйствующего субъекта. М.: АНКЛ, 2005. - с.159-173.
5. Экономическая безопасность. Энциклопедия. М.: ИД «Просвещение», 2001. - с.336.
6. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие (книга готовится). Институт экономики РАН. М.: Финстатинформ, 2002, с.85.
7. Сенчагов В.К. Финансовый кризис и обострение угроз и вызовов экономической безопасности. Вестник Института экономики РАН, 2009, №2, с.46-58.

Схема 1. Модель укрепления экономической безопасности региона на основе применения корпоративных методов хозяйствования





КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩИЕ МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО КОМПЛЕКСА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Г.Н. Ливенская

*старший преподаватель кафедры Экономики и финансов
ГОУ ВПО филиала «УдГУ» в г.Воткинск*

Одно из основных мест в формировании продовольственного комплекса занимает молочное скотоводство. Значение этой отрасли определяется не только весомой долей в производстве валовой продукции, но и большим влиянием на экономику сельского хозяйства, на уровень обеспеченности населения важными продуктами питания.

В Удмуртской Республике основная доля молока (72%) производится в хозяйствах крупнотоварного сектора, 25% - в личных подворьях населения, 3%

занимают фермерские хозяйства. Рост валового надоя обеспечен за счет сельскохозяйственных организаций, причем 50% от общереспубликанского показателя приходится на долю хозяйств 7 районов (Можгинский; Бalezинский; Алнашский; Вавожский; Малопургинский; Увинский; Завьяловский) [1]. В 2009 году лидерами по производству молока и по численности коров занимают Можгинский, Бalezинский и Алнашский районы соответственно (табл.1).

Таблица 1. Рейтинг районов по объемам производства и численности поголовья коров в сельскохозяйственных организациях

Место	Район	Производство молока, тонн	Поголовье коров, гол
1	Можгинский	38849	8181
2	Бalezинский	37431	8300
3	Алнашский	33310	6553
4	Вавожский	32003	5880
5	Малопургинский	31319	6605
6	Увинский	29447	7312
7	Завьяловский	28713	6175
8	Глазовский	26492	6737
9	Воткинский	24219	5219
10	Шарканский	23985	5866
11	Сарапульский	22884	5664
12	Кезский	19795	5500
13	Дебесский	18864	4371
14	Игринский	15238	3395
15	Юкаменский	14430	4575
16	Граховский	13420	2990
17	Киясовский	12828	3171
18	Селтинский	12096	3483
19	Кизнерский	9928	2585
20	Каракулинский	9626	2865
21	Ярский	8628	2898
22	Красногорский	8538	2515
23	Як-Бодьинский	7179	2110
24	Сюмсинский	3518	1012
25	Камбарский	2349	750

Среди хозяйств лидерами по производству молока и поголовью коров в 2009 году стали Воткинский, Завьяловский и Вавожский районы (табл.2).

Таблица 2. Рейтинг крупных хозяйств по объемам производства молока и численности поголовья коров

Место	Хозяйство, район	Производство молока, тонн	Поголовье коров, гол
1	ОАО «Агрокомплекс» Воткинского района	12124	2880
2	ОАО «Восточный» Завьяловского района	11419	2381
3	СХПК «Колос» Вавожского района	7864	1500
4	СПК «Удмуртия» Вавожского района	7004	1220
5	СПК «Родина» Граховского района	6501	1120
6	СПК «Первый май» Малопургинского района	6420	1080
7	ООО «Россия» Можгинского района	5821	1156
8	ЗОО «Ошмес» Шарканского района	5820	1340
9	СПК «Свобода» Увинского района	5657	1110
10	ООО «Иж-Кама» Алнашского района	5393	1100

В Приволжском Федеральном округе из 14 субъектов Удмуртия по показателю молочной продуктивности занимает 3 место (после Республики Татарстан и Кировской области). Динамика последних пяти лет говорит о том, уровень продуктивности коров в Удмуртии растет (рис.1).

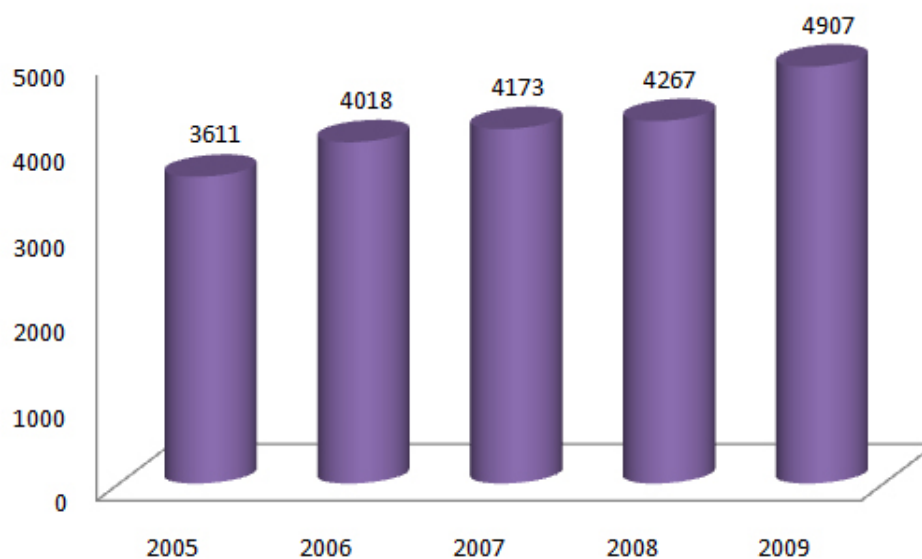


Рис. 1. Динамика средней продуктивности коров, в кг на 1 корову.

Также необходимо отметить, что руководители предприятий в рамках объявленного года качества молока с пониманием относились к проблемам сельхозтоваропроизводителей, постоянно оказывая финансовую поддержку хозяйствам, помогали в приобретении дезинфицирующих, моющих средств –это все положительная практика. Отрадно заметить, что динамика качества молока в Удмуртской Республике в среднем достаточно стабильна и находится на хорошем уровне (табл.3).

Таблица 3. Качество молока в крупных, средних и малых сельскохозяйственных организациях, %

Район	2005		2006		2007		2008		2009	
	жир	белок	жир	белок	жир	белок	жир	белок	жир	белок
1. Ярский	3,65	3,09	3,63	3,12	3,73	3,11	3,65	3,11	3,65	3,09
2. Глазовский	3,70	3,10	3,75	3,10	3,80	3,13	3,70	3,10	3,74	3,07
3. Юкаменский	3,62	3,12	3,66	3,08	3,75	3,11	3,67	2,99	3,73	3,10
4. Базинский	3,70	3,10	3,75	3,07	3,77	3,08	3,71	3,01	3,76	3,05
5. Красногорский	3,69	3,08	3,74	3,05	3,86	3,09	3,79	2,90	3,82	3,02
6. Кезский	3,64	3,14	3,68	3,10	3,76	3,10	3,67	2,97	3,64	3,06
7. Дебесский	3,67	3,10	3,62	3,10	3,73	3,10	3,70	3,00	3,77	3,00
8. Игринский	3,65	3,07	3,67	2,95	3,73	3,00	3,66	3,01	3,76	2,98
9. Як-Бодьинский	3,43	3,02	3,43	2,94	3,54	3,00	3,51	2,98	3,53	3,04
10. Шарканский	3,65	2,99	3,69	3,01	3,76	3,09	3,73	3,01	3,72	3,12
11. Селтинский	3,64	3,15	3,58	3,00	3,68	3,02	3,58	3,01	3,62	3,04
12. Сюмсинский	3,62	3,06	3,64	3,06	3,74	2,98	3,67	3,00	3,67	3,02
13. Увинский	3,65	3,06	3,67	3,02	3,74	3,06	3,64	3,00	3,65	3,00
14. Вавожский	3,72	3,07	3,68	3,08	3,69	3,15	3,62	3,18	3,59	3,13
15. Кизнерский	3,56	3,12	3,55	3,15	3,56	3,15	3,52	3,05	3,51	3,04
16. Можгинский	3,76	3,16	3,75	3,15	3,69	3,17	3,55	3,10	3,62	3,09
17. Граховский	3,73	3,20	3,71	3,16	3,69	3,16	3,68	3,09	3,60	3,08
18. Алнашский	3,63	3,18	3,60	3,20	3,62	3,20	3,58	3,04	3,59	3,07
19. Малопургинский	3,58	3,14	3,58	3,11	3,65	3,04	3,59	3,08	3,65	3,05
20. Киясовский	3,76	3,10	3,73	3,03	3,77	3,04	3,64	3,14	3,69	3,09
21. Каракулинский	3,64	3,10	3,61	3,10	3,68	3,00	3,71	3,00	3,72	3,01
22. Завьяловский	3,59	3,06	3,62	3,00	3,66	3,03	3,24	3,00	3,72	3,09
23. Воткинский	3,60	3,04	3,60	3,00	3,71	3,02	3,70	2,97	3,74	3,00
24. Сарапульский	3,66	3,06	3,65	3,00	3,72	3,00	3,62	3,00	3,63	3,00
25. Камбарский	3,67	3,00	3,68	2,82	3,72	2,84	3,71	3,00	3,65	2,98
Итого (приведение к базисной жирности)	3,66	3,10	3,66	3,07	3,71	3,09	3,61	3,04	3,67	3,06

Качественная составляющая переработки промышленной продукции является основополагающим принципом деятельности для многих успешно функционирующих молочно-перерабатывающих организаций. На крупных предприятиях внедрена и успешно применяется система менеджмента качества, а также ведущие организации Удмуртской Республики постоянно получают награды на различных специализированных российских выставках и конкурсах за высокое качество молочной продукции и инновационные технологии продукции переработки. ■

Список литературы

1. Официальный сайт Удмуртстата. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://udmurtstat.htc-cs.com>
2. Официальный сайт Минсельхоза УР. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.udm-info.ru> Экономика и финансы».../moloko.html Ижевск

НОВЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.Н. Цыбина

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономики и управления в строительстве

Волгоградского государственного архитектурно – строительного университета

Настоящее время — время новых производственных и управленческих технологий, интеллектуальной и инновационной активности, быстро меняющихся условий внешней среды, широкого применения системного и ситуационного подходов в управлении — ставит перед менеджментом поиск новых задач.

Современный этап развития мировой экономики, и в том числе экономики России, характеризуется формированием новых для российских предприятий конкурентных преимуществ, которые принципиально меняют представление о конкурентоспособности.

Усиление конкуренции заставляет руководителей предприятий находиться в постоянном поиске новых рычагов повышения конкурентоспособности.

Факторы - это те явления и процессы производственно-хозяйственной деятельности предприятия и социально-экономической жизни общества, которые вызывают изменение абсолютной и относительной величины затрат на производство, а в результате изменение уровня конкурентоспособности самого предприятия.

Существует целая система факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия. Наиболее обоснованный набор факторов конкурентоспособности предприятия, широко используемый при проведении стратегического анализа и маркетинговых исследований, приведен в работах Артура А. Томпсона-мл. и А. Дж. Стрикленда, Дэвида Кревенса и Е.П. Голубкова. Остальные авторы в той или иной мере используют основные положения отмеченных ученых, пытаясь развить их для конкретных направлений деятельности.

Создание факторов - это процесс накопления: каждое поколение наследует факторы, доставшиеся от предыдущего поколения, и создает свои, добавляя к прежним. Именно такой точки зрения придерживается не только М.Портер, но и другие западные экономисты, такие как Б.Скотт, Дж.Лодж, Дж.Бауэр, Дж.Зюсман, Л.Тайсон.

Правильное определение ключевых факторов успеха в своей отрасли позволяет достичь значи-

тельного преимущества перед конкурентами и завоевать лучшую позицию на рынке. Однако менеджеры должны отказаться от искушения считать ключевыми все, в том числе второстепенные факторы; слишком большой список ключевых факторов успеха не выполняет своей основной функции - указать руководству главные факторы, определяющие успех в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе.

Все факторы, предлагаемые разными авторами, действительны и по сей день, но как мы считаем, назрела необходимость добавить к их числу не менее важный фактор – интеллектуальный капитал. Главным средством роста конкурентоспособности российских предприятий в ближайшем будущем станет интеллектуальный капитал.

Все это обуславливает актуальность проблемы повышения конкурентоспособности предприятий на основе формирования и развития их интеллектуального капитала.

Сравнительный анализ методических подходов по оценке конкурентоспособности предприятия показал, что единого подхода не существует. К тому же такая составляющая как интеллектуальный капитал в данных подходах не учитывается.

Опыт и знания предприятия, интеллектуальный капитал, конкурентные возможности, уникальные навыки, стратегически ценные активы, рыночные достижения в совокупности составляют его ресурсный потенциал, необходимый для успешной конкурентной борьбы. Успех в этой борьбе определяется также количеством этих ресурсов и способностью предприятия мобилизовать их в нужный момент.

Мы предлагаем следующую взаимосвязь выявленных факторов конкурентоспособности предприятия с уровнем его конкурентоспособности и качеством менеджмента (рис.1).

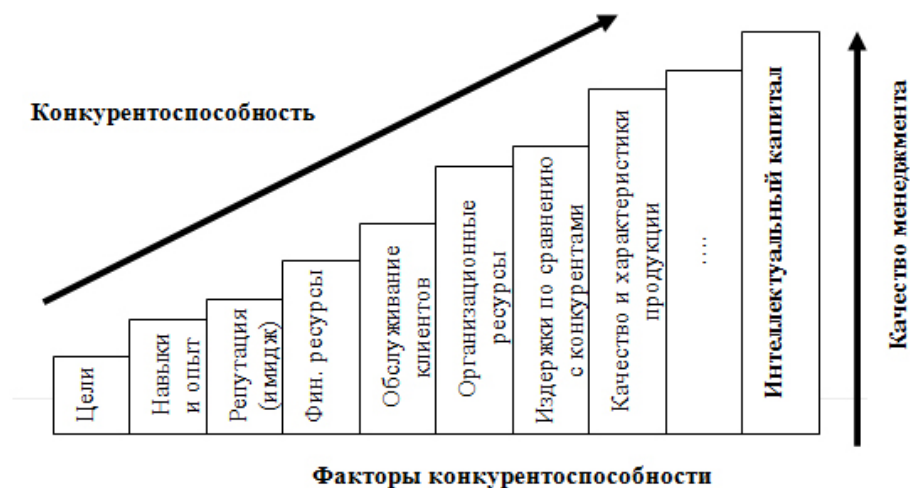


Рис. 1. Факторы конкурентоспособности предприятия.

Велика роль существования специализированных и развитых факторов конкурентоспособности, развитием которых занимаются сами предприятия, как наиболее знающие, что им нужно именно сейчас для обеспечения конкурентного преимущества.

Автором статьи выявлено, что при учете конкурентных возможностей предприятия его интеллектуальный капитал не учитывается в полном объеме. В связи с этим мы предлагаем свой подход к оценке конкурентоспособности предприятия, с учетом не только производственной, маркетинговой и финансовой его деятельности, но и особо значимого, но малоучтенного актива - интеллектуального капитала. Мы считаем, что данное дополнение позво-

лит более полно и объективно осуществлять оценку конкурентоспособности предприятия.

Преимуществами формирования и развития интеллектуального капитала является то, что он направлен на решение следующих задач: повышение производительности труда, выработки и рентабельности; привлечение инвесторов (клиентов, поставщиков, потребителей); создание и внедрение новых технологий (ноу-хау, рационализаторских предложений и пр.); развитие сильной организационной культуры (сплоченный, лояльный коллектив и «здоровая» культура труда) и др., а все это создает условия для повышения конкурентоспособности предприятий. ■

Список литературы

1. Коротков, А.В. Маркетинговые исследования: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 304с.
2. Мясоедова, Т.Г. Человеческий капитал и конкурентоспособность предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. - № 3. С.29-36.
3. Тарасов, В. Новая конкурентная стратегия – построение самообучающихся предприятий // Проблемы теории и практики управления / В.Тарасов, А.Цыбин. – 2005. - № 1. С. 76-84.
4. Фатхутдинов, Р.А. Стратегический менеджмент: Учебник. 6-е изд., испр. и доп. М.: Дело 2004. – 448с.
5. Гапоненко, А.Л. Интеллектуальный капитал – стратегический потенциал организации / А.Л.Гапоненко, Т.М.Орлова. – М.: Изд. ИНФРА – М, 2003. С.49-58.
6. Брукинг, Э. Интеллектуальный капитал / Пер. с англ. под ред. Л.Н.Ковалик. – СПб: Питер, 2001. – 288с.

ПОВЫШЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ ЗА СЧЕТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛИЗАЦИЕЙ

А.С. Молчан, Ю.П. Копачев

Для принятия эффективного управленческого решения руководству и собственникам предприятий требуется информация о рыночной стоимости их бизнеса. Полученные результаты оценки необходимы для выбора стратегии развития предприятия в условиях рыночной конкуренции. Также, данные сведения являются базой для обоснования инвестиционных проектов по приобретению определенных активов или их продажи.

Повышение уровня капитализации компании влияет на рост ее стратегической инвестиционной привлекательности и наоборот, то есть имеется прямая зависимость этих факторов. Изучение которых, необходимо для управления бизнесом и принятия стратегических, управленческих решений. Поэтому показатель роста капитализации стал для многих предприятий мира ключевым индикатором эффективной деятельности, а ее повышение – основной целью стратегического менеджмента.

Капитализация публичной акционерной компании – это сумма стоимости акций, выпущенных в обращение.

Существует два основных способа определения капитализации компании:

- как сумма рыночной стоимости активов и гудвилла;
- как рыночная стоимость ее акций, обращающихся на фондовой бирже.

В мировой и российской практике капитализация компании также включает в себя стоимость деловой репутации (гудвилла), стоимости торговой марки (бренда), наличие прав на ноу-хау и результаты интеллектуальной деятельности.

Самым распространенным способом увеличения рыночной стоимости компании, и ее выхода на финансовый рынок, является процедура Initial Public Offering (IPO) – первичное публичное размещение ценных бумаг на фондовом рынке с целью привлечения капитала.

Также западные ученые Геддес Р., Тьюлз Р., Бредли Э. выделяют процедуру Direct Public Offering, (DPO), как вид IPO. DPO – это дополнительное размещение ценных бумаг, которое направляется от эмитента к первичным инвесторам, минуя организованный финансовый рынок.

У компании, принявшей решение об IPO, есть возможность размещать свои акции либо в России (на биржах ММВБ и РТС), либо за рубежом (чаще всего

это LSE, NYSE Euronext, NASDAQ). Принятие решения о географии размещения ценных бумаг зависит от целей, которые преследует эмитент, а также от политической и экономико-социальной ситуации в мире и в стране в которой расположена компания.

Сам процесс капитализации компании может рассматриваться с двух подходов, которые имеют разное целевое назначение.

Сущностью первого подхода является концепция под названием - «Управление стоимостью компаний» (Value based management, VBM), она появилась в середине 1980-х гг. в США. Суть ее в том, что все решения менеджмента компании должны оцениваться с точки зрения их влияния на ее рыночную стоимость, что делается в угоду инвесторам.

Основные постулаты VBM можно сформулировать следующим образом:

- максимизация стоимости компании является главной целью стратегического управления;
- стоимость в наибольшей степени связана с денежным потоком, который генерирует компания;
- прирост стоимости является главным критерием эффективности управления [1].

Данная концепция мотивирует топ-менеджмент с помощью высоких денежных поощрений в виде бонусов, зависящих от результатов работ. Деньги рассматриваются как инструмент, позволяющий человеку удовлетворять все свои растущие потребности. Поэтому наемные руководители делают все возможное для развития и роста стоимости их компаний.

По оценки Bloomberg, сотрудники крупнейших американских инвестбанков – Goldman Sachs, Morgan Stanley и JP Morgan Chase - по итогам 2009 года получают премиальные в размере 29,7 млрд. долларов. Это на 60% больше чем в прошлом году [2].

Второй подход основывается на таких же постулатах, отличием является то, что бизнес изначально готовится на продажи, и процесс капитализации компании рассматривается глазами стратегического инвестора.

Покупка или объединение компаний и предприятий, позволяет повысить как конкурентоспособность их конечного продукта, так и бизнеса в целом.

Как правило, корпорации и холдинги имеют сложную организационно-хозяйственную структуру, которая состоит из материнской организации

и ее дочерних предприятий, имеющих различные юридические статусы и производственные функции. Такая схема позволяет минимизировать риски всей корпорации и с минимальными издержками производить процедуру трансформации отдельных бизнес-проектов.

Основные виды трансформаций предприятий предусмотрены Гражданским кодексом РФ и отражены в ст.57; это слияние, присоединение, разделение, выделение и присоединение. На основе практики бизнеса можно добавить к этим видам трансформации создание, ликвидацию и объединение с созданием нового юридического лица и противоположный ему процесс разъединения. Следовательно, можно выделить семь видов трансформации предприятий в российских условиях.

Поглощение можно определить как процедуру перехода одной организации под контроль другой в результате приобретения частичного или полного права собственности на поглощаемую организацию [3].

Слияние и поглощение представляет собой процедуру смены собственника или изменения организационно-экономической структуры компании. Целью этих действий является достижение конкурентных преимуществ на рынке и другое.

Различаются слияния горизонтальные, вертикальные, родовые и конгломеративные.

Горизонтальные слияния - объединения компаний одной отрасли, производящих одно и то же изделие или осуществляющих одни и те же стадии производства.

В этом случае наиболее часто возникают следующие эффекты:

- сокращение производственных и иных издержек;
- расширение масштабов производства, сбыта и т.п.;
- повышение мобильности в распределении финансовых ресурсов.

Вертикальные слияния - объединение корпораций различных отраслей, связанных технологическим процессом производства продукции, т.е. расширение корпорацией круга покупателей и результатов своей деятельности либо переход на предыдущие производственные стадии, вплоть до источников сырья, либо на последующие - до конечного потребителя (слияние горнодобывающих, металлургических и машиностроительных компаний). Такая интеграция может обеспечить более низкие издержки производства и обращения и более эффективное распределение, и использование ресурсов.

Конгломеративные слияния - объединения компаний различных отраслей без наличия производственной общности, т.е. слияние компаний одной отрасли с корпорацией другой отрасли, не являющейся ни поставщиком, ни потребителем, ни конкурентом. Можно выделить три разновидности конгломеративных слияний:

- слияние с расширением продуктовой линии - объединение не конкурирующих продуктов со схо-

жими каналами реализации и процессами производства;

- слияние с расширением рынка - приобретение дополнительных каналов реализации продукции, например супермаркетов в географических районах, которые ранее не обслуживались;

- чистые конгломератные слияния - не предполагается никакой общности.

Родовые слияния - объединение компаний, выпускающих взаимосвязанную продукцию. Например, фирма, производящая фотоаппараты объединяется с фирмой, производящей фотопленку.

Среди других классификаций слияний можно выделить национальные и транснациональные, дружественные и враждебные, и т.д.

В зависимости от отношения управленческого персонала корпораций к сделке слияния или поглощения выделяют слияния, которые могут осуществляться на паритетных условиях («пятьдесят на пятьдесят») или неравных (с позиции силы). Однако имеющийся опыт свидетельствует о том, что «модель равенства» является самым трудным вариантом интеграции. Любое слияние в результате может завершиться поглощением.

Тип слияний зависит от ситуации на рынке, а также от стратегии деятельности компаний и ресурсов, которыми они располагают. Слияния и поглощения компаний имеют свои особенности в разных странах или регионах мира. Так, например, в отличие от США и России, где происходят слияния или поглощения крупных фирм, в Европе идет поглощение мелких и средних компаний, семейных фирм, небольших акционерных обществ смежных отраслей.

Из выше сказанного можно отметить, что покупка актива позволяет расширить географию производства и рынков сбыта, ликвидировать конкуренцию, увеличить стоимость материнской компании за счет приобретаемых активов, повысить собственную инвестиционную привлекательность и увеличить операционную прибыль.

Перед тем как сделать заключение по данной теме, необходимо разработать ряд мер по повышению уровня капитализации компании:

- усилить роль маркетинга в деятельности предприятий. По направлению выбора целевых рынков (по емкости, прибыльности), создавать отличительные преимущества производимым товарам и услугам (сервису, операциям, торговым маркам), необходимо построить систему лояльности потребителей (повторные покупки, проведения акций).

В подтверждение данного направления представим исследовательские данные компании «НАФИ», которые говорят о весьма существенном влиянии маркетинговых стратегий на капитализацию иностранных компаний работающих в России, средняя оценка роста стоимости 45 % [4].

Таким образом, роль маркетинговых стратегий в деятельности компаний более глобальна. И она не сводится к простому изучению рыночной ситуации, как часто воспринимаются руководителями компаний задачи маркетинговой службы.

По словам профессора Миланского университета Жан-Жака Ламбена - к маркетингу надо относиться как к инвестиционному проекту. Вложения в разработку маркетинговых стратегий не только окупятся, но и принесут прибыль предприятию. Самый банальный пример того, как маркетинг может увеличить стоимость вашей компании - брэндинг. Сколько бы стоила компания, производящая спортивную одежду, не будь это Nike? [5].

В России не так много компаний, которые умеют управлять брэндом с целью получения выгоды так, как это делают на западе. Хотя тренд на улучшения этого показателя меняется в положительную сторону.

Управление брэндом (Brand Management) - это процесс управления торговыми марками с целью стратегического увеличения стоимости брэнда. Кроме того, под управлением брэндом также может пониматься персонал, ответственный за создание индивидуальных черт брэнда, изменение их для достижения максимальной эффективности деятельности, а также за составление планов антикризисного управления брэндом в случае необходимости.

В брэндинге существует принцип, называющийся «принципом позиционности» - он заключается в том, что первую компанию, занявшую свою позицию в умах потребителей, уже невозможно лишить этого места: «Coca-Cola» - напитки, «Сбербанк» - сберегательные услуги для населения.

Суть успешной стратегии маркетинга при применении этого принципа, следить за открывающимися новыми возможностями и делать ход, закрепляя продукт на лестнице. В дальнейшем все действия брэндинга будут сводиться лишь к удержанию этого первого места в сознании потребителей.

То есть следует заняться брэндингом, нанять иностранного специалиста в этой области или обу-

чить собственную команду маркетологов с целью создания своего брэнда, что позволит увеличить рыночную стоимость компании.

Ссылаясь на исследования, проведенные компанией «НАФИ», на вопрос о надежности вложения личных финансовых средств в акции российских компаний, размещенных в IPO. Мнения разделились следующим образом. 22% опрошенных посчитали такой способ вполне надежным. Немного больше, а именно 30% россиян уверены, что ненадежно и рискованно вкладывать деньги в акции. 45% респондентов оценили надежность нейтрально, а еще 3% респондентов затруднились в оценке надежности покупки акций российских компаний [4].

То есть эти данные подтверждают выше сказанные слова, по поводу частичного отсутствия у российских компаний, узнаваемых брэндов, к которым население испытывает значительное доверие и способно на основе этого, вкладывать свои собственные денежные ресурсы в их ценные бумаги. А значит, есть поле для работы в этой области.

Подводя итог рассматриваемому вопросу, стоит отметить, что главным мотивирующим фактором, способствующим росту стратегической инвестиционной привлекательности предприятия, является рост уровня его капитализации. Развитие Brand Management для создания сильных и конкурентоспособных брэндов, способных увеличивать капитализацию компании, а значит и стратегическую инвестиционную привлекательность, является очень перспективным направлением. Ведь, инвестору всегда выгоднее приобрести легко узнаваемый брэнд, а значит, с таким бизнес-проектом не возникнет проблем и трудностей, связанных с его способностью приносить доход. ■

Список использованных источников

1. Федотова М.Ю. Оценка стоимости бизнеса и использование ее результатов в целях повышения эффективности деятельности компании // Финансовый менеджмент. – 2009. - №5. – С. 3-23.
2. Козырев М. Краины империи // Forbes. – 2009. – №12 (69). – С. – 182-186.
3. Стратегический менеджмент: учеб. пособие / Ю.Н. Лапыгин, Д.Ю. Лапыгин. – М.: Эксмо, 2010. – 432с.
4. <http://www.nacfin.ru>.
5. Эксперт TV.

СПЕЦИФИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Е.Н. Акимова

старший преподаватель

кафедры «Экономика, управление и право»

ФГОУ ДПОС «Марийский институт переподготовки кадров агробизнеса»

В настоящее время информационная активность является стимулом для развития социально-экономических институтов, через информационные контакты или информационно-сетевое взаимодействие осуществляются процессы координации производственной деятельности людей, распределение, обмен и согласование процессов потребления. В таких условиях происходит оперативное распространение информации, открывается возможность доступа к ней, вследствие чего, уменьшается неопределенность в экономическом развитии и повышается вероятность прогнозируемости развития. Происходит ориентация сферы услуг на клиента, используются новые каналы связи и распространения информации о товарах и услугах. Предоставление большинства услуг происходит интерактивно.

При совершении торговых операций в системе электронной коммерции отпадает необходимость в услугах посредников. Улучшаются возможности специализации и кооперации экономических агентов и различных видов рынков. Происходит сильное обособление финансовой сферы в связи с развитием системы электронных денег. Увеличивается степень конфиденциальности совершения операций при том, что степень контроля над ними также возрастает. Временные промежутки в совершении сделок уменьшаются, быстрее осуществляется поставка продукции. Происходит переориентация на индивидуальное производство и уход от массового производства. Появляется возможность увеличить качество обслуживания и сервиса без увеличения затрат на них.

В экономике возникают особые отношения между работником и работодателем, возникают новые профессии, новые формы взаимодействия. В связи с этим в новых условиях перевода большинства профессий на виртуальную основу могут возникнуть следующие проблемы в сфере труда: недооценка труда, способностей человека; безработица, вызванная автоматизацией большинства рабочих процессов; частичное снижение объемов производства на отдельных предприятиях.

Новые формы взаимодействия и информационные системы появляются в следующих сферах экономики: бухучет на предприятии, информатизация банковской деятельности, фондовый, валютный и товарный рынки, внешнеэкономическая деятельность, услуги медицинских организаций, создание единых информационных баз и серверов органов правоохрани-

тельной деятельности, образование (дистанционное образование), информационные финансовые и налоговые отрасли, оплата товаров и услуг и т.д.

При рассмотрении различных форм экономических отношений, возникающих в информационной экономике, можно отметить, что они приобретают свою специфику на разных видах рынков: товарном, финансовом, информационном и рынке труда.

Товарный рынок представлен торговыми посредниками, биржевыми посредниками, аукционами, ярмарками и другими формами внебиржевого сотрудничества. При перенесении этих категорий на информационно-сетевую основу получается следующее. Товары могут быть как нематериальными (информационными), так и материальными. В тоже время любому информационному продукту можно придать материально-вещественную форму, записав его на компакт диск или распечатав его на бумажный носитель.

В традиционных экономических отношениях товар обладает свойствами исключительности, то есть предложение товара может быть уникальным для данной территории, и товар может быть предложен в ограниченном количестве. Электронные возможности тиражирования и доставки практически уничтожают факторы уникальности и территориальной (географической) исключительности.

Выделяется также понятие виртуального товара, то есть того, который существует только в сети. Отнесение товара к виртуальному или реальному зависит только от потребностей человека.

Очень часто в сети отношения между производителем и потребителем могут быть выражены в качестве услуги. Товарный рынок в сети также может быть представлен специализированными торговыми площадками, на которых встречаются продавец и покупатель. Эти торговые площадки могут быть созданы в разных сферах. Среди таких площадок можно выделить площадки B2B (business-to-business – осуществление взаимодействия предприятий), B2C (business-to-consumer – взаимодействие предприятий и потребителей), B2G (business-to-government – система взаимодействия между государством и предприятиями), G2G (government-to-government – представляет межгосударственную форму взаимодействия), A2C (administration-to-consumer – система отношений администрации и потребителей). В качестве примеров могут быть названы электронные

аукционы, электронные торговые площадки и сайты госзакупок.

Рынок труда включает в себя систему регулирования занятости населения, профессиональные союзы работающих по найму, систему высшего и среднего образования.

Рынок труда в сети представлен сайтами обеспечивающими работу пользователей по принципу удаленного доступа (или фриланс) с последующими экономическими отношениями, то есть оплаты выполненной работы. Сайт в этом случае является площадкой, где встречаются стороны трудовых отношений: работодатель и работник. Как правило, по такой системе выполняются единичные задания, но встречаются и долгосрочные проекты.

В системе информационных отношений в настоящее время существует несколько объектов, которые выполняют функции рынка труда. Так же, как и в рыночной экономике, биржа труд, в сети есть сайты те же самые биржи труд, где встречаются заказчик и исполнитель.

Считается, что в рыночной экономике для обеспечения устойчивого экономического роста необходима хотя бы минимальная государственная поддержка. Непосредственно в сфере информационных он-лайн отношений в сфере труда такая поддержка представлена слабо. В настоящее время нет системы профсоюзов, которые бы могли защитить права удаленных работников.

Информационный рынок представляет собой совокупность информационных технологий и средств

потребляется бесплатно. В таких условиях необходима переоценка труда при создании информации.

Финансовый рынок представлен следующими элементами: кредитная система и коммерческие банки, эмиссионная система и эмиссионные банки, налоговая система, трендовые биржи, система страхования и страховые компании, аудиторские компании, инвестиционные компании. Широко распространены в настоящее время электронные биржи и электронные платежные системы. Остальные финансового рынка пока не присутствуют в сети.

Большинство сделок в сети Интернет совершается на условиях публичной оферты, предполагающей определенный уровень ответственности каждой из сторон. А для обеспечения своих прав и обязанностей каждый сайт разрабатывает пользовательское соглашение, необходимое для ознакомления посетителями сайта и участниками выполняемых на сайте операций.

На основе вышесказанного можно составить сравнительную таблицу экономических отношений в традиционной и в информационной экономике (таблица 1).

Таким образом, развитие экономики предполагает и развитие информационных технологий. При использовании устаревшей технологии и инфраструктуры, обслуживание ряда высокотехнологичных товаров становится дороже. Информационные технологии чаще всего используются в сфере услуг. Бизнес также в настоящее время немыслим без информационных технологий. Физические условия

Таблица 1. Сравнение экономических отношений в традиционной и информационной экономике

Критерий сравнения	Традиционная экономика	Информационная экономика
Форма товара или услуги	Материальная	Нематериальная
Продукт (по отношению к потребителям)	Массовый, стандартизированный	Индивидуальный, может быть создан по определенным требованиям заказчика
Носители экономических отношений	Материальные (информация, товар, денежные средства)	Материальные (информационные сети), Нематериальные (информация, знания)
Роль государства	Контроль и регулирование экономических отношений	Поддержка отдельных субъектов, создающих инфраструктуру
Роль субъектов экономики	Имеют четко распределенные функции создателей, производителей и потребителей товаров и услуг	Могут одновременно выступать и производителями и потребителями информационных товаров и услуг

деловой коммуникации, рекламные агентства и информационные агентства и средства массовой информации и консалтинговые компании.

В информационной экономике отношения хозяйственных субъектов на этом виде рынка представлены наиболее хорошо. В сети идет обмен потоками информации - потоки информационные, финансовые.

В большинстве случаев информация получается и

передачи информации совершенствуют экономические процессы, что происходит с внедрением Интернета. Информационно-коммуникационные технологии способны увеличить количество связей между субъектами экономики, что позволяет им работать более эффективно. ■

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Р.В. Самвелян

«Глобализация является синонимом взаимопроникновения и слияния экономик под давлением все более жесткой конкуренции и ускорения научно-технического прогресса», - отмечает Ж.Пэй, генеральный секретарь ОЭСР. Появление и развитие принципиально новых систем получения, передачи и обработки информации позволили создать глобальные сети, объединяющие высокой восприимчивостью к инновациям и быстротой адаптацией к меняющейся ситуации на рынке, получили новые возможности увеличить свое значение в мировой экономике. Одновременно происходит процесс перерастания региональных ТНК в глобальные, которые осуществляют оптимизацию производственных процессов, использования ресурсов и научных разработок, диверсификацию и управление инвестициями в мировом масштабе.

Характерной чертой глобализацией в экономике стало сочетание процессов автономизации и интеграции. Это нашло отражение и в «парадоксе Нейсбитта»: «Чем выше уровень глобализации экономики, тем сильнее ее мельчайшие участники». Сходные процессы прослеживаются и в общественно-политической сфере. М.Турэн в своей книге «Потрясение мира» пишет о противоречивых тенденциях глобализации и фрагментации мира, которое он связывает с интернационализацией связей и ростом индивидуализма. Дж.Нейсбитт отмечает движение, с одной стороны, к политической независимости и самоуправлению, с другой – к формированию экономических альянсов. Процессы глобализации в экономической, информационной, культурной сферах идут в тесной связи с процессами национальной идентификации. Стремление к национальному самовыражению является мощным стимулом социального, экономического и политического развития в условиях информационной открытости и интенсификации соревновательного процесса в мире. В тоже время возрождение национального сознания является защитной реакцией общества против раз-

рушительного влияния центробежных сил, связанных с глобализацией.

В экономике – это разрыв традиционных связей внутри страны, деградация неконкурентоспособных производств, обострение безработицы; в области культуры и идеологии – агрессивное проникновение чуждых данному обществу идей, ценностей, моделей поведения. При этом чем сильнее социально-экономическое и идеологическое потрясение общества, тем резче ответная реакция, принимающая иногда форму воинствующего национализма и религиозного фундаментализма. Именно в этом кроются в значительной степени истоки этнических и религиозных конфликтов, разгорающихся в различных регионах планеты и порождающих кровавый терроризм.

Налоги представляют собой «глобальную налоговую паутину», опутывающую не только всю внутреннюю деятельность хозяйствующих субъектов, но и внешнеэкономическую. Хитросплетения данной паутины таковы, что, если «дернуть за одну налоговую ниточку», в движение неизбежно приходит вся сеть. Таким образом, изменение налогового законодательства одной страны мира оборачивается переливом капитала, изменением инвестиционных предпочтений и другими вовсе не налоговыми последствиями в мировом экономическом сообществе.

Процессы глобализации финансовой сферы не только привели к свободному, неконтролируемому перемещению огромных денежных масс через национальные границы и формированию глобального финансового рынка, но и к изменению функции денег в мировой экономике. Еще в середине 80-х годов П.Дракер отмечал, что финансовый рынок стал играть независимую от рынка товаров и услуг роль. Деньги сами превратились в товар, а спекуляция на изменении курса валют – в наиболее выгодную рыночную операцию. ■

Список литературы

1. Починок А.П. и др. Налоги и налогообложение в СНГ. –М.: Финансы и статистика. 2004. –424 с.
2. Пронина Л.И. О разграничении налоговых полномочий и увеличении налоговых доходов местных бюджетов.// Финансы, 2001, № 5, с. 30-33.

ФУНКЦИЯ В СИСТЕМЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА: ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ

Л.Т. Тедозашвили

аспирант,

*ассистент кафедры экономического анализа и аудита
Вятской государственной сельскохозяйственной академии*

Термин «функция» у всех на слуху. Его можно услышать и применить в любой области деятельности, начиная с математики и заканчивая гуманитарными науками. Под функцией $y=f(x)$ в общем смысле понимается закономерность f , согласно которой элементу одного множества x (называемому областью определения) ставится в соответствие некоторый элемент другого множества y (называемого областью значений).

Функцией системы бухгалтерского учета выступает представление финансовой (бухгалтерской) отчетности. В данном случае совокупностью, образующей множество значений аргументов, могут являться разные группы элементов, например, участки учета, бухгалтерский и налоговый учет, сегментарная и консолидированная отчетность; при этом количество элементов не ограничено и зависит от степени сложности системы. Изменение значений переменных происходит в результате возникновения хозяйственной ситуации вне системы бухгалтерского учета, приводящей либо не приводящей к отображению факта хозяйственной деятельности и соответствующей бухгалтерской операции в том или ином аспекте учета.

В качестве закономерности f в системе бухгалтерского учета (для целей аудиторской проверки) выступает организация бухгалтерского учета и, соответственно, бухгалтерской службы на предприятии, в меру своей степени совершенства преобразующую множество потоков объективной информации разностороннего характера к строго регламентированному виду финансовой (бухгалтерской) отчетности. При этом, бесконечно стремясь к абсолютному состоянию, система «Бухгалтерский учет» определяет степень удаленности реального состояния от идеального параметром системного качества, представленного системой внутреннего контроля. По сути, при состоянии системы бухгалтерского учета, предельно близком к идеальному, система внутреннего контроля не является необходимым условием. Получается, что любая интерпретация бухгалтерского учета предприятия будет сводиться к структурному анализу элементов учета и их взаимосвя-

зей, или, как мы указывали ранее, объективной и статичной по своей природе, а значит, не несущей в себе ошибки, категории, поскольку методологией аудита не определена проверка такого параметра, как организация системы. Тогда любое аналитическое исследование, в том числе аудиторская проверка, по большей части теряет смысл, так как отсутствует определение субъективного параметра, отвечающего за возникновение ошибок в учете.

Таким образом, реализовывать системный подход в аудите, как и в любой другой области исследований, необходимо на основании системного представления не только процесса исследования, в данном случае, аудита финансовой (бухгалтерской) отчетности, но и объекта исследования, а именно его субъективной составляющей «организация» и относительно субъективным параметром «системное качество». Для динамической системы бухгалтерского учета такими составляющими являются организация бухгалтерского учета и система внутреннего контроля.

В бухгалтерской практике сложилась традиция отражать потоки информации в линейной вертикальной системе движения, то есть, с этапа возникновения той или иной единицы информации на каком-либо из уровней хозяйствования до включения ее в совокупный поток информационной базы предприятия либо логической трансформации ее в принятие хозяйственного решения. Информация в данном случае оперирует между уровнями, на каждой последующей ступени имея тенденцию к обобщению, укрупнению и «обезличиванию», то есть некоторой унификации. Рассматривая такой тип движения информации с позиций системного подхода (рисунок 1), то есть увязывая его с функцией $y=f(x)$, мы делаем следующие выводы:

1) общий (генеральный) поток информации не ограничен в пространстве и времени;

2) функция имеет линейный вид $y=kx+b$.

При этом генеральный поток информации, используемой для получения отчетных данных, намного шире той совокупности информации, которая необходима для деятельности организации, и ограничен для каждого конкретного предприятия.

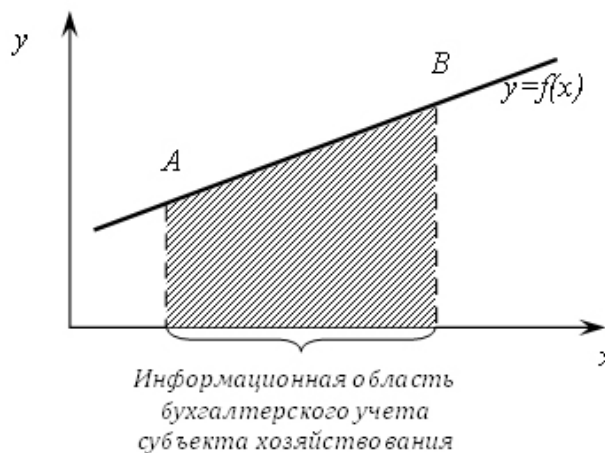


Рис. 1. Функция линейного представления информационных потоков.

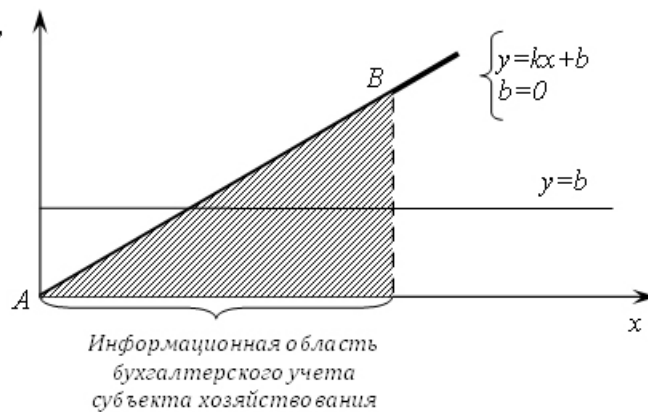


Рис. 2. Функция линейного представления информационных потоков при условии отсутствия погрешностей организации бухгалтерского учета.

На рисунке 1 этот информационный массив ограничен отрезком AB . Неограниченный характер потока объясняется фактом возникновения информации вне рамок системы бухгалтерского учета и выходом преобразованных данных в форме бухгалтерской отчетности за пределы системы при предоставлении отчетных данных различным группам пользователей. Тогда входящая информация, принадлежащая области системы бухгалтерского учета субъекта хозяйствования, возникает в точке A , а отчетная информация на выходе из системы – в точке B .

Математически линейная функция является обобщением прямой пропорциональности, и в нашем случае показывает степень обобщения информации (области определения функции) на каждом из уровней. При этом коэффициент k , определенный как угол, который образует график функции с осью абсцисс, показывает степень сложности и обобщения бухгалтерских данных, а коэффициент b , или показатель ординаты точки пересечения прямой с осью ординат, – отклонение функции в результате погрешностей, обусловленных несовершенством организации учета. Так, при $b=0$ график функции, представленной как $y=kx$, будет иметь следующий вид (рисунок 2).

При $b=0$ график функции проходит через нулевую отметку оси ординат, разделяя первый и третий углы системы координат, функция выполняется без погрешностей; график отражает идеальное состояние системы бухгалтерского учета. Обратное идеальное состояние характеризуется отсутствием закономерной связи между параметрами системы и сводится к виду $y=b$. График данной функции будет представлять собой прямую, параллельную оси абсцисс.

Любая жизнеспособная система бесконечно стремится к идеальному состоянию, но не может его достичь. Таким образом, любая система бухгалтерского учета стремится к состоянию, когда погрешность организации b равна нулю, и аудитор, на наш

взгляд, следует определить границы этой погрешности для полноценной оценки функции. Специфика линейной функции, однако, состоит в том, что она не содержит критических точек, или экстремумов. Таким образом, мы закономерно приходим к выводу, что линейная функция в реальности может отражать только ту систему учета, которая базируется на одной контрольной точке (исполнителе), то есть учет на предприятии ведется единолично. Это значит, что любые слабые места организации бухгалтерского учета, или погрешности, относятся к одному-единственному исполнителю.

На наш взгляд, вертикальной интерпретации обработки и представления учетной и отчетной информации недостаточно для полноценного аудита предприятия, поскольку существуют и другие направления потоков информации – горизонтальные. Это движение однотипной информации от одного исполнителя к другому либо обобщенная информация отделов, состоящих на одном уровне, например, обмен информацией между смежными отделами, такими как отдел планирования и отдел маркетинга. То есть, данные отделы состоят на одном иерархическом уровне, но в процессе осуществления хозяйственной деятельности решают различные задачи, используя нередко одну и ту же информацию. В то же время одна и та же информация может одновременно быть задействована на нескольких участках горизонтального уровня, или слоя, и использоваться на верхних и нижних соподчиненных уровнях. Таким образом, системно сводя горизонтальные и вертикальные потоки, мы получаем двухмерную структуру информации, надлежащую к проверке аудитором либо аудиторской группой. В аккумулярующей роли на каждом из этапов структурирования и обобщения информации выступает конкретный исполнитель, то есть, информация обладает свойством привязки к тому или иному лицу как участнику хозяйственного процесса. Именно он будет являться контрольной точкой аудита информационных

потоков и системы информации на предприятии, то есть, человеческий фактор при оценке системы организации учета выходит из тени и становится одним из ведущих характеристик проверки, то есть фактически частью аудита.

Бухгалтерский учет предприятий, имеющих подразделение бухгалтерской службы, имеет сложно-организованную систему. Количество и значимость контрольных точек при этом зависит как от количества исполнителей бухгалтерской информации, так и от специфики области деятельности организации. Рассматривая линейную функцию $y=kx+b$, мы оговаривали ее применимость лишь к тем системам учета, которые образованы одной контрольной точкой. Увеличение числа контрольных точек, характеризующееся закономерным проявлением их отличия между друг другом, означает, что потоки информации будут менять вектор направления, «преломляться», в каждой из контрольных точек. То есть, чем больше исполнителей в бухгалтерской системе предприятия, тем сложнее функция и тем больше вероятность совокупной погрешности организации бухгалтерского учета. Соответственно, на наш взгляд, такая функция представляется отличной от линейной функции, дифференцируемой, а ее график будет отражать изменение характера поведения функции в каждой контрольной точке.

Говоря алгебраическим языком, контрольные точки разбивают область определения функции (множество объективной информации X) на каждом из интервалов, ими ограниченных (ячейка сетки). Однако не все контрольные точки будут являться экстремумами функции, то есть точками, в которых производная равна нулю или не существует для непрерывной функции. При этом знак производной в каждом таком интервале, ограниченном экстремумами, определяет возрастающий или ниспадающий характер функции, что, по нашему мнению, частично обусловлено обобщением либо детализацией поступающей к обработке информации, а угол горизонтальной касательной гиперплоскости к графику функции обуславливается погрешностью в той или иной точке. Рассмотрим данную ситуацию на абстрактном графике сложной функции (рисунок 3).

Мы имеем несколько контрольных точек, ответственных за получение, обработку и передачу информации в системе бухгалтерского учета. Как мы упоминали выше, организация бухгалтерского учета накладывает на информацию субъективный характер. Это означает, что для каждого пользователя отчетных данных в зависимости от специфики его деятельности и характера взаимосвязи принятых им хозяйственных решений с данными, представленными в формах отчетности, степень субъективности, определяемая совокупной погрешностью

организации, будет различной. Участки с наибольшими, пограничными, отклонениями будут определяться экстремумами функции; в точках экстремумов реализация функции приходится на наиболее слабые участки «сети», поскольку именно в точках экстремумов функция меняет характер поведения. Так, в точках В, С и D производная исследуемой функции $f'(x)$ равна нулю, а касательные к графику (b , c , d) параллельны оси абсцисс, то есть можно с уверенностью сказать, что, отслеживая движение информации только в обратном направлении, не обращаясь к методу встречной сверки данных, аудитор никогда не выйдет на тот массив данных X , который привел в движение всю систему бухгалтер-

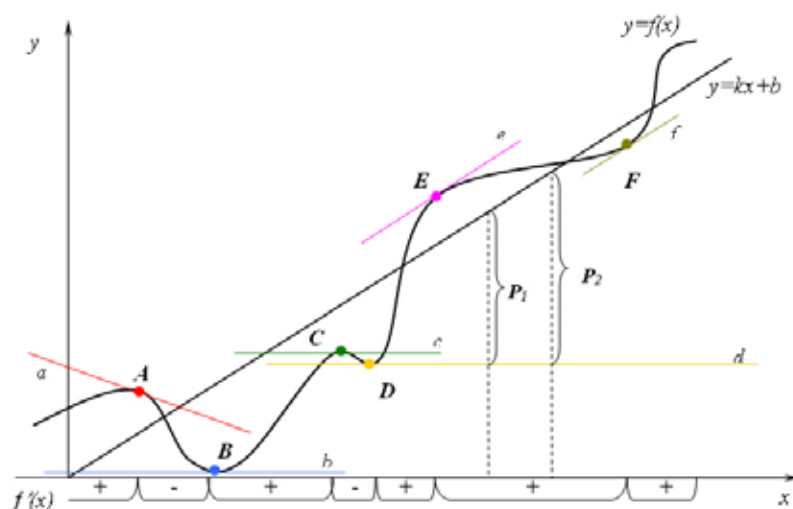


Рис. 3. Графическое представление сложной дифференцируемой функции системы бухгалтерского учета.

ского учета.

Кроме того, на графике имеется точка А, в которой касательная не отражает ее критического характера, но также далека и от параллельности эталонной модели. Такая ситуация характерна для участков учета, имеющих признаки так называемого обратного движения информации, то есть собственно массив информации не несет в себе элементов искажения, но функция в данной точке прерывает свое движение. Это возможно при дублировании или замещения функций нижестоящих уровней.

Поскольку мы имеем дело с жизнедеятельной системой, которая действует в рамках заданного пространства и времени, ось x означает движение информации во времени. Тогда по мере реализации функции во времени погрешности, возникающие в контрольной точке-экстремуме, имеют тенденцию к увеличению. На графике данная тенденция отображена отрезками P_1 и P_2 . Соответственно, в этих точках информация меняет свое качество так, что влечет существенные искажения на последующих этапах ее обработки и представления.

В свою очередь, мы имеем контрольные точки, не являющиеся экстремумами, в которых качественные характеристики либо не изменяются,

либо изменяются незначительно. Касательные в таких точках параллельны эталонному графику и обязательно имеют точку пересечения с осью абсцисс. На графике такими точками являются точки E и F, касательные – соответственно e и f . В данном случае имеется разумная уверенность в том, что искажения, которые могут иметь место в любой контрольной точке, независимо от того, является ли она критической, не имеют существенного характера и не влекут серьезного искажения информации на выходе из контрольной точки. Общее направление реализации функции при этом не изменяется, а производная не меняет своего знака.

При этом мы полагаем, что медиана частот, определенная для данной функции, характеризовала бы «нейтральную» область субъективных данных как для внешних пользователей, так и для внутренних, то есть погрешности учета вызваны не преднамеренным искажением реальности, и ошибки в относительно равной степени негативно влияют на принятие решений обеими группами пользователей.

Мы рассмотрели линейную функцию бухгалтерской системы $y=kx$ как отражение идеального состояния организации учета и абстрактную функцию сложноорганизованного предприятия средне-статистического состояния организации, и считаем необходимым привести ситуацию, когда система бухгалтерского учета на предприятии полностью дезорганизована, то есть каждый из исполнителей является критической точкой функции (рисунок 4).

Каждая из контрольных точек, отображенных на графике, является экстремумом, в котором производная меняет свой знак, то есть направление информационного потока. Таким образом, с течением времени учетного процесса амплитуда погрешностей возрастает, что приводит к недостоверному результату функции.

Тогда, по нашему мнению, рассмотренные выше ситуации закономерно соотносятся с видами аудиторских заключений, которые могут быть получены по результатам аудиторской проверки. Так, напри-

мер, система бухгалтерского учета, выраженная линейной функцией $y=kx+b$, отражает безоговорочно положительное заключение, функция $y=f(x)$, имеющая большей частью контрольные точки с погрешностями, не являющиеся экстремумами, - условно положительное заключение. Дезорганизованная функция, характеризующаяся наличием экстремумов в каждой контрольной точке, влечет отрицательное мнение аудитора.

Резюмируя сказанное выше, можно отметить следующее:

1) информация, относящаяся к информационной области сложноорганизованного бухгалтерского учета предприятия, приобретает субъективные черты характера, соответственно, закладывает в себе элемент риска на каждом из этапов своего движения;

2) характер и качество информации, совокупной и частной, относящейся к конкретному участку системы бухгалтерского учета, в субъективной своей части зависит от организации бухгалтерского учета и сводится к оценке ее в увязке с конкретными исполнителями учетного процесса;

3) исполнители информации определяют информационную «сеть» субъекта хозяйствования, являясь контрольными точками; контрольные точки в свою очередь могут являться экстремумами функции, в которых происходит существенное искажение качества и направления информации.

Исходя из этих утверждений, мы приходим к умозаключению, что аудит организации системы бухгалтерского учета должен сводиться к оценке степени сложности организации учетного процесса, равномерности информационной нагрузки исполнителей, анализу качества информации в заданных контрольных точках и увязке данной оценки с категориями риска и существенности на этапах аудита, следующих за этапом планирования, что позволяет сделать аудит соответствующим качеству эффективности и полноты. ■

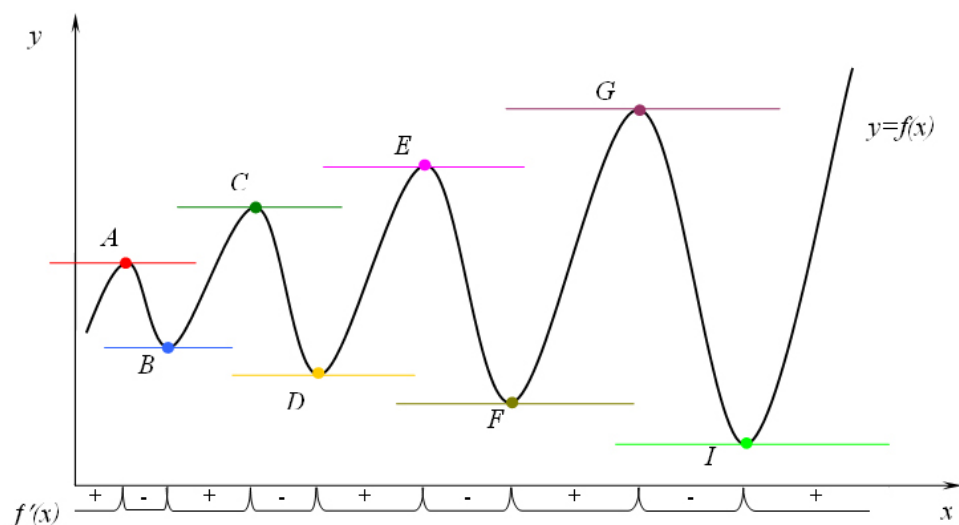


Рис. 3. Функция системы бухгалтерского учета при дезорганизации учетного процесса.

СИСТЕМА ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ РАНГОВ НА ДИПЛОМАТИЧЕСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЕ

А.В. Денисов

соискатель кафедры государственного права УрАГС

Становление профессиональной дипломатической службы в России происходило по мере расширения и укрепления централизованного государства. Исторические рамки этого процесса охватывают XV—XVII вв. и в целом совпадают с общеевропейскими. В XVII в. учреждаются первые постоянные дипломатические представительства России в Швеции (1634) и Речи Посполитой (1673).

Параллельно складывалась и система ранжирования дипломатов. С XVI в. в документах упоминаются: великие послы — аналог чрезвычайного и полномочного посла;

легкие послы — аналог чрезвычайного и полномочного посланника;

посланники — аналог полномочного посланника;

посланные — посланник с одноразовым поручением;

посланцы — скорые курьеры;

гонцы — курьеры с чрезвычайным поручением.

Эти названия находились в зависимости от цели на значения посольства и важности государства, в которое посольство отправлялось, а также от степени торжественности, которую желали придать посольству.

В ходе борьбы государств за укрепление своего международного престижа дипломатические ранги исторически претерпевали многочисленные изменения как в названиях, так и в значении. Так, например, современное полное название ранга посла - «чрезвычайный и полномочный посол» - возникло не сразу, а постепенно, в борьбе постоянно аккредитованных полномочных послов за своё протокольное старшинство с чрезвычайными послами, пребывавшими со специальными поручениями во главе чрезвычайных посольств (например, на коронацию и по другим особым случаям) и на этом основании претендовавшими на особые почести и первые места по отношению к постоянным послам. Чтобы не уступать старшинства чрезвычайным послам, во второй половине XVII века в верительных грамотах постоянных (полномочных) послов стали добавлять слово «чрезвычайный», уравнивая тем самым в протокольном отношении постоянных послов с чрезвычайными послами. Именно таким образом возникло современное полное назва-

ние ранга посла - «чрезвычайный и полномочный посол». Соответствующим изменениям подвергались и другие названия дипломатических рангов.

Чтобы ликвидировать конфликты, возникавшие на почве отсутствия единой международной классификации дипломатических рангов, на Венском конгрессе 1815 года и Аахенском конгрессе 1818 года были приняты специальные решения по вопросу о дипломатических рангах глав дипломатических представительств, которые до заключения в 1961 году Венской конвенции о дипломатических сношениях лежали в основе международной дипломатической практики. [1]

Полные официальные наименования глав дипломатических представительств, принятые в современной международной практике, следующие:

Посла - Чрезвычайный и Полномочный Посол, сокращённо Посол;

Посланника - Чрезвычайный Посланник и Полномочный Министр, сокращённо - Полномочный Министр, или Министр;

Постоянного Поверенного в Делах - Поверенный в Делах. Чтобы отличить главу дипломатического представительства этого класса от временного поверенного в делах, принято в адресовании документов (и вообще в документах) постоянному поверенному в делах употреблять его французское наименование - Charge d'Affaires en pied, Charge d'Affaires avec lettres;

Временного Поверенного в Делах - Временный Поверенный в Делах. Его французское наименование являющееся общепринятым - Charge d'Affaires ad interim, или Charge d'Affaires a.i.

Служебные должности дипломатических работников советских посольств были следующие: советник-посланник, советник, 1-й секретарь, 2-й секретарь, 3-й секретарь, атташе. Названия этих должностей международные.

Во времена СССР для глав дипломатических представительств Указом Президиума Верховного Совета СССР от 9 мая 1941 г. были установлены дипломатические ранги: Чрезвычайный и Полномочный Посол, Чрезвычайный и Полномочный Посланник, Постоянный Поверенный в Делах.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от

28 мая 1943 г. для дипломатических и консульских работников были установлены следующие личные дипломатические ранги: посол, посланник 1-го класса, посланник 2-го класса, советник 1-го класса, советник 2-го класса, 1-й секретарь 1-го класса, 1-й секретарь 2-го класса, 3-й секретарь, атташе. Эти ранги присваивались в зависимости от квалификации и успешного прохождения службы как в центральном аппарате, так и в заграничных учреждениях СССР. [2]

В настоящее время порядок присвоения дипломатических рангов регулируется Указом Президента Российской Федерации «О порядке присвоения и сохранения дипломатических рангов и об установлении ежемесячной надбавки к должностному окладу за дипломатический ранг» от 15 октября 1999 №1371 лицам, замещающим государственные должности Российской Федерации и должности федеральной государственной гражданской службы в МИД России, дипломатических представительствах и консульских учреждениях Российской Федерации, территориальных органах - представительствах МИД на территории РФ, в должностные обязанности которых входит исполнение функций дипломатического характера, присваиваются в соответствии с их квалификацией и замещаемой должностью дипломатические ранги [3, ст. 5012]. За них установлены соответствующие доплаты в форме соответствующих ежемесячных надбавок к должностным окладам.

Круг лиц, которым могут присваиваться дипломатические ранги, строго ограничен теми служащими и касается только тех, в чьи должностные обязанности входит исполнение функций дипломатического характера.

В назначении на должность может иметь значение ранг дипломатического работника, так или иначе свидетельствующий о его зрелости. **Дипломатический ранг — особое звание, которое присваивается в соответствии с занимаемой должностью в Министерстве иностранных дел, дипломатических представительствах и консульских учреждениях.** Как уже указывалось выше, эти ранги были установлены еще в 1943 г. и сохранились практически неизменными до сих пор. Это ранги атташе, третьего секретаря, второго секретаря II класса и второго секретаря I класса, первого секретаря двух классов и советника также двух классов, — все они присваиваются приказом Министра иностранных дел. Высшие ранги Чрезвычайных и Полномочных Посланников I и II классов и ранг Чрезвычайного и Полномочного посла — присваиваются Президентом Российской Федерации [4, ст. 3540].

Обычно ранг совпадает по наименованию с должностью, но деление их на классы позволяет назначать на дипломатическую должность либо более высокую, либо на должность ниже. Так, например, первый секретарь I класса может быть назначен, как исключение, на должность советника, а II класса — на должность второго секретаря. Это несоответствие зависит от штатного расписания. Такое положение обычно существует не долго и при первой возможности «пострадавший» получает повышение в должности, а за-

нимавший более высокую должность — повышение в ранге.

Что касается такой должности, как директор департамента, то, как правило, на нее назначаются дипломаты, имеющие высшие ранги.

Порядок присвоения и сохранения дипломатических рангов регулируется упомянутым Указом Президента РФ от 15 октября 1999 г. № 1371 и утвержденным этим Указом «Положением о порядке присвоения и сохранения дипломатических рангов дипломатическим работникам Министерства иностранных дел Российской Федерации, дипломатических представительств и консульских учреждений Российской Федерации, представительств Министерства иностранных дел Российской Федерации на территории Российской Федерации». [5, ст. 5012]

В соответствии с указанным нормативно-правовым документом прекращена практика присвоения дипломатических рангов бывшим работникам МИДа, переведенным в другие федеральные органы государственной власти, работникам подведомственных МИДу учреждений (ГлавУпДК, МГИМО(У), Дипломатической академии, НИЦИ и др.).

В настоящее время присвоение дипломатического ранга производится в аттестационном порядке в соответствии с установленными российским федеральным законодательством квалификационными требованиями по государственным должностям федеральной государственной службы. Соискатель дипломатического ранга по своим объективным характеристикам должен соответствовать нормативно установленным квалификационным требованиям. В целом эти требования сводятся к следующему:

а) знание Конституции Российской Федерации, федеральных законов и иных нормативных актов Российской Федерации, применительно к исполнению должностных обязанностей в системе Министерства иностранных дел Российской Федерации;

б) соответствующие уровень и профиль профессионального образования, знания в области внешней политики России, страноведения, истории и современного состояния международных отношений;

в) владение русским языком, а также наличие сертификатов о соответствующем владении иностранными языками;

г) стаж работы по специальности, умение и практические навыки в области дипломатии и дипломатической службы;

д) личные заслуги и результаты служебной деятельности;

е) истечение необходимого срока пребывания в дипломатическом ранге предыдущей ступени.

Дипломатический ранг служащего должен соответствовать замещаемой должности дипломатической службы, хотя в отдельных случаях он может быть на одну ступень выше или ниже ранга, соответствующего замещаемой должности. В тех случаях, когда должности соответствуют два смежных ранга, то максимально допустимый ранг по этой должности может превышать «верхний» предел, но не более

чем на один ранг, а минимальный — должен быть на один ранг меньше «нижнего».

Например, должности первого секретаря (консула) соответствуют ранги первого секретаря 1 класса и первого секретаря 2 класса. При этом максимально допустимый ранг по должности первого секретаря (консула) — советник 2 класса, минимально допустимый — второй секретарь 1 класса.

Или, должности второго секретаря (вице-консула, консульского агента) соответствуют ранги второго секретаря 1 класса и второго секретаря 2 класса. Максимально допустимый ранг по должности второго секретаря (вице-консула, консульского агента) — первый секретарь 2 класса, минимально допустимый — третий секретарь.

Ныне в России действует следующая система дипломатических рангов:

Чрезвычайный и Полномочный Посол; Чрезвычайный и Полномочный Посланник 1 класса, 2 класса; Советник 1 класса, 2 класса; Первый секретарь 1 класса, 2 класса; Второй секретарь 1 класса, 2 класса; Третий секретарь; Атташе.

К присвоению ранга Чрезвычайного и Полномочного Посланника 2 класса представляются дипломатические работники, замещающие в МИД России должности не ниже заместителя директора департамента, в дипломатических представительствах и консульских учреждениях Российской Федерации — советника-посланника, заместителя постоянного представителя Российской Федерации при международной организации, Генерального консула Российской Федерации, в представительствах МИД России на территории Российской Федерации — представителя МИД России на территории Российской Федерации.

Дипломатические ранги Чрезвычайного и Полномочного Посла, Чрезвычайного и Полномочного Посланника 1 и 2 класса присваиваются Президентом Российской Федерации по представлению Министра иностранных дел Российской Федерации.

Порядок представления руководящих дипломатических работников к присвоению указанных дипломатических рангов утвержден специальным приказом по Министерству иностранных дел Российской Федерации от 11 февраля 1999 г. № 1294. [6]

Другие дипломатические ранги, а также квалификационные разряды, присваиваются Министром иностранных дел Российской Федерации по представлению руководителей подразделений МИД России, дипломатических представительств и консульских учреждений Российской Федерации, представительств МИД России на территории Российской Федерации совместно с Департаментом кадров МИД России по результатам аттестации, проводимой аттестационными комиссиями под председательством заместителей Министра иностранных дел Российской Федерации.

Вопросы досрочного и внеочередного присвоения дипломатических рангов рассматривает аттестационная комиссия под председательством первого заместителя Министра иностранных дел Российской

Федерации.

Состав и порядок работы аттестационных комиссий определяются МИД России в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими вопросы проведения аттестации федеральных государственных служащих. [7, ст. 437]

Устанавливаются следующие сроки пребывания в дипломатических рангах:

Атташе	не менее 2-х лет
третьего секретаря	не менее 2-х лет
второго секретаря 1 и 2 класса	не менее 2-х лет
первого секретаря 2 класса	не менее 2-х лет
первого секретаря 1 класса	не менее 3-х лет
советника 2 класса	не менее 3-х лет

Сроки пребывания в дипломатическом ранге советника 1 класса и выше не устанавливаются. Лица, которым присвоены дипломатические ранги, сохраняют их пожизненно.

Принятые на одну из дипломатических должностей государственные служащие, ранее работавшие в других организациях, если им устанавливается срок испытания, а также лица, впервые принимаемые на государственную службу, могут представляться по истечении установленного срока испытания к присвоению, как правило, минимального ранга соответствующего замещаемой ими должности.

На взгляд автора существует некоторая проблема сосуществования дипломатических рангов и классных чинов, это выражается в следующем:

1. В соответствии с действующим законодательством дипломатическая служба осуществляется на должностях федеральной государственной гражданской службы, которые закреплены в Реестре должностей федеральной государственной гражданской службы утвержденном Указом Президента №1574 от 31.12.2005 г. в разделе №12.

Следовательно, всем сотрудникам дипломатической службы в соответствии с ст.11 ФЗ-79 «О государственной гражданской службе РФ» должны присваиваться классные чины. Однако на самом деле классными чинами обладают из числа дипломатических сотрудников не многие.

Кроме того не определен порядок соотношения классного чина и дипломатического ранга.

2. В соответствии с Указом Президента РФ от 15 октября 1999 г. № 1371 лицам, замещающим государственные должности Российской Федерации и должности федеральной государственной гражданской службы в МИД РФ, дипломатических представительствах и консульских учреждениях РФ, территориальных органах - представительствах МИД РФ на территории Российской Федерации, в должностные обязанности которых входит исполнение *функций дипломатического характера* присваиваются в соответствии с их квалификацией и замещаемой должностью дипломатические ранги.

Однако в функции дипломатического характера в соответствии с Указом Президента РФ от 28.10.1996 № 1497 «Об утверждении Положения о Посольстве Российской Федерации» входит:

- представительство Российской Федерации в государстве пребывания;

- обеспечение национальных интересов, реализация внешнеполитического курса Российской Федерации в государстве пребывания;

- сбор информации о государстве пребывания, анализ отношений Российской Федерации с государством пребывания, его внешней и внутренней политики, положения в системе международных отношений, а также изучение деятельности других государств, международных организаций и союзов в регионе, в котором расположено государство пребывания;

- обеспечение дипломатическими средствами развития сотрудничества Российской Федерации с государством пребывания в политической, торгово-экономической, научно-технической, культурной и других областях, представляющих взаимный интерес, оказание содействия государственным органам и при необходимости общественным объединениям и представителям деловых кругов Российской Федерации в установлении контактов с государственными органами, представителями общественных объединений и деловых кругов государства пребывания;

- участие в подготовке проектов международных договоров Российской Федерации с государством пребывания, предложений о заключении, выполнении, прекращении и приостановлении действия договоров, осуществление контроля за выполнением двусторонних договоров Российской Федерации с государством пребывания, а также многосторонних договоров в части отношений Российской Федерации с государством пребывания;

- защита в государстве пребывания прав и интересов граждан и юридических лиц Российской Федерации с учетом законодательства государства пребывания;

- поддержание контактов с органами государственной власти государства пребывания, внешнеполитическим и другими ведомствами, общественными объединениями, деловыми, научными и культурными кругами, средствами массовой информации, представителями дипломатического корпуса в государстве пребывания;

- выполнение консульских функций, общее руководство деятельностью консульских учреждений Российской Федерации в государстве пребывания,

содействие установлению и развитию связей и контактов с проживающими в нем соотечественниками;

- распространение в государстве пребывания официальной информации о внешней и внутренней политике Российской Федерации, ее социально-экономической, культурной и духовной жизни;

- защита имущественных прав и интересов Российской Федерации в государстве пребывания;

- выполнение других функций в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством государства пребывания, нормами международного права.

Следовательно все сводится к тому, что лица в должностные обязанности которых входит исполнение **функций дипломатического характера** проходят службу в дипломатических представительствах и консульских учреждениях РФ зарубежом, таким образом присваиваться дипломатические ранги должны только этим лицам, а сотрудники центрального аппарата МИД РФ и территориальных органов-представительств являются в соответствии со своими функциональными служебными обязанностями государственными гражданскими служащими и должны иметь классный чин.

На сегодняшний день очевиден факт наличия в Министерстве иностранных дел двух разного рода государственных служб.

С одной стороны – дипломатической государственной службы, с присущей только данному виду службы внешнеполитических представительских функций, которые обеспечиваются сотрудниками с совершенно определенными качественными и квалификационными характеристиками и которые являются носителями дипломатических рангов, с другой стороны - государственной гражданской службы, сотрудники находящиеся на должностях которой хоть и осуществляют свою службу в структуре МИД РФ, однако дипломатическими функциями не обладают и несут вспомогательный, иногда фискальный характер по отношению к дипломатическим сотрудникам находящимся зарубежом.

В перспективе предлагается дифференцировать сотрудников МИД РФ, которым присваиваются дипломатические ранги, и сотрудников МИД РФ, которым присваиваются классные чины. А так же устранить проблему по соотношению чинов и рангов. ■

Список литературы

1. Режим доступа: URL: <http://www.regulest.ru/ffm06.htm> (проверено 01.04.2010 г.)
2. Колчановский Н. П. Организационные формы, международно-правовые основы и техника современной дипломатии [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.diphis.ru/content/view/144/> (проверено 01.04.2010 г.)
3. СЗ РФ. 18.10.1999. N 42. ст. 5012.
4. СЗ РФ. 1999. N 36. ст. 3540.
5. СЗ РФ. 18.10.1999. N 42. ст. 5012.
6. Приказ Министерства иностранных дел Российской Федерации от 11.02.1999 г. № 1294. «Порядок представления руководящих дипломатических работников и центрального аппарата МИД РФ и его представительств на территории РФ к присвоению дипломатических рангов Чрезвычайного и Полномочного посла 1 и 2 класса» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=69329/> (проверено 01.06.2008 г.)
7. СЗ РФ. 07.02.2005. N 6. ст. 437.



К ВОПРОСУ О ПРАВОВЫХ ПОЗИЦИЯХ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.Г. Фоминых

*студент Института права
Башкирского государственного университета*

Приближение Российской Федерации к конституционному качеству правового государства требует дальнейшего серьезного научного осмысления уже известных и поиска новых юридических механизмов, с помощью которых станет возможным достижение искомого результата.

Предметом рассмотрения в статье является законодательное регулирование такого важнейшего для современной российской правовой системы явления, как правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации (далее – Конституционный суд).

Правовые позиции Конституционного Суда, непосредственно основываясь на положениях Конституции Российской Федерации как основного Закона страны, оказывают огромное влияние практически на все отрасли права, следует отметить, что правовые позиции Конституционного Суда носят межотраслевой характер. Несмотря на то, что проблемы правовых позиций Конституционного Суда широко освещены в юридической литературе, в настоящее время остается много вопросов, которые являются дискуссионными и требуют некой систематизации. Сегодня, будучи универсальным авторитетным источником правовой информации, такие интерпретационные акты, как постановления и определения Конституционного Суда становятся предметом полемики среди ученых и практиков. Актуальность темы написания настоящей статьи неразрывно связана с определением места Конституционного Суда в системе органов власти, формированием и развитием в России правового государства, обеспечивающего максимальную защиту прав и свобод человека и гражданина. Автором предпринята попытка осветить лишь отдельные аспекты этой многогранной проблемы, позволяющие сделать определенные выводы о юридической природе правовых позиций.

В законодательстве Российской Федерации, актах Конституционного Суда, правовой доктрине понятие «правовой позиции» имеет, бесспорно, важное значение, и является обязательным

элементом изучения актов конституционной юстиции. На сегодняшний день исследование «правовых позиций» развивается в самостоятельное научно-исследовательское направление. Вместе с тем анализ юридической литературы свидетельствует о том, что вопросы, связанные с «правовыми позициями», остаются крайне дискуссионными.

Понятие «правовая позиция» получило наибольшее освещение в юридической литературе именно применительно к деятельности Конституционного Суда. При этом встречаются самые различные, порой взаимоисключающие оценки данного правового явления, в рамках отечественной теории права и отраслевых юридических наук объяснить «правовые позиции» в решениях Конституционного Суда сложно, для этого элементарно не хватает научной базы, так как ни в одной другой отрасли российской юриспруденции аналогов «правовым позициям» не существует.

Впервые, понятие «правовая позиция» получило свое законодательное закрепление в Законе о Конституционном Суде только в ст. 73, устанавливающей, что, если большинство судей, участвующих в заседании палаты, склоняются к необходимости принять решение, не соответствующее правовой позиции, выраженной в ранее принятых решениях суда, дело передается на рассмотрение пленарного заседания. Это понятие не совпадает по объему с решением Суда, поскольку в нем могут быть высказаны правовые позиции как по одной, так и по нескольким значимым проблемам. Причем выводы могут содержаться как в резолютивной части постановления, так и в мотивировочной, а также в отказных определениях и определениях о прекращении производства по делу.

В юридической науке высказываются различные мнения относительно природы правовых позиций. Общетеоретические положения о правовых позициях Конституционного Суда рассмотрены в работах В.И. Анишиной, Н.С. Бондаря,

Н.В. Витрука, Г.А. Гаджиева, В.А. Кряжкова, Б.А. Страшуна и других авторов.

Особо следует отметить комплексную систематизацию правовых позиций Конституционного Суда РФ, проведенную Л.В. Лазаревым, который определяет правовую позицию Конституционного Суда как содержащуюся в его решениях интерпретацию конституционно-правовых принципов и норм, которая становится системой правовых аргументов, лежащих в основе решения. Он исходит из того, что правовые позиции являются результатом судебного истолкования, правовым основанием итогового решения Суда, имеют общий и обязательный характер [1]. Следует отметить, что Л.В. Лазарев одним из первых обратил к осмыслению сущности правовой позиции Конституционного Суда России [2]. Именно им впервые поставлены следующие вопросы: какова юридическая природа решений и выраженных в них правовых позиций Конституционного Суда, их юридическая сила, механизм реализации, значение в правовой защите Конституции, развитии конституционного права и иных правовых отраслей? Каким образом соотносятся понятия «решение» и «правовая позиция» Конституционного Суда? Какое место занимают (должны занимать) акты конституционной юрисдикции в системе правовых актов страны?

В.А. Кряжков толкует судебную правовую позицию как отношение Конституционного Суда к значимым конституционно-правовым явлениям, отраженным в его решении (решениях) [3]. В.И. Анишина рассуждает в том же ключе и считает, что под ними следует понимать отношение Конституционного Суда к определенным правовым проблемам, закрепленное в его решениях и образующее интеллектуально-юридическое содержание судебного решения [4].

Е.А. Николаев полагает, что правовая позиция - это «провозглашенное именем Российской Федерации согласованное умозаключение, полученное по правилам логического вывода из своих посылок и являющееся достаточным основанием для принятия итогового решения установленным законом составом Суда» [5].

В юридической литературе есть и иные, более лаконичные определения правовой позиции Конституционного суда. Так, Б.А. Страшун понимает правовые позиции как общеобязательные предписания для законодателя и правоприменителя [6]. Н.С. Бондарь понимает их в качестве нормативных начал в решениях Конституционного суда [7].

Вместе с тем, наиболее полным представляется определение Н.В. Витрука, согласно которому «Правовые позиции Конституционного Суда - это правовые выводы и представления Суда как результат интерпретации (толкования) Судом духа и буквы Конституции и истолкования им конституционного смысла (аспектов) положений отраслевых (действующих) законов и других норма-

тивных актов в пределах его компетенции» [8] (более верным было бы поставить слово «выводы» на первое место, ведь правильно замечено, что правовая позиция Суда зарождается еще в стадии подготовки дела к слушанию, а в дальнейшем конституционная проблема изучается и оценивается Судом, в результате чего формулируются выводы) [9].

В.О. Лучин и М.Г. Моисеенко приходят к выводу, что позиция Конституционного Суда - это не только его итоговый вывод о соответствии или несоответствии Конституции норм рассматриваемого закона, но и система аргументов, приведенных Судом в обоснование своего решения. Правовая позиция может содержать как толкование норм Конституции, которые применялись в качестве эталона конституционности проверяемых норм закона, так и толкование содержания самих исследуемых положений закона.

В посвященной формированию правовых позиций Конституционного Суда статье ее авторы В.О. Лучин и М.Г. Моисеенко утверждают, что с помощью правовых позиций, отражающих аргументы, мотивы, доказательственную базу, примененные Судом при рассмотрении дела, Конституционный Суд РФ санкционирует общеобязательность понимания конституционных и иных правовых норм и возводит ее в ранг государственной воли [10].

«По форме правовые позиции, - пишут В.О. Лучин и М.Г. Моисеенко, - это особый юридический источник, суммарно отражающий в определенных формах и с помощью различных способов, приемов и средств коллективную волю Конституционного Суда (его большинства), сочетающий различные виды толкования правовой нормы (казуальное, распространительное и ограничительное, систематическое, текстуальное и доктринальное), ее разъяснение через правосознание судей, выступающих в личном качестве, с целью выявления той сути конституционного значимого предмета рассмотрения, которую законодатель либо иные субъекты правотворчества (Президент Российской Федерации, Правительство и др.) вложили в словесную формулировку.

Правовые позиции имеют определенные законом юридические последствия, обусловленные силой решений Конституционного Суда (ст. 79 ФКЗ «О Конституционном Суде Российской Федерации»): окончательность, непосредственность действия, невозможность преодоления решения Суда повторным принятием акта, признанного неконституционным; утрата юридической силы акта в случае признания его не соответствующим Конституции РФ» [11].

Таким образом, можно сделать следующий вывод. В современной юридической литературе нет единого мнения по вопросу, что понимать под правовой позицией, в том числе под правовой позицией Суда вообще и Конституционного Суда в частности. Между тем специальный анализ

имеющихся литературных источников показывает, что в большинстве случаев юридическую позицию традиционно связывают с правоприменительным решением (чаще всего судебным) и понимают как систему аргументов мотивационного характера при вынесении окончательного решения.

Не возражая против данной точки зрения, автор все же полагает, что категория «правовая позиция» значительно шире системы доводов и аргументов правоприменительного решения.

Для определения правовой природы и назначения Конституционного Суда несомненное значение имеет выяснение целей его деятельности. Согласно статье 3 Закона о Конституционном Суде к числу таковых отнесены:

- защита основ конституционного строя;
- защита основных прав человека и гражданина;
- обеспечение верховенства и прямого действия Конституции на всей территории Российской Федерации.

Для достижения указанных целей Конституционному Суду предоставлены урегулированные законом полномочия.

С учетом изложенного, юридическая природа решений Конституционного Суда может быть определена исключительно при учете сложного, многоаспектного характера его деятельности. В то же время, интерпретационные полномочия Конституционного Суда функционально ограничены рамками конституционного контроля, который составляет существо деятельности данного органа.

На наш взгляд, «правовые позиции» - есть нормативно-интерпретационные установления общего и обязательного характера, разрешающие правовую неопределенность по рассматриваемому вопросу, полученные в результате интерпретации (толкования) Конституции и выявления конституционного смысла положений законов и других нормативных актов в пределах компетенции Конституционного Суда, служащие правовым основанием вынесения итоговых решений Конституционного Суда и обоснованные приведенной в данных решениях правовой аргументацией.

Другими словами, правовые позиции Конституционного Суда - это понимание и пути решения определенных конституционно-правовых проблем, отраженные в его решениях.

Важнейшим признаком правовых позиций, их стержнем является структурированность содержания на основе объединяющей правовой идеи. В основе такого тезиса следующая логика: определенные фактические данные, обнаруживающие необходимость правового регулирования, предлагается отрегулировать в соответствии с каким-либо принципом. В случаях если отношения уже регулируются юридическими нормами, то нередко предлагается их более совершенная

юридическая регламентация.

Правовые позиции, вокруг которых строятся рассуждения, суть своеобразный мыслительный продукт, имеющий логически обусловленные количественные и качественные параметры.

В этом смысле правовые позиции справедливо назвать и основополагающими идеями, и выводами, и умозаключениями, и установлениями, и правовыми представлениями, и правовыми основаниями, лежащими в основе решения и появившимися в результате толкования Конституции и иных нормативно-правовых актов. Но этого явно недостаточно для того, чтобы выделить присущие только правовым позициям Конституционного Суда черты, которые отличают их от всех других явлений в российской правовой системе.

Интересное сравнение Конституционного Суда с Европейским судом о правах человека делает М.В. Кучин. «Другой аспект - правовые позиции, заключенные в решениях Конституционного Суда по конкретным делам, которые, по сути, являются нормами, конкретизирующими Конституцию. Никто не сомневается в их общеобязательности для всех без исключения лиц и органов. Это подтверждается судебной практикой, но почему-то официально признать их нормами права государство не решается.

Аналогично Конституционному Суду действует и Европейский суд по правам человека, с той лишь разницей, что его правовые позиции конкретизируют Европейскую конвенцию, являющуюся согласно части 4 статьи 15 Конституции частью нашей правовой системы» [12].

Значение правовых позиций Конституционного Суда заключается в том, что они являются результатом деятельности органа конституционной юстиции, вызванной несовершенством законодательного процесса, пробельностью и коллизийностью существующей правовой базы и необходимостью реагировать на актуальные социально-экономические проблемы.

Постараемся разобраться в сути правовых позиций, содержащихся в решениях Конституционного Суда. В науке правовые позиции живут собственной, отдельной от последних жизнью. Исследователи признают за ними те качества, которыми в иных работах наделяются непосредственно решения Конституционного Суда. Например, Н.В. Витрук считает, что правовые позиции «занимают самостоятельное место в правовой системе и служат источниками конституционного и иных отраслей российского права» [13], в то время как другие авторы наделяют силой самостоятельного источника права непосредственно решение [14]. Ряд ученых придерживаются мнения о прецедентном характере решений [15], но некоторые - о прецедентном характере правовых позиций [16]. Разобраться в обилии противоположных мнений различных авторов - крайне непростая задача.

Обойти вопрос о прецедентном характере правовых позиций не представляется возможным. Следует выяснить, насколько правы те, кто считает правовые позиции эквивалентом прецеденту [17]. Сделать это можно только путем сравнения правовых позиций с прецедентом на основе изучения практики их применения, так как теоретически соответствующее понятие, как уже говорилось, еще недостаточно разработано в российской юридической науке.

Прежде всего, для понимания правовых позиций необходимо уяснить, что представляет собой мотивировочная часть решения Конституционного Суда, в которой содержатся правовые позиции, то есть откуда берутся правовые позиции. Некоторые исследователи считают, что правовые позиции присутствуют и в описательной части решений Конституционного Суда, мотивируя это тем, что все части решения в комплексе обосновывают правовую позицию [18]. Однако в чем заключается позиция Суда в описательной части решения, понять сложно, авторы этого не поясняют.

Есть и другая точка зрения, так Б.С. Эбзеев считает, что правовые позиции содержатся как в мотивировочной, так и в резолютивной частях решения [19].

Судьи судов общей юрисдикции в мотивировочной части квалифицируют деяние и на основе норм закона, выяснив, насколько отношения подпадают под действие той или иной статьи, учтя доказательства «за» и «против», на основе состязательности сторон выносят итоговое решение по делу в пользу одной из них. Конституционный судебный процесс сильно отличается от процесса в судах общей юрисдикции или арбитражных судах.

В структуре судебного акта Конституционного Суда следует выделять мотивировочную и резолютивную правовые позиции. Мотивировочная правовая позиция являет собой особую форму толкования нормы права и может быть пересмотрена в пленарном заседании Конституционного Суда. Эта особенность позволяет суду учитывать изменение фактической ситуации, требующей применения той или иной ранее сформированной правовой позиции, и корректировать правовую позицию с учетом этих изменений. Резолютивная правовая позиция представляет собой окончательную оценку оспоренной нормы. Она остается неизменной даже в случае изменения судом мотивировочной правовой позиции.

Правовые позиции Конституционного Суда формулируются на основе правовой аргументации, излагаемой исключительно в мотивировочной части. Поэтому сама правовая позиция может быть изложена только после изложения правовой аргументации.

Процесс начала формирования правовой позиции Конституционного Суда начинается еще в стадии назначения и подготовки дела к слу-

шанию. Далее, в ходе исследования в судебном заседании материалов и позиций участвующих сторон, Конституционный Суд последовательно рассматривает и оценивает смысл толкуемого конституционного положения, существо рассматриваемого акта, правоприменительную практику по конкретному вопросу, место рассматриваемого акта в системе правовых актов.

С учетом своей специфики подобрать норму закона для решения спора Конституционный Суд не может. Для решения конфликта норм он должен использовать иные методы работы, нежели суды общей юрисдикции и арбитражные суды. В его распоряжении нет фактов и доказательств, предоставляемых сторонами, нет материальных норм, основываясь на которых он может разрешить спор.

Не имея возможности опереться ни на материальные нормы права (Законы), ни на факты, доказанные сторонами, для вынесения решения Конституционный Суд все же должен обосновать вывод, к которому он пришел по результатам рассмотрения спора и который изложен в резолютивной части решения. В качестве такого обоснования он использует собственные умозаключения, полученные им на основе изучения и анализа норм, конфликт между которыми он рассматривает в конкретном деле, и их соотнесения друг с другом. Эти умозаключения представляют собой правовые позиции в смысле, в котором они понимаются большинством исследователей.

Дискуссионным вопросом в теории, и на практике является определение места и роли решений Конституционного Суда в российском праве, а также степени обязательности выраженных в его решениях правовых позиций. Является ли источником права правовая позиция Конституционного Суда РФ, выраженная в его постановлениях, либо таким же источником права можно считать правовую позицию, выраженную в определениях Конституционного Суда РФ?

Главными аргументами сторонников признания правовых позиций Конституционного Суда источником права является наличие у них свойств, присущих нормам права, а именно: а) их общий и обязательный характер; б) обладание юридической силой, «приравняваемой к юридической силе самой Конституции»; в) наличие у них «характера конституционно-правовой нормы, хотя таковой она никогда не становится»; г) схожесть «в судебной и иной правоприменительной практике» с «характером прецедента», хотя таковыми по своей природе не являются; д) их самостоятельность как источника конституционного и иных отраслей права среди других источников права.

Есть и сторонники другой точки зрения, которые полагают, что суд является не право-творческим, а правоприменительным органом, имеющим право лишь толковать применяемые нормативные правовые акты.

Обоснованной представляется первая точка зрения. Во-первых, правовые позиции Конституционного Суда существуют не сами по себе. Они непосредственно связаны с итоговыми выводами суда и выступают с ними как единое целое. Правовые позиции лежат в основе постановления суда. Во-вторых, доводом в пользу нормативности правовых позиций Конституционного Суда могут служить и требования законодательства провозглашать и публиковать в официальных изданиях, подписанный всеми судьями, участвующими в рассмотрении дела, полный текст решения суда, а не только его резолютивную часть. Несмотря на отсутствие официального признания судебного нормотворчества в качестве источника российского права, оно фактически существует на уровне высших российских судов.

Нормативность правовых позиций Конституционного Суда проявляется в их обобщенности и общеобязательности, а также в возможности их неоднократного применения.

Правовые позиции облакаются в форму права вследствие признания со стороны государства их общеобязательности и использования государственного принуждения для их исполнения. Важно отметить, что независимо от характера формирования и содержания, все правовые позиции Конституционного Суда имеют принципиальное значение и применяются как действующее право.

Деятельность Конституционного Суда связана с толкованием права. С философской точки зрения толкование можно объяснить двумя путями: как познание и как объяснение. Толкование норм права Конституционным Судом представляет собой интеллектуально-волевую деятельность по раскрытию содержания норм права, которая имеет универсальное практическое значение в обеспечении эффективной реализации норм права, с одной стороны, завершая правовую регламентацию общественных отношений, с другой стороны, являясь неотъемлемой частью правоприменения.

Толкование норм права Конституционным Судом это процесс, заключающийся в совокупности действий в строгом их наборе, последовательности и системе, соответствующим образом оформленных и доведенных до сведения адресатов правовых предписаний. В этот процесс входит уяснение смысла толкуемой нормы, представленное в виде интеллектуально-волевых процессов, протекающих в сознании человека. Таким образом, формирование правовой позиции Конституционного суда представляет собой взаимосвязанный механизм.

Механизм формирования правовой позиции - процесс поступательный, то есть протекает в виде последовательно сменяющих друг друга этапов интеллектуальной деятельности.

В процессе интерпретации применяются все известные общей теории права способы толкова-

ния: грамматический, логический, систематический, исторический, функциональный и другие. Общая теория права характеризует грамматическое толкование как обязательное. Наряду с грамматическим толкованием, в качестве обязательного способа толкования Конституционным Судом выделяется систематическое толкование, характеризующееся такими свойствами интерпретируемых норм как их релятивность, жесткая взаимообусловленность и детерминированность нормами иных отраслей права, прежде всего, конституционного права. Специальное систематическое официальное толкование - деятельность Конституционного Суда уполномоченного выявлять смысл норм в контексте с положениями иного нормативного правового акта, основной вопрос которого - соответствие норм законодательства, положениям Конституции.

Анализ правовых позиций Конституционного Суда, на наш взгляд, дает основания для выделения следующих приемов формирования правовой позиции:

- анализ международных норм и общепризнанных принципов международного права применительно к рассматриваемому вопросу и исследование их отражения в российском праве.
- герменевтический прием формирования правовых позиций Конституционного Суда. На наш взгляд, вполне приемлемо узкое понимание герменевтического приема как особого метода толкования правовой нормы, включающего не только буквальную расшифровку текста толкуемой нормы, но и оценку правовой ситуации, сопутствующей реализации этой нормы.
- обращение к научному, доктринальному анализу. Здесь следует учитывать, что толкование судьями Конституционного Суда конституционных и не только конституционных норм - это всегда научно-теоретическое толкование, поскольку судьи при принятии решения основываются на собственном научном и профессиональном мировоззрении.

В настоящей статье удалось разобрать только отдельные стороны такого явления как «правовые позиции» в правовой системе России и предложить лишь некоторые, возможно, в чем-то спорные заключения относительно природы правовых позиций и их качеств.

Остановимся на некоторых выводах. Во-первых, большинство существующих определений правовых позиций связано, скорее, с их пониманием как «умозаключений» Конституционного Суда в решениях, тогда как в действительности, исходя из практики Суда, такое их понимание явно ограничено. Во-вторых, применительно к анализу практики Конституционного Суда акцент следует делать на изучении использования Судом правовых позиций, способах и методах отбора тех или иных мнений в качестве аргументов. В-третьих, формирование мнения Конституционного Суда в деле и соответственно правовых позиций проис-

ходит на основе объяснения смысла нормативно-правовых актов, а не их уяснения. В четвертых, в процессе реализации итоговых выводов решений суда правовые позиции играют в большей степени роль убеждающего характера. Это определяется тем, что императивные положения, которые должны быть исполнены, использованы, соблю-

дены или применены, указываются непосредственно в постановляющей части решения Суда.

В пятых, практика Конституционного Суда является ориентиром для правоприменительных органов, поскольку они при разрешении дела должны проверять закон, подлежащий применению в деле, на соответствие Конституции. ■

Список литературы

1. Лазарев Л.В. Правовые позиции Конституционного Суда России. М., 2003. С. 74 - 75.
2. Лазарев Л.В. Конституционный Суд России и развитие конституционного права // Журнал российского права. 1997. N 11. С. 3 - 13
3. Кряжков В.А. Конституционное правосудие в субъектах РФ (правовые основы и практика). М., 1999. С. 246.
4. Анишина В.И. Правовые позиции Конституционного Суда России // Российская юстиция. 2000. N 7. С. 11.
5. Николаев Е.А. Правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации: определение, юридическая природа, имплементация в правовую систему // Право и политика. 2002. N 3. С. 17. Аналогичное мнение высказывает Е.Ю. Терюкова. См.: Терюкова Е.Ю. Правовые акты в процессе осуществления конституционного правосудия: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1999. С. 144.
6. Страшун Б.А. Решения Конституционного Суда Российской Федерации как источник права // Конституционное правосудие. 2001 - 2002. N 4-5. С. 57 - 59.
7. Бондарь Н.С. Конституция, конституционный контроль и социальные противоречия современного общества // Журнал российского права. 2003. N 11. С. 60.
8. Витрук Н.В. Правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации: понятие, природа, юридическая сила и значение // Конституционное право: Восточноевропейское обозрение. 1999. N 3. С. 95.
9. Кажлаев С.А. Генезис правовых позиций Конституционного Суда РФ // Журнал российского права. 2007. N 3. С. 9 - 11.
10. Лучин В.О., Моисеенко М.Г. Формирование правовых позиций Конституционного суда Российской Федерации по проблемам конституционного права // Теоретические проблемы российского конституционализма. М., 2000. С. 57 - 58.
11. Лучин В.О., Моисеенко М.Г. Формирование правовых позиций Конституционного суда Российской Федерации по проблемам конституционного права // Теоретические проблемы российского конституционализма. М., 2000. С. 58.
12. Кучин М.В. Прецедентное право Совета Европы и правовая система Российской Федерации: проблемы взаимодействия // Правоведение. 2001. N 1. С. 52.
13. Витрук Н.В. Правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации: понятие, природа, юридическая сила и значение // Конституционное правосудие в посткоммунистических странах. М., 1999. С. 89.
14. Конституционное право / Отв. ред. А.Е. Козлов. М., 1996. С. 14.
15. Общая теория государства и права / Под ред. В.В. Лазарева. М., 1994. С. 131.
16. Гаджиев Г.А. Правовые позиции Конституционного Суда Российской Федерации как источник конституционного права // Конституционное правосудие в посткоммунистических странах. М., 1999. С. 116.
17. Зорькин В.Д. Прецедентный характер решений Конституционного Суда Российской Федерации // Журнал российского права. 2004. N 12. С. 3 - 9.
18. Барановский К.В., Безруков А.В., Калугин А.Г. Влияние правовых позиций Конституционного Суда РФ на уголовно-процессуальное законодательство и практику // Журнал российского права. 2007. N 11. С. 56 - 68
19. Эбзеев Б.С. Конституционный Суд Российской Федерации: становление, юридическая природа, правовые позиции // Комментарий к постановлениям Конституционного Суда Российской Федерации. М., 2000. Т. 1. С. 25

ДОГОВОР ПЕРЕВОЗКИ Пассажира в МЕЖДУНАРОДНОМ ВОЗДУШНОМ СООБЩЕНИИ ЗАКЛЮЧЕННЫЙ в ФОРМЕ ЭЛЕКТРОННОГО БИЛЕТА в СЕТИ ИНТЕРНЕТ

А.К. Атаманов

*аспирант кафедры гражданского и предпринимательского права
Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов*

Расширение глобальной сети Интернет¹ (далее – Интернет) сталкивается с новыми правовыми явлениями, которые нуждаются в особом правовом регулировании, как на национальном, так и на международном уровне. В научной литературе до сих пор нет единого определения понятия сети Интернет, что порождает массу юридических споров и дискуссий. Также открытым остается вопрос, касающийся правовой природы Интернет². В соответствии с действующим национальным законодательством и международными соглашениями, Интернет нельзя отнести к классическому субъекту права. Именно поэтому Интернет, вступая в различные общественные отношения *не обладает организационным единством, не инкорпорирован ни в одной из стран мира и не учрежден как международная организация*. В настоящей статье рассмотрен договор перевозки пассажира в международном воздушном сообщении заключенный в форме электронного билета в сети Интернет. Важно отметить, что *полеты за пределами государственной территории являются предметом регулирования ст. 12 Конвенции о международной гражданской авиации* (далее – Чикагская Конвенция³) от 7 декабря 1944 года. Также, при всякой международной перевозке пассажиров и багажа осуществляемой за вознаграждение, посредством воздушного судна применяются нормы Монреальской⁴ и Варшавской⁵ конвенций. Данные конвенции содержат *унифицированные гражданско-правовые нормы об условиях договора международной перевозки*, в рамках которого достигается цель

транспортных операций – *перемещение пассажира в пункт назначения*. Эти отношения являются предметом регулирования международного частного права. Правоотношения, возникающие из договора воздушной перевозки пассажира являются имущественными и регулируются на национальном уровне⁶ нормами Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), а также нормами других законов и подзаконных нормативных правовых актов, в частности Воздушным Кодексом Российской Федерации⁷ (далее – ВК РФ и Федеральными авиационными правилами «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»⁸ (далее – Общие правила). Перевозчик при выполнении воздушных перевозок обязан соблюдать Общие правила (п.1 ст. 102 ВК РФ), и вправе устанавливать свои правила воздушных перевозок. Эти правила не должны противоречить Общим правилам воздушной перевозки и ухудшать уровень обслуживания пассажиров (п.1 ст. 102 ВК РФ). По договору воздушной перевозки пассажира перевозчик (авиакомпания) обязуется перевезти пассажира в пункт назначения, а в случае сдачи пассажиром багажа – доставить также этот багаж в пункт назначения и выдать его управомоченному на получение багажа лицу; пассажир обязуется уплатить установленную плату за проезд, а при сдаче багажа – и за его провоз. Договор воздушной перевозки пассажира является публичным договором, а также договором присоединения и носит консенсуальный характер. Заключение договора перевозки пассажира удостоверяется билетом, а сдача пассажиром багажа – багажной квитанцией (ст. 786 ГК РФ). Билет, багажная квитанция, иные документы, используемые при оказании услуг по воздушной перевозке пассажиров, могут быть оформлены

6 Согласно п.4. ст. 15 Конституции Российской Федерации, п. 2 ст. 7 ГК РФ, ст. 3 ВК РФ, если международным договором установлены иные правила, чем предусмотренные внутренним законом, то применяются правила международного договора.

7 СЗ РФ. 1997. №12.Ст.1383

8 Приказ Минтранса РФ от 28.06.2007 №82 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»// Рос. газ. 2007. 10 октября.

1 Согласно сведениям, приведенным в Концепции развития рынка телекоммуникационных услуг, ожидается, что к 2010 году в России количество активных пользователей Интернет будет насчитывать более 26 млн. человек // Концепция развития рынка телекоммуникационных услуг в Российской Федерации // Размещена на сайте Правительства Российской Федерации по адресу: <http://www.government.ru/>

2 Истоки компьютерной сети Интернет отнесены к 1969 году, когда Агентством Министерства обороны США был инициирован проект ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network), основной функцией которого было создание информационной сети способной функционировать в условиях атомной войны.

3 ICAO Doc. 7300/9; Конвенция о международной гражданской авиации // Международное воздушное право. Кн. 1. - М.: Наука, 1980. С. 280 - 316.

4 ICAO Doc. 9740; DCW Doc No 57, 28/5/99; русский текст Конвенции см.: Московский журнал международного права. 2001. №1. С. 314-399.

5 Конвенция об унификации некоторых правил, касающихся международных воздушных перевозок // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. VIII. - М., 1935. С. 326 - 339.

в электронном виде (электронный перевозочный документ) с размещением информации об условиях договора воздушной перевозки в автоматизированной информационной системе оформления воздушных перевозок (п.3 ст.105 ВК РФ). Поскольку билет, бумажный или электронный, является документом, подтверждающим юридический факт заключение договора воздушной перевозки, за его достоверность несет ответственность перевозчик (авиакомпания). Воздушная перевозка пассажира включает в себя *период* с момента прохождения пассажиром воздушного судна предполетного *досмотра* для посадки на воздушное судно и до момента, когда пассажир воздушного судна под наблюдением уполномоченных лиц перевозчика *покинул аэродром* (статья 117 ВК РФ).

В соответствии с Монреальской конвенцией перевозчик сам вправе выбирать *наиболее выгодные технические средства, пригодные для оформления перевозочной документации, чем обычно принято*. Если используются такие *другие средства*, перевоз-

чик предлагает представить пассажиру письменное изложение информации, сохраненной таким образом (п.2 ст. 3 Конвенции). Несоблюдение положений предыдущих пунктов не затрагивает существования или действительности договора перевозки, который тем не менее подпадает под действие правил настоящей Конвенции, включая правила, касающиеся ограничения ответственности (п. 5 ст. 3 Конвенции).

Для приведения в соответствие с международными стандартами развитых стран национального законодательства и внедрению новейших технических и научных достижений, предлагается ратифицировать¹ Россией Монреальскую конвенцию. Перечень технических средств, пригодных для оформления перевозочной документации таким образом *останется открытым*. Это в свою очередь позволит перевозчику (авиакомпания) разработать и внедрить более совершенные механизмы для заключения договора воздушной перевозки с использованием самых совершенных научных исследований. ■

1 По состоянию на 28 июня 2010 года Монреальскую Конвенцию ратифицировали 97 партий различных государств Мира// Источник в сети Интернет: <http://www.icao.int/icao/en/leb/mtl99.pdf>

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ БОРЬБЫ С НАЛОГОВЫМИ ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ

Ю.А. Артемьева

*кандидат юридических наук,
Доцент кафедры гражданского и трудового права
Российского Университета Дружбы народов*

Проблема уклонения от уплаты налогов давно вышла за пределы одного государства. В условиях финансовой глобализации и интернационализации преступности борьба с налоговыми преступлениями невозможна без координирования усилий в противодействии легализации криминальных средств в международном масштабе. Меры, принимаемые на национальном уровне, должны сочетаться с многосторонними усилиями и действиями. Только такое сочетание может дать желаемый эффект и не позволить преступным капиталам свободно работать принося пользу. Неотъемлемой частью международных криминальных операций являются незаконный перевод активов за рубеж с целью легализации доходов, полученных преступным путем. По оценке МВФ ежегодно легализуется до 1,5 трлн. дол.¹ На уровне национального законодательства бороться с этим проблематично. Необходимо объединение усилий всех стран мира в деле противодействия налоговым и иным экономическим преступлениям. Это предполагает выработку на межгосударственном уровне общих подходов и принципов, которые закрепляются в международных актах, резолюциях и рекомендациях.

Исходя из взаимной заинтересованности в повышении эффективности сотрудничества в борьбе с налоговыми преступлениями, представляющими угрозу экономической безопасности государства-участники Содружества Независимых Государств в 2000 г. создали координационный совет руководителей органов налоговых (финансовых) расследований. Основными направлениями в деятельности Координационного совета руководителей налоговых служб стран СНГ являются:

- повышение качества сотрудничества между налоговыми службами государств - участников Содружества, отвечающих в соответствии с национальным законодательством за налоговую политику и налоговое администрирование;

- выработка предложений по совершенствованию и гармонизации национальных законодательств, регулирующих налоговую политику и налоговое администрирование;

- развитие взаимовыгодного сотрудничества с другими органами отраслевого сотрудничества го-

сударств - участников СНГ и национальными структурами, в функции которых входят вопросы налоговой политики и налогового администрирования, в соответствии с действующими национальными законодательствами и нормами международного права;

- содействие реализации принятых межгосударственных и межправительственных соглашений и решений в области налоговой политики и налогового администрирования;

- обеспечение прозрачности налогового законодательства государств - участников СНГ с целью создания единого налогового пространства, позволяющего обеспечить равные условия хозяйственной деятельности;

- укрепление налогового контроля в сфере внешнеэкономической деятельности;

- интенсификация обмена информацией между налоговыми службами государств - участников СНГ в области контроля за фактическим перемещением товаров, работ и услуг во взаимной торговле при взимании косвенных налогов по принципу "страны назначения" между государствами-участниками СНГ;

- изучение международного опыта по вопросам налогообложения.

Координационным советом был разработан и впоследствии принят Советом Глав правительств Соглашение о сотрудничестве государств-участников СНГ в борьбе с налоговыми преступлениями. Соглашение предусматривает сотрудничество компетентных органов стран СНГ, направленное на предупреждение, выявление, пресечение и раскрытие налоговых преступлений. В целях повышения эффективности борьбы с налоговыми преступлениями налоговые органы могут осуществлять обмен информацией:

- о нарушениях национального законодательства о налогах и сборах юридическими или физическими лицами и мерах ответственности за эти нарушения;

- о сокрытии доходов от налогообложения, а также используемых формах и методах такого сокрытия;

- об условиях ведения финансово-хозяйственной деятельности юридическими лицами и физическими

¹Basic Facts about Money Laundering

ми лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность без образования юридического лица;

- иной информацией, предоставление которой не противоречит национальному законодательству государств-участников.

Непосредственно сотрудничество осуществляют компетентные органы, перечень которых определяется каждым из государств-участников и передается депозитарию при сдаче на хранение уведомления о выполнении внутригосударственных процедур, необходимых для вступления Соглашения в силу. Об изменениях в перечне компетентных органов каждое из государств-участников в месячный срок письменно уведомляет депозитарий. Территориальные подразделения компетентных органов в целях выполнения Соглашения могут устанавливать непосредственные контакты в порядке, определяемом соответствующими компетентными органами (ст. 3). Большое значение в действенности механизма противодействия трансграничным преступлениям придается исполнению запросов об оказании содействия. Согласно ст. 6 Соглашения о сотрудничестве государств - участников СНГ в борьбе с налоговыми преступлениями такие запросы направляются в письменной форме. В особых случаях запрос может передаваться устно, но в последствии с обязательным письменным подтверждением в срок не позднее трех суток. Соглашение детально регламентирует форму запросов об оказании содействия. В них в обязательном порядке указываются:

- наименования запрашивающих и запрашиваемых компетентных органов;
- краткое содержание материала, по которому направляется запрос;
- цель и обоснование запроса;
- описание особого порядка исполнения запроса при необходимости и обоснование этой необходимости;
- иные сведения, которые могут быть полезны для исполнения запроса.

Запрашивающий компетентный орган вправе запросить и другие сведения, необходимые для надлежащего исполнения запроса. Запрос, направленный в письменной форме, должен быть составлен на официальном бланке компетентного органа, подписан его руководителем или лицом, его замещающим, и удостоверен гербовой печатью данного органа. Согласно ст. 8 Соглашения компетентный орган, получивший запрос обязан принять все необходимые меры для обеспечения полного и качественного исполнения запроса. При наличии обстоятельств, препятствующих или задерживающих его исполнение, об этом незамедлительно уведомляется запрашивающий компетентный орган. Если исполнение запроса об оказании содействия не входит в компетенцию органа, получившего запрос, то он незамедлительно передает его соответствующему компетентному органу и уведомляет об этом запросивший компетентный орган. Запрос исполняется, как правило, в срок, не превышающий 30 суток с даты его поступления,

при этом по возможности учитываются пожелания запрашивающего компетентного органа об исполнении запроса в указанный им срок. При исполнении запроса применяется национальное законодательство запрашиваемой стороны. Непосредственное исполнение запроса осуществляется должностными лицами запрашиваемого компетентного органа, однако по просьбе запрашивающей стороны может предоставляться возможность для присутствия его представителей при исполнении запроса. Исполнение запросов осуществляется с обеспечением конфиденциальности полученных сведений, а также факта получения и содержания запроса, если запрашивающий компетентный орган считает нежелательным разглашение их содержания. В случае невозможности соблюдения конфиденциальности при исполнении запроса об этом уведомляется запрашивающий компетентный орган для принятия решения о возможности исполнения запроса на таких условиях. Полученные в рамках взаимодействия результаты не могут быть использованы запрашивающим компетентным органом в целях иных, чем те, которые были указаны в запросе. Использование их в иных целях возможно лишь с письменного согласия запрашиваемого компетентного органа с учетом оговоренных им ограничений (ст. 9). Передача сведений третьей стороне в соответствии со ст. 10 Соглашения также возможна лишь при наличии письменного согласия предоставившего эти сведения компетентного органа. Компетентный орган вправе отказать в исполнении запроса если сочтет, что исполнение запроса может нанести ущерб суверенитету, безопасности либо противоречит национальному законодательству или международным обязательствам его государства, а также может повлечь нарушение прав и законных интересов граждан. В случае же принятия решения о полном или частичном отказе в исполнении запроса либо отсрочке его исполнения запрашиваемый компетентный орган незамедлительно уведомляет об этом запросивший компетентный орган с указанием соответствующих причин (ст. 7). Если необходимость в исполнении запроса отпала, то запрашивающий орган незамедлительно уведомляет об этом компетентный орган запрашиваемой стороны.

Соглашение предполагает и возможность инициативного информирования одной стороной другой стороны, если имеются основания полагать, что соответствующая информация представляет для нее интерес.

Важное значение, в борьбе с трансграничными налоговыми преступлениями имеет деятельность Евразийской группы по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма, которая сделала не мало для установления в регионе СНГ стандартов борьбы с отмыванием денег и финансированием террористической деятельности, созданию национальных систем противодействия в этой сфере. Разработанные при ее участии Договора о противодействии легализации (отмыванию) преступных доходов и финансированию терро-

ризма был подписан главами государств 5.10.2007г.

В Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 14.12.1990 N 45/107 "Международное сотрудничество в области предупреждения преступности и уголовного правосудия в контексте развития" отмечается: "Учитывая, что передовая технология и специальные технические знания применяются в преступных операциях в сфере международной торговли и коммерции, включая использование компьютеров для мошенничества, путем злоупотребления банковскими техническими возможностями, нарушения налогового законодательства и таможенных правил, сотрудники правоохранительных органов и органов уголовного правосудия должны быть должным образом подготовлены и обеспечены адекватными правовыми и техническими средствами для выявления и расследования таких правонарушений. Следует обеспечивать координацию и сотрудничество с другими соответствующими учреждениями на национальном уровне и далее расширять их возможности. Следует также добиваться заключения и укрепления прямых договоренностей о международном сотрудничестве между различными учреждениями национальных систем уголовного правосудия".

Рассматривая вопросы международного сотрудничества в области налогообложения следует также принять во внимание Рекомендацию R(81)12 Комитета министров Совета Европы по вопросам экономической преступности от 25.06.1981 <1>. В этом документе отмечается, что экономическая преступность причиняет ущерб большому количеству людей (партнерам, акционерам, работникам, конкурентам, потребителям, кредиторам), обществу в целом и даже государству, которое вынуждено нести тяжелое финансовое бремя или страдать от значительного ущерба государственным доходам. В связи с этим правительствам государств-членов рекомендовано "пересматривать свое законодательство, касающееся деятельности в сфере бизнеса, в сфере необходимости способствовать созданию согласованного и всеобъемлющего набора стандартов, легко доступных пониманию всех заинтересованных лиц, равно как и правовых систем, достаточно гибких для того, чтобы справляться с экономической преступностью, которая может являться результатом будущего экономического и технологического развития".¹ И хотя Комитет министров не выделил прямо налоговые преступления их следует рассматривать, как "преступления в сфере бухгалтерии". В Приложении к Рекомендации R(81)12 "Перечень экономических преступлений" определен перечень экономических преступлений это: преступления совершаемые картелями; обман и злоупотребления экономической ситуацией со стороны многонациональных компаний; получение с помощью обмана или злоупотребления правом государственных грантов и грантов международных организаций; компьютерные преступления (например, кража данных, нарушение секретности

информации, махинации с компьютерными данными); фиктивные фирмы; подделка бухгалтерских балансов компании и преступления в сфере бухгалтерии; мошенничество, связанное с экономической ситуацией и корпоративным капиталом компаний; нарушение компанией стандартов в области безопасности и здравоохранения в отношении наемных работников.

В рекомендациях содержатся меры, которые должен принять законодатель при формировании национального уголовного законодательства за экономические преступления. Наказания за данный вид преступлений должно отвечать следующим требованиям:

- наказания, связанных с лишением свободы, в случае совершения серьезных преступлений должны быть соразмерны совершенному деянию;
- размер применяемых штрафов должен определяться с учетом финансового положения преступника и тяжестью совершенного экономического преступления, недопущение законодательными и иными мерами уплаты штрафа третьим лицом, особенно лицом, в интересах которого совершено преступление;
- установление профессиональной дисквалификации и компенсации потерпевшим в качестве видов наказания;
- разработка и внедрение концепции уголовной ответственности корпораций или других мер, наказания юридических лиц при совершении экономических преступлений.

В качестве мер повышения качества и оперативности расследования экономических преступлений Правительствам государств-членов было рекомендовано создание:

- полицейских подразделений, специализирующихся на контроле над экономической преступностью;
- в рамках органов власти групп, ответственных за уголовное преследование, специализирующихся на экономических делах;
- специализированных учреждений подготовки следственных органов, расследующих экономические преступления.

Для эффективного осуществления правосудия в сфере уголовных экономических преступлений предписывается:

- обеспечивать специализацию судей, рассматривающих дела по экономическим преступлениям;
- пересмотр положений о коммерческой тайне для некоторых профессий (например, в сфере аудита, банковского дела, адвокатуры);
- создание системы комплексного предупреждения экономических преступлений и информационной системы, необходимой для разбирательства по уголовным делам.

Кроме того, правительствам государств-членов рекомендовано усиливать сотрудничество на международном уровне посредством подписания и ратификации Европейской конвенции о взаимной помощи по уголовным делам и экстрадиции, прото-

¹ Сборник документов Совета Европы «Защита прав человека и борьба с преступностью» / Под общ. ред. В.В. Черникова. М., 2005. С. 378 - 382.

колов к ней и любых других международных документов, облегчающих уголовное преследование. При этом обозначена необходимость "более тщательно-го изучения желательности гармонизации норм о взаимной помощи по уголовным делам" в рамках Совета Европы и определения сферы применения уголовного права при подавлении экономической преступности, в частности с учетом возможности пересмотра национальных законов, ограничивающих помощь.

Глобализация системы хозяйственных связей открыла перед налогоплательщиками более широкие возможности ухода от уплаты налогов. Так, например, существующая «теория пяти флагов»¹ позволяет делать налогоплательщика практически неуловимым. В соответствии с данной теорией необходимо задействовать пять стран. Для базовой юрисдикции ведения бизнеса; страны гражданства физического лица; страны официального юридического адреса; страны накопления активов, страны постоянного местопребывания физического лица. Борьба с подобными схемами «двойного неналогообложения» требует комплексных мер не только на уровне национального законодательства, но и на межгосударственном уровне. В международной налоговой практике сложились две основные концепции предотвращения подобных злоупотреблений.

Первая концепция предполагает наличие единых положений борьбы с международным уклонением от налогов в национальных законодательных системах права (general anti-avoidance provisions). Вторая - использование судебных прецедентов в качестве источников права (case law). Между тем практика показала наибольший эффект противодействия налоговым преступлениям возможен только при скоординированной налоговой политикой всех стран. Основным механизмом борьбы с международными налоговыми преступниками является система глобального информационного обмена между государствами. При этом данная система и в интересах добросовестных налогоплательщиков получающих гарантии правильного и своевременного применения национального и международного законодательства. Благодаря тесной координации деятельности фискальных органов налогоплательщик получает возможность оперативного подтверждения правомерности своих действий а значит и получению в ряде случаев налоговых льгот. Идея взаимного сотрудничества фискальных органов возникла еще в 1920-х годах. Лигой наций были разработаны первые модельные налоговые конвенции, принятие которых должно было содействовать в усилению контроля за источниками доходов и уплатой ими соответствующих налогов. В 1950г. основным координирующим органом, отвечающим за информационный обмен налоговых органов стал Комитет по фискальным вопросам ОЭСР. В это время было принято решение в дополнении к основному налоговому соглашению одновременно подписывать и соглашение о взаимной административной поддержке

в фискальных вопросах. В 1977г. были приняты специальные правила ОЭСР предлагающие странам членам определенные изъятия и ограничений о конфиденциальности банковской тайны в случаях расследования налоговых преступлений.

Модельная налоговая конвенция ООН не предполагает тесного взаимодействия национальных администраций и соответственно развития механизмов борьбы с международным уклонением от налогов. Однако конвенция позволяет устранить неточности в терминологии, создает условия для выбора оптимальных методик расчета налогового бремени. Государства получают рекомендации по установлению разумных пределов национальной юрисдикции в отношении экспорта капитала и импорта денежных поступлений.

До недавнего времени страны мира сосредоточивали свои усилия преимущественно на борьбе с общеуголовной преступностью. Результатом этого явилось подписание ряда международных правовых актов, регламентирующих вопросы правовой помощи по уголовным делам и экстрадиции. Однако их содержание обнаруживает наличие правовых норм, определяющих особый, отличный от общего порядок применения, предусмотренный в отношении так называемых фискальных преступлений, к которым, безусловно, следует относить и налоговые правонарушения.

К примеру, Европейская конвенция о взаимной правовой помощи по уголовным делам ETS N030 подписана практически всеми государствами Европы (всего 44 государства) и является международным правовым актом, регламентирующим оказание правовой помощи в вопросах уголовного преследования.² В частности, ею предусмотрено выполнение запрашиваемой стороной судебных поручений, касающихся уголовных дел и направленных судебными органами другой стороны. Такие поручения могут предусматривать получение свидетельских показаний или передачу вещественных доказательств, материалов или документов. Но применительно к налоговым преступлениям в соответствии со ст. 2(а) Конвенции в помощи могло быть отказано, если просьба касалась фискального преступления. Лишь с принятием Дополнительного протокола к Европейской конвенции о взаимной правовой помощи по уголовным делам ETS N 099 ситуация несколько изменилась. В частности, государства-участники договорились о том, что они впредь "не пользуются правом, предусмотренным в статье 2(а) Конвенции, отказывать в помощи только на том основании, что просьба касается правонарушения, которое запрашиваемая сторона считает нарушением налоговых правил".³

В случае, когда договаривающаяся сторона оговорила исполнение поручений о розыске или аресте имущества тем условием, что преступление, являющееся основанием для поручения, преследуется по закону обеих сторон, это условие выполняется также

² Принята в г. Страсбурге 20.04.1959. Вступила в силу для Российской Федерации 09.03.2000.

³ Принят в г. Страсбурге 17.03.1978. Вступил в силу для Российской Федерации 09.03.2000.

в отношении финансовых преступлений. При этом в просьбе не может быть отказано на том основании, что законодательство запрашиваемой стороны не предусматривает таких же по характеру налогов или сборов или не содержит таких же по характеру положений, касающихся налогов, сборов, пошлин, как и законодательство запрашивающей стороны (ст. 2 Протокола). Аналогичные нормы содержатся и в других международных правовых актах, регламентирующих сотрудничество государств по линии борьбы с преступностью. Так, в ст. 5 Европейской конвенции о выдаче ETS N 024 изначально было определено, что выдача лиц, в отношении которых компетентные органы запрашивающей стороны осуществляют судопроизводство в связи с каким-либо преступлением или которые разыскиваются указанными органами для приведения в исполнение приговора или постановления об аресте, осуществляется в связи с преступлениями, связанными с налогами, сборами, пошлинами, только в том случае, если договаривающиеся стороны приняли об этом решение в отношении любого такого преступления.

Однако в соответствии со Вторым дополнительным протоколом к Европейской конвенции о выдаче ETS N 098 <6> ст. 5 была изложена в новой редакции. В соответствии с ней за преступления в связи с налогами, сборами, пошлинами выдача преступников осуществляется между договаривающимися сторонами в соответствии с положениями Конвенции, если такое преступление, согласно законодательству запрашиваемой стороны, соответствует преступлению того же характера. При этом в выдаче не может быть отказано на том основании, что законодательство запрашиваемой стороны не предусматривает таких же по характеру налогов или сборов или не содержит таких же по характеру положений, касающихся налогов, сборов, пошлин, как и законодательство запрашивающей стороны (ст. 2 Протокола).

Соответствующие юридические конструкции воспроизводятся и в отдельных двухсторонних международных договорах с участием РФ. Так, в ст. 4 Договора между Российской Федерацией и Республикой Бразилией о выдаче <7> определено, что "выдача может иметь место в случаях преступлений финансового характера, включая дела, касающиеся налогов, таможенных пошлин и других вопросов, связанных с государственными финансами. Если деяние, в связи с которым поступил запрос о выдаче, будет являться преступлением по законодательству запрашиваемой стороны, в выдаче не может быть отказано на том основании, что законодательство запрашиваемой стороны не предусматривает такой же налог или пошлину...".

Нераспространение механизма правовой помощи по уголовным делам в полной мере на фискальные (финансовые), в том числе налоговые преступления, по всей видимости, изначально являлось следствием неоднозначного к ним отношения со стороны законодателей в отдельных странах. Так,

в законодательстве Люксембурга уголовная ответственность за уклонение от уплаты налогов до настоящего времени вовсе не предусмотрена, а в Швейцарии налоговое мошенничество отнесено к предмету регулирования административного права. Израиль, не исполняет международные следственные поручения в рамках расследования уголовных дел, возбужденных по признакам налоговых преступлений. Согласно п. 4 ст. 4 Закона Израиля "О межгосударственной правовой помощи" компетентный орган Израиля вправе отказать в исполнении ходатайства о правовой помощи в отношении налогового преступления.

Подобное отношение к налоговым правонарушениям обнаруживается и в некоторых международных документах. Так, Рекомендация N 6R(87)18 Комитета министров Совета Европы "Относительно упрощения уголовного правосудия" (принята 17.09.1987) ориентирует государства на необходимость "сделать шаги для декриминализации преступлений, в частности массовых в сфере налогового и таможенного".¹

Тем не менее, в большинстве государств умышленное неисполнение налоговых обязанностей, выражающееся в уклонении от уплаты налогов, однозначно расценивается как общественно опасное уголовно наказуемое деяние. Кроме того, не должно не учитываться то, что подобные правонарушения зачастую сочетаются с другими преступлениями, в том числе имеющими большую общественную опасность. В связи с этим в последнее время меняются соответствующие подходы и в международной практике. Во всяком случае, ограничения, подобные тем, которые были приведены выше, исключаются полностью, если речь, например, идет о борьбе с финансированием терроризма или организованной преступностью.

В ст. 13 Международной конвенции о борьбе с финансированием терроризма определено, что ни одно из преступлений, связанных с финансированием терроризма, не рассматривается для целей выдачи или взаимной правовой помощи как преступление, связанное с налогами. Более того, государства-участники не могут отклонять просьбу о выдаче или взаимной правовой помощи только на основании того, что она касается преступления, связанного с налогами. Отдельные двухсторонние международные соглашения с участием РФ содержат нормы, прямо распространяющие их действие на налоговые преступления. Например, согласно ст. 13 Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Бельгия о сотрудничестве в борьбе с преступностью (Москва, 20.12.2000) компетентные органы сторон "не могут отказать в просьбе о содействии по тому единственному мотиву, что преступление рассматривается запрашивающей стороной как налоговое".

В ряде других соглашений определено, что стороны сотрудничают в области борьбы с "экономическими преступлениями, включая преступления

1 Сборник документов Совета Европы в области защиты прав человека и борьбы с преступностью. М., 1998. С. 116 - 122.

в налоговой сфере", "преступлениями в налоговой сфере". Например, ст. 1 Соглашения о сотрудничестве между Правительством Российской Федерации и Правительством Португальской Республики в области борьбы с преступностью (Москва, 29.05.2000)

Основными формами правовой помощи, предусмотренными этими и другими подобными соглашениями, являются: исполнение поручений о производстве процессуальных действий, имеющих целью получение доказательств (международные следственные поручения); передача вещественных доказательств, материалов и документов; выдача лиц.

По общему правилу оказание правовой помощи по международному следственному поручению возможно при наличии возбужденного уголовного дела. Такие поручения должны направляться компетентным органам иностранных государств через Генеральную прокуратуру РФ при посредничестве Министерства иностранных дел РФ, т.е. с использованием дипломатических каналов.

Во многих случаях ускорить исполнение международных следственных поручений позволяет использование каналов Международной организации уголовной полиции (Интерпола). Членами этой международной организации в настоящее время являются 176 государств, включая Российскую Федерацию. В соответствии с Уставом Международной организации уголовной полиции (Интерпола) эта организация обеспечивает "широкое взаимодействие всех органов (учреждений) уголовной полиции". Воспользоваться подобной правовой помощью могут исключительно правоохранительные органы, но не налоговые администрации. В этой связи в Письме Госналогслужбы России от 25.07.1994 N ВГ-4-14/86н "О порядке получения налоговыми органами информации в странах - членах Интерпола" разъяснялось, что Национальное центральное бюро Интерпола в РФ предоставляет информацию об открытии в странах - членах Интерпола банковских счетов, движении по ним денежных средств, сведений о регистрации фирм и их деятельности, приобретении российскими гражданами недвижимости в других странах и другие подобные сведения. Однако получение указанной информации возможно только в порядке выполнения международных следственных поручений по возбужденным уголовным делам. Соответственно, получение таких сведений непосредственно налоговыми органами исключается. Очевидным, что вышеназванные формы сотрудничества предусматривают взаимодействие правоохранительных органов прежде всего в деле борьбы с общеуголовной преступностью и не учитывают специфики деятельности по расследованию преступных нарушений налогового законодательства. Более эффективны с точки зрения правового регулирования являются специальные соглашения по вопросам международного сотрудничества в деле борьбы с налоговыми правонарушениями и преступлениями.

Необходимость заключения международных со-

глашений в области борьбы с нарушениями финансового и налогового законодательства обусловлена исключительной специфичностью уголовно-правовой природы финансовых и налоговых преступлений, обособлением в структуре правоохранительных органов ряда государств подразделений, специализирующихся на их выявлении, предупреждении, пресечении и расследовании, а также наличием особенностей предмета доказывания и сбора доказательств по соответствующей категории уголовных дел. В свое время Постановлением Правительства РФ от 02.12.1994 N 1344 был одобрен типовой проект Соглашения между Правительством РФ и правительством иностранного государства о сотрудничестве и обмене информацией в области борьбы с нарушениями налогового законодательства.

В соответствии с названным Постановлением ФСНП России проводила с участием МИД России переговоры о заключении таких межправительственных соглашений. По результатам переговоров в Правительство РФ представлялись согласованные проекты соглашений и предложения об их подписании.

Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Швеция о взаимной помощи в области борьбы с нарушениями налогового законодательства (Стокгольм, 02.12.1997) предусмотрена возможность проведения расследования и других мер, направленных на предупреждение, выявление и пресечение налоговых нарушений. Согласно ст. 7 данного Соглашения по получении запроса "запрашиваемый орган проводит официальные расследования в отношении действий, которые противоречат или могут противоречить законодательству". Такие расследования проводятся в соответствии с законодательством государства запрашиваемой стороны, при этом запрашиваемый орган "проводит расследования так, как если бы он действовал от своего собственного имени". Запрашиваемый орган может разрешить официальным лицам запрашивающей стороны присутствовать при таких расследованиях. Результаты расследования передаются запрашивающему органу.¹

Действие Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Греческой Республики о сотрудничестве и обмене информацией в области борьбы с нарушениями налогового законодательства и другими связанными с ними экономическими преступлениями (Афины, 12.10.2000) распространено не только на налоговые, но и на иные связанные с ними преступления.² Однако предусматриваемые этим Соглашением формы сотрудничества ограничиваются обменом информацией, представителями и экспертами, созданием рабочих групп, организацией семинаров и обучением кадров.

Практика взаимодействия с органами финансовых (налоговых) расследований других стран свидетельствовала, что подобные соглашения существен-

¹ Бюллетень международных договоров. 1998. N 12. С. 49 - 54.

² Там же. 2002. N 6. С. 75 - 79.

но повышали эффективность деятельности органов налоговой полиции РФ по выявлению, пресечению и расследованию фактов уклонения от уплаты налогов. В значительной степени этому способствовали предусматриваемые указанными соглашениями дополнительные возможности для проведения расследования, получения информации, установления личности, розыска и идентификации преступников, предоставления документов и других доказательств.

Рассматривая международное сотрудничество в области борьбы с налоговыми преступлениями нельзя не затронуть многостороннее соглашение между Советом Европы и ОЭСР (Организацией экономического сотрудничества и развития). Данное соглашение предусматривает практически неограниченные возможности в вопросах обмена информацией. Хотя практически все страны участницы соглашения заключили между собой дополнительные налоговые соглашения.

В последнее время все больше зарубежных стран заключило Соглашения об оказании взаимной юридической помощи в вопросах уголовных преступлений (MLAT mutual legal assistance in criminal matters treaties). Некоторые из них подписаны со странами, не имеющих налоговых соглашений, ни TIEA, которые были бы в позволяют получать налоговую информацию или поддержку в тех случаях, когда совершено налоговое преступление или же при инкриминировании такового. В отличие от налоговых соглашений положения Соглашений об оказании взаимной юридической помощи в вопросах уголовных преступлений (MLAT mutual legal assistance in criminal matters treaties), требуют, чтобы Внутренняя налоговая служба получала информацию при содействии Министерства юстиции, которое размещает запрос на предоставление информации или оказание содействия у соответствующего министерства другой страны, а то в свою очередь обязано получить необходимую информацию из налогового органа этой страны. Очевидно, что такая схема более громоздка непосредственная переписка налоговых органов между собой. Заключаемые странами соглашения MLAT могут несколько отличаться друг от друга.

Эти страны включают Белиз, Бразилию, Гонконг, Лихтенштейн, Нигерию, Сент-Китс и Невис, Сент-Винсент и Гренадины. США непрерывно ведут работу по разработке и подписанию новых соглашений MLAT, а также пересматривают и приводят в соответствие существующие. Большинство таких соглашений сравнительно молоды: многие из них были подписаны или изменены в течение последнего десятилетия. Соглашение MLAT с Европейским Союзом было подписано в 2003 году, однако, до сих пор не вступило в силу. Когда соглашение начнет работать, его положения будут распространяться на все страны-участницы ЕС, включая Мальту, с которой на настоящий момент США не подписали ни налогового соглашения, ни TIEA. Несмотря на то, что соглашения MLAT, подписанные за последнее вре-

мя похожи, все же они не идентичны. Соглашение от 1997 года между США и Сент-Китс и Невис, которое вступило в силу в 2000 году предусматривает:

содействие в вопросах криминальных налоговых преступлений даже, если данное преступление не считается таковым в одной из стран;

содействие будет оказано не для целей гражданских и административных налоговых разбирательств, а только имеющих отношения к криминальным преступлениям;

действия обвиняемого в криминальном налоговом преступлении, неизменно должны быть умышленными и намеренными. Это утверждение подразумевает сознательное поведение и не распространяется на случаи халатности или небрежности в поведении ответчика;

к запросу должны быть приложены доказательства сознательных противоправных деяний обвиняемого.

Сент-Китс и Невис вправе отказать США в оказании содействия, целью которых является поиск и арест или изъятие активов, если совершенные действия не считаются незаконными для законодательства островов. Но соглашение устанавливает, что умышленные мошеннические действия, совершаемые частными лицами в ущерб правительству страны являются незаконными. Таким образом, уголовное уклонение от уплаты налогов подходит под определение незаконных действий для обоих государств.

При необходимости получения ответа на запрос из стран, не подписавших MLAT возможно применение Гаагской конвенции о сборе доказательств за границей. Гаагскую конвенцию о сборе доказательств за границей подписали 43 государства. При этом ряд стран распространили ее действие на свои заграничные территории. Франция на территорию всей Французской Республики, т.е. все зависимые территории. Нидерланды конвенции на Арубу, и Нидерландские Антильские острова. Соединенное Королевство на зависимые территории короны: Гернси, остров Мэн, Джерси, а также на Ангилью, Каймановы острова, Фолклендские острова и Гибралтар. Соединенные Штаты на остров Гуам, Пуэрто-Рико и Американские Виргинские острова. Однако данная конвенция применяется только для гражданских и торговых дел. Запрос возможен о предоставлении только сведений, используемых в гражданском судебном разбирательстве уже начатом или передаваемом в ближайшее время в суд. Конвенция не дает права получения информации о возможных налоговых обязательствах. Все это позволяет сделать вывод, что Гаагская конвенция о сборе доказательств за границей является эффективным средством получения информации только при получении информации и содействия в отношении гражданских судебных слушаний из стран, с которыми не заключены налоговые соглашения, ни Соглашения об обмене информацией.

Страны, подписавшие только конвенцию, это Антигуа и Барбуда, Канада, Доминика, Сальвадор,

Гренада, Гватемала, Ямайка, Мексика, Никарагуа, Панама, Тринидад и Тобаго и Венесуэла. Ямайка и Панама подписали Межамериканскую конвенцию по взаимному содействию в вопросах уголовных правоотношений и протокол к основному документу. Подписание протокола является необязательным, и Межамериканская конвенция разрешает стране, которая не подписала протокол, отказаться от предоставления содействия в том случае, когда установлено, что запрос относится к налоговому преступлению, и если преступление не было совершено путем дачи заведомо ложной информации или умышленного сокрытия дохода, полученного в результате совершения другого преступления. Страны, подписавшие протокол к соглашению, дали согласие не отказывать ни одному запросу остальных подписавших протокол только на том основании, что запрос касается совершения налогового преступления, но оставили за собой право отклонить запрос о содействии в том случае, если инкриминируемое преступление не является также нарушением в соответствии с их законодательством.

Некоторые страны, такие как Великобритания, Австралия, Канада, Германия, приняли поправки в национальное налоговое законодательство и ввели общие правила противодействия минимизации налогового бремени (Правила разграничения законных и незаконных методов минимизации налогов (GAAR)). Чтобы обеспечить единый подход к их применению, Комиссия по вопросам налогообложения Международной торговой палаты сформулировала основные принципы:

- Налоговые органы не должны оспаривать форму законной коммерческой операции, даже если эта операция позволяет налогоплательщику уменьшить

сумму уплачиваемых налогов. При этом необходимо ввести широкую трактовку понятия "законная коммерческая операция", так как формы сделок могут изменяться.

- Правила противодействия минимизации налогового бремени должны быть конкретны, ясны и точны. Это позволит налогоплательщику быть уверенным в том, что правомерность операции, осуществляемой строго по закону, не вызовет сомнений у налоговых органов.

- Налоговые органы обязаны действовать в строгом соответствии с законом и не должны самостоятельно толковать или применять закон прямого действия. Недопустима и самостоятельная трактовка норм закона, когда отсутствует доступный для всех нормативный документ, разъясняющий содержание неоднозначных норм закона.

Для применения данных правил национальное налоговое законодательство должно отвечать определенным принципам:

- правила должны применяться только в исключительных случаях, когда без проверки невозможно определить ни экономическое содержание, ни цель операции, проведенной налогоплательщиком. Проверка не должна быть формальной;

- нельзя признавать операцию незаконной только на том основании, что она затрагивает нормы законодательства о противодействии злоупотреблению законодательством;

- в странах, принимающих Правила GAAR, действует процедура, позволяющая налогоплательщику предварительно согласовать с налоговыми органами правомерность предполагаемой сделки. ■

Список использованных источников

1. Basic Facts about Money Laundering.
2. Сборник документов Совета Европы "Защита прав человека и борьба с преступностью" / Под общ. ред. В.В. Черникова. М., 2005.
3. Хилл В. Банковские счета. Издание первое. - (Б.н.), 1995-1996 г.
4. Сборник документов Совета Европы в области защиты прав человека и борьбы с преступностью. М., 1998.
5. Бюллетень международных договоров. 1998. N 12. С. 49 - 54.



ИНТЕРИОРИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА

А.В. Веселов

*аспирант, Московский государственный
индустриальный университет*

На протяжении длительного периода времени деятельность как общественно-историческое явление, отражающее взаимоотношения человека и общества, индивида и других людей, правомерно является предметом изучения таких наук как философия, психология, социология, политология, психология, педагогика и др. Сегодня интерес к ней со стороны исследователей носит междисциплинарный характер и вызван ее особым значением для развития современного гражданского общества в России и его отдельных членов.

В соответствии с наиболее распространенной точкой зрения интериоризация рассматривается как процесс формирования внутренних структур психики, обусловленный усвоением структур и символов внешней социальной деятельности. Иначе говоря, превращение межличностных отношений во внутриличностные отношения с самим собой.

В теории деятельности интериоризация – это перенос соответствующих действий, относящихся к внешней деятельности, в умственный план [8, с.203].

В специализированной литературе можно найти описание деления деятельности на внешний и внутренний планы, что обусловлено существованием в психологии принципа единства строения внешней и внутренней деятельности, в соответствии с которым внешнее является отражением внутреннего. Внешний план деятельности предполагает ее исполнение на пространственно-занятых объектах. Его чаще всего связывают со структурой деятельности. Внешне плановый аспект деятельности характеризует ее исполнение в умственном плане.

Одной из проблем социальной философии является объяснение механизмов интериоризации. Так В. В. Давыдов, указывая на ее полидисциплинарный характер, считает, что под интериоризацией рассматривается процесс превращения коллективной деятельности в индивидуальную [3, с.34]. Начальной формой исполнения действий является их развер-

нутое коллективное выполнение на внешне представленных объектах [3, с.214].

Первоначально совершаются предметные действия и лишь потом, по мере накопления опыта, человек приобретает способность совершать те же действия в уме, направленные, в конечном счете, вовне на преобразование предметной действительности, подвергаются сами собой обратному преобразованию (экстериоризация) [2, с.83].

П. Я. Гальперин и Н. Ф. Талызина считают, что деятельность в качестве психического новообразования возникает от исходной формы материальной деятельности, развернуто выполняемой субъектом на внешне представленных материальных объектах. Основу подобных представлений составляет понятие «интериоризация». Оно является основополагающим в концепции поэтапного формирования умственных действий, где рассматривается как переход от деятельности, выполняемой во внешнем плане с материальными объектами или их заместителями к деятельности, выполняемой во внутреннем плане. Ее разработчик П. Я. Гальперин полагает, что умственное действие, прежде чем стать внутренним во внешнем плане должно пройти определенные этапы:

- 1) этап мотивации;
- 2) составление схемы ориентировочной основы действий;
- 3) этап становления материальной основы действий;
- 4) формирование внешнеречевого действия с опорой на материальные средства;
- 5) этап действий во внешней речи «про себя»;
- 6) этап умственных действий [1].

Иную точку зрения на механизмы интериоризации высказывают С. Л. Рубинштейн [6] и И. И. Ильясков [4]. Они считают, что переход от деятельности, осуществляемой во внешнем плане, к деятельности, реализуемой во внутреннем плане, имеет своим условием эволюцию психических компонен-

тов практического действия. Интериоризацию следует рассматривать как переход от одной формы существования психического в составе внешней практической деятельности к другой форме его существования в составе теоретической деятельности [4, с.178]. При этом психические новообразования формируются из составляющих их компонентов, входящих в практическую деятельность. Таким образом, происходит усложнение изначальных данных психических процессов. Интериоризация в данном смысле – это движение внутри психического, а не переход внешней деятельности в психическое [4, с.178]. Она не является порождением материального. Более развитые формы психического зарождаются внутри менее развитых форм психического.

Сегодня обобщенное определение интериоризации дано в социальной философии. Оно представлено в работах В. Н. Савченко: «интериоризация является не только психическим механизмом формирования высших форм практической деятельности, но и механизмом свободы и творчества, предлагающим планирование, целеполагание, контроль, коррекцию личной жизнедеятельности» [7, с.77].

Высказывая свою точку зрения в отношении интериоризации, В. П. Зинченко указывает на то, что сторонники поэтапного формирования умствен-

ных действий мало обращают внимание на невозможность перевода всех без исключения внешних действий в умственный план [5, с.86]. Существует определенная группа внешних действий, которые не подлежат интериоризации. В этой связи мы полагаем, что исследователям в будущем еще предстоит их осознать, выделить и изучить.

В отдельных работах (В.В. Давыдов, А.В. Брушлинский и др.) интериоризация рассматривается в связи с выделением индивидуальных и коллективных субъектов деятельности, где она признается как процесс становления индивидуальной деятельности на основе коллективной [3, с.26; 5, с.129].

Итак, эволюция точек зрения на понятие «интериоризация» в социальной философии обусловлена расширением представлений о субъекте деятельности, которое шло в направлении: от понимания человека-индивида как субъекта, до выделения коллективного субъекта и субъекта коллективной деятельности (группа людей). Невозможность перевода всех без исключения внешних действий во внутренний план в процессе интериоризации обязывает обратить внимание исследователей деятельности на столь существенный факт. ■

Список литературы

1. Гальперин П. Я. Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий / П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина // Вестник Московского ун-та. Сер. 14. Психология. – 1979. – №4. – С.54–60.
2. Гамезо М. В. Атлас по психологии / М. В. Гамезо, И. А. Домашенко: Информ.-метод. пособие к курсу «Психология человека». – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 276 с.
3. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.
4. Ильясов И. И. Структура процесса учения / И. И. Ильясов. – М., 1986. – 200 с.
5. Развивающее образование: Т. I: Диалог с В. В. Давыдовым. – М.: АПК и ПРО, 2002. – 254 с.
6. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 720 с.
7. Савченко, В. Н. Персонология культуры / В. Н. Савченко. – М.: Изд-во МГОУ, 2003. – 204 с.
8. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Д. Смирнов. – М.: Академия, 2001. – 304 с.

СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СВОЙСТВ

М.И. Горфинкель

кандидат технических наук,

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Разработка структур как связей свойств в единую систему во многих задачах выступает в качестве главной проблемы, но в предлагаемом «видении», насколько нам известно, структуры никем ранее не рассматривались.

В качестве исходной предпосылки использована модель $f_i(t)$, $i=1, n$, которая выполняет две задачи: во-первых, воплощая известное знание в виде уравнений регрессии, подобранных на основе опытного материала, служит для определения расчетных значений исследуемых свойств объекта и в этом смысле выступает «как бы объект»; во-вторых, является первой ступенью, работа с которой служит основой для получения нового знания – знания о взаимосвязи и взаимодействии свойств и в этом смысле выступает «как бы теория».

Исходная модель рассматривается вместе с условием ее существования $t_1 < t < t_2$. В системе прямоугольных координат модель $f_i(t)$ и условие ее существования изображаются n графиками, ограниченными слева и справа пределами t_1 и t_2 .

С точки зрения системного подхода $f_i(t)$ – это компоненты системы, т.е. то, из чего система состоит, ее первый уровень. Второй уровень – это элементы системы, т.е. минимальные, далее неделимые части компонентов или максимальный предел их расчленения, части, которые еще сохраняют свойства компонентов.

Формой работы с моделью является мысленный эксперимент. Условия, в которые поставлена в мысленном эксперименте модель, являются идеализированными; что касается используемых «приборов», то для мысленного эксперимента представляет интерес отражение взаимодействия приборов с исследуемым объектом, т.е. собственно воздействие идеализированных условий на модель [1, с.132]. В рассматриваемой системе в качестве «прибора» использован занавес, расположенный как бы перед графиками $f_i(t)$ с пределами t_1 и t_2 ; занавес состоит из двух половин, которые можно сводить и разводить. В данный момент по-

ловины занавеса разведены в стороны, их края совпадают с пределами t_1 и t_2 и позволяют «видеть» рабочую часть графиков. Каждый график – это непрерывная траектория, образованная следующими друг за другом точками; число этих точек, с одной стороны, не ограничено и может быть представлено множеством или бесконечностью, а с другой стороны ограничено имманентной границей существования графика – одна точка графика явно не образует. Каждая точка графика является результатом предыдущего состояния и предпосылкой для последующего состояния и вне этого повторяющегося устойчивого и непрерывного перехода из прошлого через настоящее в будущее за счет необходимых внутренних (относительно траектории) связей не существует. Совокупность свойств графиков – их «устройство» из множества точек, наличие внутренней связи между точками, необходимый, непрерывный переход точек друг в друга – органически связана с их качественной определенностью: компоненты системы $f_i(t)$ выступают как непрерывности с необходимыми внутренними связями.

При закрытии занавеса его половины постепенно сближаются, оставляя «видимыми» все меньшее и меньшее количество точек, образующих графики. Постепенное накопление количественных изменений – уменьшение количества точек графиков – приводит к моменту, когда от каждого графика остается лишь по одной точке (идеализированное существование модели $f_i(t)$). Это предел возможных количественных изменений, предел, который приводит к появлению нового качества – к появлению элементов-дискретностей u_i в виде n точек на вертикали по линии закрытия занавеса, т.е. n точек на оси ординат.

Появление элементов-дискретностей u_i означает коренное преобразование самой природы точек – элементы обладают закономерностями, которые появляются не только за счет изменения числа точек и их расположения, но и за счет

порядка связи между ними: закономерный порядок перехода точек друг в друга в графиках непрерывностях заменяется на случайный порядок (или беспорядок) между n точками на оси ординат, которые на первый взгляд никак внешне не связаны между собой. Случайными характеризуются такие взаимоотношения между объектами (между n точками на оси ординат), когда между ними практически отсутствуют прямые, непосредственные, причинно определяющие связи и зависимости, когда состояние одних объектов не определяет состояние других. В итоге элементы u_i предстают как дискретности со случайными внешними связями.

Мысленно можно представить и в одной картине отобразить не одну линию закрытия занавеса, а множество линий-вертикалей, пересекающих графики. Образовавшиеся точки пересечения принадлежат одновременно и непрерывностям $f_i(t)$ и дискретностям u_i , т.е. эти точки тождественны в своей принадлежности обоим противоположностям и предстают как неразличающиеся, связанные отношением типа равенства. Это позволяет говорить об отношении связи и необходимой взаимообусловленности раздвоенных противоположностей, об их единстве – о единстве элементов и компонентов, дискретностях и непрерывностях, о единстве случайных внешних и необходимых внутренних связей.

Множество тождественных точек пересечения – это своеобразное «поле-альтернатива», поле необходимого выбора непосредственно несовместимых противоположностей $f_i(t)$ и u_i , когда реализуемость одних противоположностей исключает осуществимость других, поскольку проявляют себя противоположности как непрерывности или как дискретности в различных «мирах», в различных системах отсчета: непрерывности $f_i(t)$ существуют в системе прямоугольных координат, а дискретности u_i – на оси (осях) ординат. В этом заключается противостояние противоположностей $f_i(t)$ и u_i , их отрицание друг друга.

Исходя из принципа применения уравнений старой теории для объяснения содержания новой теории в качестве математического аппарата для описания элементов u_i использованы привычные и естественные характеристики: среднее $u = \sum u_i / n$, дисперсия $s^2 = \sum (u_i - u)^2 / (n - 1)$ и структуры $Y_i = (u_i - u) / s$. Использование этих характеристик оправдано тем, что усматривается формальная общность с математической статистикой как со старой теорией – в разрабатываемой теории, касающейся качественно новой области приложения, сохраняется часть понятий старой теории. И сколь мало обоснованными в момент своего выдвижения эти характеристики не представляются, ничего другого, не кажущегося таким искусственным, странным и даже абсурдным, в распоряжении просто нет. Это связано с тем, что число основных идей в математике, из которых приходится выбирать, значительно меньше числа возможных интерпретаций

изучаемых явлений и процессов.

Системный принцип исследования исходит из понятия системы и ее уровней, подчиняющихся одним и тем же законам; законы прокладывают себе дорогу в форме случайных образований на элементарном уровне и по мере возрастания сложности системы становятся законами. Такой подход дает возможность исследовать необходимые и случайные связи не как взаимоисключающие друг друга, а как взаимодействующие и взаимодополняющие друг друга, характеризующие различные уровни единой системы. На основе переростания случайных образований в законы в рассматриваемой системе устанавливается взаимосвязь между структурами элементов u_i как дискретностями со случайными внешними связями и структурами компонентов $f_i(t)$ как непрерывностями с необходимыми внутренними связями: если структуры элементов известны, то путем изменений, преобразований выявляются неизвестные структуры компонентов.

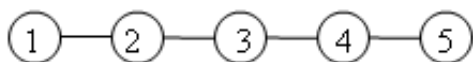
Формирование структур компонентов включает задачу восстановления самих компонентов из элементов, восстановление n графиков в виде множества переходящих друг в друга точек из n точек на оси ординат. Возвращаясь к мысленному эксперименту с занавесом приходится вновь его открывать, т.е. разводить половины занавеса из сомкнутого положения влево и вправо. Открытие занавеса – это восстановление условия существования $t_1 < t < t_2$, восстановление аргумента t и способности каждого элемента быть результатом прошлого и предпосылкой будущего состояния, это переход от элементов-дискретностей к компонентам-непрерывностям. Но поскольку элементы u_i неотделимы от своих характеристик u , s и Y_i и ими нельзя пренебречь, то способность изменяться в зависимости от t переносится и на эти характеристики. В итоге открытие занавеса сочетается, с одной стороны, с преемственностью характеристик u , s и Y_i , а с другой – с их изменением, преобразованием в новые законы $A(t) = \sum f_i(t) / n$, $[B(t)]^2 = \sum [f_i(t) - A(t)]^2 / (n - 1)$ и $C_i(t) = [f_i(t) - A(t)] / B(t)$, где $C_i(t)$ – структуры компонентов $f_i(t)$. В этом проявляется упорядоченность, взаимодействие, вертикальная субординация между связями элементов u_i и компонентов $f_i(t)$. При этом происходит не просто возврат к старым компонентам, которые при закрытии занавеса как бы исчезли, а теперь возникли вновь – при открытии занавеса компоненты по существу уже не являются старыми, а имеют с ними лишь формальное сходство, поскольку возникли новые законы $A(t)$, $B(t)$ и структуры $C_i(t)$. Законы $A(t)$ и $B(t)$ являются общими для всех единичных $f_i(t)$; структуры $C_i(t)$ выступают как особенные законы, в которых общее выражается в единичном, а единичное – в его единстве с общим.

Следует отметить, что каждый раз, когда удается объяснить одни законы и теории с помощью других, достигается значительный прогресс в об-

наружении взаимосвязи между такими явлениями и процессами, которые ранее казались совершенно обособленными друг от друга.

Построение структур $C_i(t)$ согласуется с принципом инвариантности. Инвариантность как сохранение при изменении позволяет обнаружить тождественное в различном и описать одними законами объекты или понятия, которые кажутся несвязанными. Отражая неизменное и постоянное в состояниях уровней системы, инвариантность выступает как определяющий момент ее структуры, позволяющий осуществить переход от структуры одного уровня системы к структуре другого уровня с удержанием главного, существенного и выявить всеобщие законы существования уровней. В какой бы форме инвариантность не выступала она реализуется тогда, когда имеется некоторый объект исследования, существует система отсчета (по отношению к данному объекту – метасистема) и известны преобразования, переводящие объект из одного состояния в другое [2, с.219]. Инвариантность выражает равноправие различных координатных систем как «офизиченных» возможных точек зрения субъекта; объект или явление с различных точек зрения (в различных системах отсчета) выглядит по разному, но за различными описаниями, проекциями и формами проявляется одна и та же сущность; субъекту познания разрешается наблюдать за явлениями с различных точек зрения, в различных системах отсчета, но, не смотря на различие в «ракурсе подсматривания» он должен об одном и том же явлении высказать одну и ту же истину [3, с.105]. При этом только нахождение конкретных способов, конкретных преобразований в виде «ракурсов подсматривания» может придать законам уровней системы характер сохранения, инвариантности. В рассматриваемом построении такими преобразованиями при переходе от прямоугольной системы координат к оси (осям) ординат, от компонентов системы $f_i(t)$ к элементам u_i и наоборот, оставляющими математический аппарат уровней инвариантным, сохраняющимся, выступают «ракурсы подсматривания» при открытом и закрытом занавесе в мысленном эксперименте.

Формирование структур $C_i(t)$ как переходы от исходного уровня к конечному результату представляется в виде витка спирали, развернутого в цепь



Нечетные звенья цепи с точки зрения диалектики – это противоположности: 1 – непрерывности $f_i(t)$; 3 – дискретности u_i, Y_i ; 5 – непрерывности $f_i(t), C_i(t)$. Структуры $C_i(t)$ формально-непротиворечивым способом совмещают качественные различия непрерывностей и дискретностей, соединяя их на более глубокой основе в одной и той же формуле; структуры $C_i(t)$ сочетают

перевес взаимного дополнения непрерывностей и дискретностей над их противоречивостью, не уничтожая при этом их индивидуальности. С точки зрения системного подхода нечетные звенья цепи – это уровни системы: 1 – компоненты; 3 – элементы и их структуры; 5 – компоненты и их структуры. Четные звенья цепи – это посредствующие звенья, переводящие противоположности друг в друга, это переходы от первого уровня системы ко второму и от второго к третьему: 2 – закрытие занавеса в мысленном эксперименте; 4 – открытие занавеса в мысленном эксперименте.

Каждый следующий друг за другом уровень системы представляет собой узловой пункт развития, в котором количественные изменения приводят к образованию нового качества, а иерархия уровней выступает как основная линия развития системы, линия, которая характеризуется дифференциацией исходных компонентов на элементы и интеграцией элементов в новые компоненты. При переходе от низшего уровня к высшему возрастает степень их организованности: в исходном уровне акты организующего воздействия на компоненты отсутствуют; второй уровень – уровень элементов – отличается наличием структур; третий уровень включает в себя преобразованные структуры второго уровня и оказывает организующее воздействие на свои компоненты. По отношению к первому и второму уровням структуры $C_i(t)$ представляют качественно новую конструкцию с интегративными синтезированными связями, построенную как нечто более полное по сравнению с предшествующими уровнями и обеспечивающую тем самым свое относительно самостоятельное существование.

Процесс завершеного развития системы через цепь взаимосвязанных переходов от исходного уровня к уровню законченного результата включает в себя общие с законом отрицания отрицания черты: преемственность и смену трех уровней развития, их закономерную последовательность, внутреннюю связь и характер этой связи; переход от уровня к уровню как отрицание старого качества противоположным (непрерывности $f_i(t)$ отрицаются дискретностями u_i, Y_i , а дискретности – непрерывностями $f_i(t), C_i(t)$); направление процесса развития как повторение, сохранение и накопление некоторых моментов, имевших место на предшествующем уровне, необходимых для развития последующего уровня; включение в состав новых структур последующего уровня форм старых структур при упразднении качественной основы предшествующего уровня; восстановление на третьем уровне специфических черт первого уровня, но на более глубокой основе – первый и третий уровень включают в себя компоненты $f_i(t)$, но на третьем уровне компоненты предстают в виде целостной системы, где каждый компонент оказывается связанным со всеми другими компонентами за счет структур $C_i(t)$.

Категории и законы диалектики как общие ме-

тодологические приемы и установки применимы в любой области знания, но применять их на деле, в конкретных условиях познания, на наш взгляд, несколько сложнее, чем рассматривать их роль и сферу действия в общем.

Совокупность связей внутри уровней системы и между уровнями приводит к понятию структуры всей системы. И хотя понятие структуры не имеет общепризнанного определения, в большинстве случаев именно структура выступает в качестве конечной цели исследования системы как таковой. Структуру рассматриваемой системы можно определить как связь элементов y , связь компонентов $f_i(t)$ и связь связей элементов и компонентов; другими словами структуры $C_i(t)$ можно определить как раздвоение связей системы на противоположности и единство противоположностей – единство случайных внешних связей элементов-дискретностей и необходимых внутренних связей компонентов-непрерывностей.

Структуры $C_i(t)$ отвечают требованиям проверяемости, новизны и простоты.

Структуры $C_i(t)$ направлены на выявление и изучение таких связей, которые, с одной стороны, позволяют по-новому объяснить, а с другой – эмпирически проверить фактический материал. Для эмпирической проверки использованы результаты наблюдений, полученные другими исследователями при решении своих, специфических для каждого исследования задач [4, с.9] [5, с.8] [6, с.47]. Система расчетов включает матрицу экспериментальных данных $\|y_{it}\|$, $i = 1, n$, $t = 1, m$, где n – число исследуемых свойств, по строкам которой строятся традиционные уравнения регрессии $f_i^*(t)$, а по столбцам – характеристики y_i , s_i и матрица $\|Y_{it}\|$, которые аппроксимируются уравнениями регрессии $A^*(t)$, $B^*(t)$ и $C_i^*(t)$. Расчетные значения, подсчитанные по левой и правой части равенства $f_i^*(t) = A^*(t) + B^*(t) + C_i^*(t)$ совпадают, т.е. с точки зрения опытных следствий левая и правая часть равенства эквивалентны и дополняют друг друга; при этом они имеют различное математическое оформление и различное теоретическое содержание. Иначе говоря, фактический материал объяснен по-новому, на основе других принципов и при этом не менее удовлетворительным образом. Наличие двух форм и способов объяснения одного и того же фактического материала укладывается в понятие множественности точек зрения на одно и то же явление. Существование множественности объяснений, картин, представлений, концептуальных схем, относящихся к одному и тому же феномену, все увереннее обретает статус факта [7, с.15]. Множественность теорий – нормальное явление в научном развитии, синтез различных теоретических подходов ведет через построение новой теории к более целостному знанию о природном объекте [8, с.259].

Структуры $C_i(t)$ позволяют объединить в системе многие и многие свойства и на первый взгляд, кажется, что в системы можно объединить все и

вся. Можно, но не нужно. Рассматривая аналогичный класс систем с многими переменными УР. Эшби образно описывает его как чудовищно широкий класс – в такую систему может входить, например, температура воздуха в данной комнате, его влажность и курс доллара в Сингапуре. Большинство согласится с тем, что такой набор переменных неразумен, хотя он, безусловно, может существовать. Каждый ученый в высшей степени избирательно подходит к выбору систем, он отбрасывает большое количество сочетаний переменных, считая их «непригодными для исследования». Критерии, используемые при этом, часто хорошо понятны ему интуитивно и очень редко выражены в явном виде [9, с.129].

Структуры $C_i(t)$ не являются повторением известного – они новы. Новое в науке возникает не потому, что оно специально конструируется в качестве нового, а лишь потому, что между известными явлениями, процессами, свойствами находятся новые, неизвестные ранее связи; причем, эти связи не укладываются в существующие теории – для их объяснения нужна новая теория. Говоря о новизне знаний можно сослаться на следующую шкалу новизны: в качестве низшей степени новизны считается знание, уточняющее какие-либо положения, формулы, понятия, представления, выводы, а в качестве высшей степени новизны – знание, в которое ранее достигнутое знание входит как частный случай и предельная форма нового знания. Взаимосвязь между теориями часто выражается посредством предельных отношений, которые отождествляются с преемственностью в развитии знания – если теории сформулированы на математическом языке, то говорят, что математический аппарат новой теории в пределе переходит в математический аппарат старой теории. При этом считается справедливым такое утверждение – если новая теория верна, то она в пределе должна давать старую теорию. Структуры $C_i(t)$ отвечают критериям новизны и истинности, поскольку их законы в пределе переходят в известные формулы, т.е. известные формулы являются частным случаем и предельной формой законов $A(t)$, $B(t)$ и $C_i(t)$.

Простоту структур $C_i(t)$ можно определить, с одной стороны, как сравнительно небольшое количество «шагов» для ее обоснования, экономию символов и буквенной записи, простоту изложения и удобство проверки, а с другой – как принципиальную простоту, которая заключается в способности логического вывода новых законов и следствий из минимального числа исходных предпосылок, соотносимых с максимально широким кругом приложений – теория, в основе которой лежит минимум независимых понятий, наиболее глубоко раскрывает единое в различном и связывает явления, относящиеся к очень широким предметным областям. Принципиальная простота структур $C_i(t)$ состоит в их способности исходя из одной модели $f_i(t)$, соотносимой с широким кру-

гом приложений, объяснять взаимосвязь и взаимодействие свойств объектов, относящихся к различным областям знания.

Формирование структур $C_i(t)$ включает в себя раздвоение связей системы на противоположности и единство противоположностей – единство случайных внешних связей элементов-дискретностей и необходимых внутренних связей компонентов-непрерывностей. Структуры $C_i(t)$ отвечают требованиям адекватности и полноты

описания реальности, интерпретируемости и проверяемости на практике, простоты и информативной емкости – возможности получать новые знания об уже известных или возможных свойствах, находящихся в постоянном взаимодействии и влиянии друг на друга. А. Эйнштейн писал: «Теория производит тем большее впечатление, чем проще ее предпосылки, чем разнообразнее предметы, которые она связывает, и чем шире область ее применения» [10, с.143]. ■

Библиографический список

1. Хагер Н. Этапы формирования моделей // Эксперимент. Модель. Теория. – М. – Берлин: Наука, 1980.
2. Марков В.А., Растринин Л.А. Принципы сохранения в кибернетике // Системно-кибернетические аспекты познания. – Рига: Зинатне, 1985.
3. Манасян А.С. Методологические принципы объективности знания и единства науки // Единство научного знания. – М.: Наука, 1988.
4. Горфинкель М.И. Разработка структуры как закона взаимосвязи свойств для исследования объектов машиностроения // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 1996. – №1-3.
5. Горфинкель М.И. К обоснованию структуры системы показателей машиностроительного объекта // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2002. – №2-3.
6. Горфинкель М.И. Структура системы показателей технического объекта // Техника в сельском хозяйстве. – 2004. – №2.
7. Шкода В.В. Оправдание многообразия. Принципы полиморфизма в методологии науки. – Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1990.
8. Овчинников Н.Ф. Тенденция к единству науки. – М.: Наука, 1988.
9. Эшби У.Р. Общая теория систем как новая научная дисциплина // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, – 1969.
10. Эйнштейн А. Физика и реальность. – М.: Наука, 1965.

ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ДИСКУРСА

М.К. Кузьмина

*кандидат филологических наук,
заведующая кафедрой гуманитарных наук
филиала Ульяновского государственного университета в г. Димитровграде*

Речевая деятельность находится в фокусе интересов современного языкознания и смежных с лингвистикой областей знания, прежде всего - психологии, социологии, культурологии. Многие термины, используемые в лингвистике речи, прагмалингвистике, психолингвистике, социолингвистике и лингвокультурологии, трактуются неоднозначно. К их числу, несомненно, относится такое понятие, как дискурс.

Дискурс, понимаемый как речь, «погруженная в жизнь» [2, С. 136], допускает множество измерений. С позиций психолингвистики дискурс интересен как развертывание переключений от внутреннего кода к внешней вербализации в процессах порождения речи и ее интерпретации с учетом социально-психологических типов языковых личностей, ролевых установок и предписаний [9]. Психолингвистов интересуют также типы речевых ошибок и нарушений коммуникативной компетенции. Лингвостилистический анализ дискурса сориентирован на выделение регистров общения, разграничение устной и письменной речи в их жанровых разновидностях, определение функциональных параметров общения на основе его единиц (характеристика функциональных стилей) [3]. Структурно-лингвистическое описание дискурса предполагает его сегментацию и направлено на освещение собственно текстовых особенностей общения - содержательная и формальная связность дискурса, способы переключения темы, модальные ограничители, большие и малые текстовые блоки, дискурсивная полифония как общение одновременно на нескольких уровнях глубины текста [1]. Лингвокультурное изучение дискурса имеет целью установить специфику общения в рамках определенного этноса, определить формульные модели этикета и речевого поведения в целом, охарактеризовать культурные доминанты соответствующего сообщества в виде концептов как единиц ментальной сферы, выявить способы обращения к прецедентным

текстам для данной лингвокультуры [4]. В когнитивной лингвистике изучаются такие аспекты дискурса, как его фреймовая структура, сценарии, ментальные схемы [5, 8]. Социолингвистический подход к исследованию дискурса предполагает анализ участников общения как представителей той или иной социальной группы и анализ обстоятельств общения в широком социокультурном контексте [6, 7]. С позиций прагмалингвистики дискурс представляет собой интерактивную деятельность участников общения, установление и поддержание контакта, эмоциональный и информационный обмен, оказание воздействия друг на друга, переплетение моментально меняющихся коммуникативных стратегий и их вербальных и невербальных воплощений в практике общения, определение коммуникативных ходов в единстве их эксплицитного и имплицитного содержания [10, 11]. Эти подходы не являются взаимоисключающими.

С позиций социолингвистики выделяют два основных типа дискурса: персональный (лично-ориентированный) и институциональный [6, 7]. В первом случае говорящий выступает как личность во всем богатстве своего внутреннего мира, во втором случае - как представитель определенного социального института. Персональный дискурс существует в двух основных разновидностях: бытовое и бытийное общение.

Следует заметить, что противопоставление персонального и институционального дискурса - это исследовательский прием. В действительности мы достаточно редко сталкиваемся с абсолютно безличным общением [7].

Институциональный дискурс является специальным видом коммуникации, т.к. он осуществляется благодаря специальным знаниям, регулируется совокупностью установленных норм и правил, которые люди заучивают в ходе специальной подготовки. «Институциональное обще-

ние – это коммуникация в своеобразных масках» [7, С.10].

Для определения типа институционального общения необходимо учитывать статусно-ролевые характеристики участников общения, цель общения, прототипное место общения.

«Институциональность носит градуальный характер. Ядром институционального дискурса является общение базовой пары участников коммуникации - учителя и ученика, священника и прихожанина, ученого и его коллеги, журналиста и читателя» [6, С. 191].

Институциональный дискурс строится по определенному шаблону, но степень трафаретности различных типов и жанров этого дискурса

различна. Дело в том, что в реальной жизни ход дискурса часто нарушается. В связи с этим В.И. Карасик говорит о вероятном существовании мягкой и жесткой разновидности институционального дискурса. Например, прием пациентов, деловые переговоры иллюстрируют мягкую разновидность коммуникативного события, структура которого весьма вариативна, но определяющие компоненты этой структуры - осмотр и фиксация осмотра, обмен информацией и принятие решений - не могут исчезнуть. Примером жесткой разновидности институционального дискурса являются различные ритуалы - военный парад, защита диссертации, вручение награды, церковная служба. ■

Список литературы

1. Аристов С.А. Социально-когнитивные аспекты мены коммуникативных ролей. // Тверской лингвистический меридиан: Сб. науч. тр. Вып. 2 – Тверь, 1999. – С. 22-31.
2. Арутюнова Н.Д. Дискурс. // Большой энциклопедический словарь. Языкознание. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – С. 136-137.
3. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979. – 423 с.
4. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. – М.: Русский язык, 1996. – 416 с.
5. Дейк, Т.А. ван Язык. Познание. Коммуникация. – М.: Прогресс, 1989. – 310 с.
6. Карасик В.И. О категориях дискурса // Языковая личность: социолингвистические и эмотивные аспекты: Сб. науч. тр. – Волгоград, 1998. – С. 185-197.
7. Карасик В.И. О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс: Сб. науч. тр. – Волгоград, 2000. – С. 5-20.
8. Кубрякова Е.С. Об исследовании дискурса в современной лингвистике. // Филология и культура: Мат-лы III-ой Междунар. науч. конф. Ч.1. – Тамбов, 2001. – С. 8-11.
9. Леонтьев А.А. Психология общения. – 3-е изд. – М.: Смысл, 1999. – 365 с.
10. Сусов И.В. Прагматическая структура высказывания. // Языковое общение и его единицы: Межвуз. сб. науч. тр. – Калинин, 1986. – С. 7-11.
11. Сухих С.А. Речевые интеракции и стратегии. // Языковое общение и его единицы: Межвуз. сб. науч. тр. – Калинин, 1986. – С. 71-77.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНВЕНЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

М.Ю. Лубенец

*ассистент кафедры социально-художественного образования
Сургутского государственного педагогического университета*

Сегодня все больше осознается необходимость в специалистах нового типа, способных к самореализации и функционированию в новых социально-экономических условиях, сочетающих в себе высокий уровень культуры, образованности, интеллигентности, профессиональной компетентности. Данные характеристики определяют перспективную линию развития и воспитания самостоятельной личности в системе высшего профессионального образования. Перед высшей школой ставится задача таким образом осуществлять профессиональное становление студентов, чтобы культурно-образовательная среда вуза в значительной мере обеспечивала бы выработку качеств личности будущего специалиста, необходимых в период обучения, для межличностного взаимодействия и творческого построения предстоящей профессиональной деятельности, которая в большинстве случаев будет осуществляться в профессиональном коллективе.

Термин «коллектив» происходит от латинского colligo, что означает «объединяю», а латинское collectivus - собирательный. Таким образом, понятие коллектива указывает на объединение людей, на существование между ними связующих отношений. В этом смысле в каждом людском объединении можно выделить отношения деловые и отношения личные. Деловые отношения основываются на совместной деятельности по решению социально-значимых задач, на соблюдении установленных в том или ином объединении организационных зависимостей, правил и порядков. Личные отношения основаны на личных привязанностях, симпатиях и антипатиях и охватывают главным образом сферу узколичной деятельности.

Главным признаком коллектива является налаженность, прочность и действенность деловых отношений и ответственных зависимостей между учащимися. Круговая порука и всепрощение, в основе которых чаще всего лежат личные, узкогрупповые симпатии и антипатии, считаются антиподом

коллектива и коллективизма.

Конвенциональные отношения в коллективе ориентированы на социально-культурные стереотипы, нормы, модели и стандарты речевого поведения. Одни из них универсальны, характерны в рамках конвенциональных отношений представителей большинства национальных культур (невозможность отдавать приказы или говорить приказным тоном нижестоящего с вышестоящим по служебной лестнице). Другие – характерны для определенной, конкретной национальной культуры (в американских правилах можно свободно высказывать свое несогласие с вышестоящим по служебной лестнице, а в японской культуре несогласие не высказывается вслух даже коллеге, занимающему такое же положение на предприятии) [3]. Что касается России, то на наш взгляд, конвенциональное поведение наших профессиональных кадров напрямую зависит от стиля руководства на конкретном предприятии. Конвенции связаны со следующими оценочными установками: «так положено», «так принято», «так прилично», «так заведено», то есть они осознаются и идентифицируются с определенной социально-культурной нормой и традицией.

На сегодняшний день менее других изучены студенческие коллективы, а имеющиеся публикации затрагивают лишь отдельные стороны данной проблемы. Так, в работе Н.П. Добронравова прослеживаются этапы становления первичного студенческого коллектива. Книга В.Г. Рубина и Ю.С. Колесникова, посвященная, главным образом, исследованию интересов и свободного времени студентов, частично раскрывает вопрос их взаимоотношений в коллективе академической группы. Работы В.И. Кунченко, В.В. Новикова указывают на становление студенческой группы. В них ставится вопрос о возможности регулирования процессов развития коллектива, о роли лидеров в нем.

Таким образом, только отдельные аспекты этой важной проблемы изучены учеными. Вопросы фор-

мирования конвенциональных и партнерских отношений полностью выпали из области изучения. Знание указанных особенностей студенческого коллектива могло бы дать возможность практически работникам педагогических вузов (руководству института, кураторам, преподавателям, студенческим общественным организациям и их активистам и др.) умело и в краткие сроки сплотить коллектив, усилить его воспитательные возможности и направить их не только на становление личности будущего специалиста, но и на формирование принципиально новой профессиональной компетенции – умение согласованно работать, т.е. конвенциональность [2].

Возникновение студенческого коллектива является результатом организационно-управленческой, воспитательной работы. Это не просто хорошо организованная для совместной деятельности группа, а группа, объединяющая, сближающая людей на основе выполнения полезно-значимой работы. Студенческие академические группы чаще не становятся настоящими коллективами, потому что преподаватели больше ориентируют студентов на хорошее усвоение знаний, навыков и умений в области будущей профессии, а не на прочную совместную деятельность. Основная задача воспитательного управления академическими студенческими группами как центральным звеном микросреды вузовского студенчества заключается в превращении каждой группы в настоящий коллектив и сохранении его до конца учебы в вузе. На реализацию этой задачи должны быть направлены усилия профессорско-преподавательского состава.

Современный студенческий коллектив представляет собой органическое единство двух коллективов – педагогов и студентов. Их функционирование – взаимообусловленный процесс: студенческий коллектив не может успешно развиваться без целенаправленного воздействия педагогов, педагогический коллектив, как и каждое производственное объединение, достигает цели по результату, в данном случае — сплочению студентов [1].

Для оптимизации формирования и развития конвенциональных отношений в студенческом коллективе вузовскому преподавателю, если он стремится существенно повысить эффективность своей обучающей и воспитательной деятельности, необходимо учитывать возрастные и индивидуальные особенности каждого студента.

При изучении личности студента, а также при построении идеальной модели его личности необходимо опираться на результаты не только педагогических, но и психологических исследований.

Одним из важнейших факторов формирования личности специалиста через коллективную деятельность являются личность педагога вуза и характер педагогического общения. Педагогическое общение – это один из видов профессионального общения, осуществляющего определенные функции: регуляции отношений между педагогом и учащимися, оптимизации учебной деятельности, создания благоприятного психологического климата в кол-

лективе и др. А. А. Леонтьев проанализировал этот вид общения и выделил его три основных вида:

1. социально-ориентированное общение, в котором непосредственно реализуются общественные отношения, педагог побуждает студентов к активности, формирующей их ценностные ориентации и интересы, убеждения и установки;

2. групповое предметно-ориентированное общение, направленное на организацию коллективного взаимодействия, включенное в совместную деятельность и помогающее коллективу решать стоящие перед ним задачи;

3. личностно-ориентированное как деловое, официальное, так и не деловое, неформальное, направленное на развитие психологических взаимоотношений в системе «педагог-студент», «студент-студент», «студент-работодатель».

Одним из путей эффективного воспитательно-го воздействия на студенческую группу является путь равного развития трех видов педагогического общения [4]. При этом изучение индивидуальных особенностей и возможностей каждого члена группы, учет их в организации учебной работы, может являться мощным фактором преобразования студенческой группы в коллектив.

Становление коллектива студенческой группы зависит от:

- характера организации учебно-познавательной деятельности студентов, контроля над ней и ее оценки;
- степени ясности функций, задач и программы деятельности группы, от групповых норм и особенностей преломления в них общих социальных норм;
- частоты контактов и особенностей общения между членами группы и от особенностей педагогического общения в системе «педагог-студент»;
- особенностей микрогрупп в группе (способствует ли она сплочению группы или противопоставляет себя группе);
- характера привлечения каждого члена группы к выполнению групповых заданий, от качества кооперации сил при выполнении общественно значимых задач, стоящих перед группой;
- размера группы и времени ее существования;
- качеств руководителей-наставников, межличностных отношений в системе «педагог-студент» и «студент-студент» [1].

Учитывая специфичные возрастные и индивидуальные черты личности студента, мы считаем, что для развития студенческого коллектива и формирования конвенциональных отношений в нем необходимо:

1. Систематически проводить учебу практических работников пединститута, в ходе которой дать им знания о структуре студенческого коллектива, особенностях функционирования.

2. Следует разработать практические рекомендации кураторам, преподавателям, а также студенческому активу по использованию студенческого коллектива как фактора формирования конвенцио-

нальных отношений в педагогической среде.

3. Содействовать включению студентов в различные виды коллективов, что будет способствовать всестороннему развитию личности (НИРС, УИРС, совет).

4. Усилить педагогическое руководство студенческим коллективом на первой стадии его развития (начало первого курса) с целью ускорения создания коллектива, а как следствие формирование в нем конвенциональных отношений.

5. Целесообразно в плане педагогической подготовки использовать такие формы коллективной деятельности студентов, как политинформации, диспуты, работу по самовоспитанию и др.

Мы считаем, что особо сильное влияние на фор-

мирование студенческого коллектива оказывает внеаудиторная деятельность.

Таких студенческих групп, которые полностью бы отвечали всем требованиям коллектива, в действительности почти нет. Большинство реально существующих студенческих групп занимает промежуточное положение между слаборазвитой группой и высокоразвитым коллективом. По отдельным своим социально-психологическим параметрам эти группы вполне могут претендовать на то, чтобы называться коллективами, однако по другим серьезно уступают. Поэтому важно объективно оценить среду существования и формирования студенческого коллектива. ■

Список литературы

1. Бугрименко, А.Г. Внутренняя и внешняя учебная мотивация у студентов педагогического вуза [Текст] / А.Г. Бугрименко // Психологическая наука и образование. – 2006. – № 4. – С. 51-60.
2. Дэвидсон, Д. Общение и конвенциональность [Текст] / Д. Дэвидсон. – М.: Наука, 1987. – С.213-233.
3. Колтунова, М. В. Конвенции как регулятор информационного обмена в деловом диалогическом общении [Текст] / М.В. Колтунова // Актуальные проблемы русского языка и методики его преподавания. VII научно – практич. конф. молодых ученых. РУДН, 22 апр. 2005 г. – М.: Флинта 2005. – С. 12-17.
4. Розмаинский, И. В. Конвенциональная теория ожиданий: вызов теории рациональных ожиданий [Текст] // Вестник СПбГУ. Сер. 5. Экономика. – 1996. – Вып. 2. –С. 114-118.

ОБРАЗОВАННОЕ ОБЩЕСТВО КАК НЕОБХОДИМЫЙ ФАКТОР ПРИ ПЕРЕХОДЕ РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

С.И. Родионов

*аспирант кафедры труда и социальной политики,
Институт Управления и Права г. Москва*

Преамбула

Страшный Сфинкс – чудовище с человеческим лицом и телом льва – был наслан богиней Герой на Фивы в наказание за тяжкие грехи. Он поселился на горе Сфингионе, у самого входа в Фивы, и каждому проходившему задавал загадку. Тех, кто не мог найти ответа, Сфинкс хватал своими громадными львиными лапами с длинными острыми когтями и душил. Так повествует миф. «Сфинкс» и значит на древнегреческом «душитель».

Как и во всяком мифе, символику здесь распознать нетрудно. Сама жизнь нередко ставит перед человечеством загадки, от ответа на которые порой зависит жизнь или смерть. Течет время, века сменяют тысячелетия, а загадки мироздания не становятся проще. Некоторые даже переходят в разряд вечных при всем могуществе современной науки и совершенстве техники.

С ростом цивилизации человечество все дальше и дальше уходит от идиллической гармонии. И вот мы, которым было дано преодолеть притяжение Земли, взглянуть на нее с космических орбит и убедиться, насколько она мала, хрупка и уязвима, поставлены перед грозной дилеммой: погибнуть вместе с погубленной нами природой, либо найти пути к выживанию. Найти быстро, поскольку отпущенное на отгадки время мы уже исчерпали.

Нам придется прежде всего осознать, что природа по максимуму, виртуозно обеспечила нашу сохранность для воспроизведения потомства, для сохранения вида. А дальше судьба наша полностью зависит от нас. Погибнем или уцелеем, счастливы ли будем и добры или дряхлы и снедаемы горестями. Таков закон жизни, с которым сложно поспорить.

Символичны строки стихотворения американской поэтессы Сары Тисдейл:

*И ни слива, ни ива
Слезы не прольет,
Если сгинет с Земли человеческий род.
И Весна... И Весна встретит новый рассвет,
Не заметив, что нас уже нет...*

Природа необходима нам, а не мы ей. Чистая, не отравленная, не загрязненная, во всем своем блеске и величии. И это первое, главное знание, которое, хочешь не хочешь, приходится крепко

усвоить. А для этого надо уметь ощущать красоту и радость жизни, найти собственное созвучие в удивительной гармонии окружающего мира, чтобы оставаться в ладу с самими собой. Всему этому учили и учат писатели, поэты, художники, древние легенды и мифы, все культы и религии. Обобщенная человеческая мудрость из века в век старалась предостеречь нас теми или иными средствами, достигая до сознания каждого – от мала до велика. Но мы стали слишком самоуверенны, слишком упоены своим всемогуществом. До детских ли «наивных сказочек» покорителям Земли и неба!

Мы незаметно утратили свой путь и свое место.

Неужели процесс разрушения необратим? Неужели слишком поздно? Все же хочется верить, что у нас хватит и разума и сил.

Человек сегодня более чем достаточно вооружен для того, чтобы вновь познать все многообразие и удивительную согласованность в природе, приспособиться к ее законам. Найти тот единственный разумный компромисс, который давно находит все сущее на Земле, на чем и держится.

Наверное, именно это и можно назвать гармонией, поскольку здесь заключается высшая мудрость жизни.

Введение в проблему

Актуальность проблемы

Сегодня человечество столкнулось со все обостряющимися противоречиями между своими растущими потребностями и неспособностью биосферы обеспечить их, не разрушая биосферы. В результате социально-экономическое развитие приняло характер ускоренного движения к глобальной экологической катастрофе, ставя под угрозу не только удовлетворение жизненно важных потребностей и интересов будущих поколений людей, но и саму возможность их существования. Возникла идея разрешить это противоречие на пути перехода к такому цивилизационному развитию, которое не разрушает биосферу, гарантируя человечеству возможность выживания и дальнейшего непрекращающегося, т.е. управляемого, сбалансированного развития.

Термин «устойчивое развитие» получил широкое распространение после публикации доклада, подготовленного для ООН в 1987 году специаль-

но созданной в 1983 году Международной комиссией по окружающей среде и развитию, возглавляемой премьер-министром Норвегии Гру Харлем Брундтланд, издавшей книгу «Наше общее будущее». В русском издании этой книги английский термин «sustainable development» переведен как «устойчивое развитие», хотя в англо-русских словарях имеются и другие его значения: поддерживаемое, длительное, непрерывное, подкрепляемое, самоподдерживаемое, защищаемое (развитие).

Еще в докладе «Всемирная стратегия охраны природы и природных ресурсов» подчеркивалось, что для того, чтобы развитие было устойчивым, следует учитывать не только его экономические аспекты, но и социальные и экологические факторы. Особенно широко в 80-е годы проблемы «экология и развитие» обсуждались в трудах ученых исследовательского института в США «Worldwatch» («Всемирная вахта») и особенно его директора Лестера Р. Брауна. ЮНЕП еще с середины 1970-х гг. широко использовал понятие «развитие без разрушения» (development without destruction), а в дальнейшем использовалось понятие «экоразвитие» (ecodevelopment) как экологически приемлемое развитие, т.е. стремящееся нанести наименьшее негативное воздействие на окружающую среду. Можно также считать, что уже в декларации первой конференции ООН об окружающей среде (Стокгольм, 1972) также была намечена связь экономического и социального развития с проблемами окружающей среды. В подобное понимание развития важный вклад внесли научные доклады Римского клуба, особенно доклад «Пределы роста» (1972), в которых формулировались идеи перехода цивилизации от экспонциального экономического роста к состоянию «глобального динамического равновесия», от количественного к «органическому» (качественному) росту и «новому мировому экономическому порядку».

В России была принята в 1996 г. «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». В Концепции сказано, что следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, которое обеспечит сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем, сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.

Именно после ЮНЕСД (UNCED – United Nations Conference on Environment and Development) стало понятным, что все завоевания цивилизации без решения проблем окружающей среды поставлены под угрозу уничтожения. Они могут исчезнуть потому, что все человечество будет ввергнуто в пучину планетарной экологической катастрофы, поскольку богатства природы, возможности самовосстановления биосферы окажутся полностью исчерпанными.

Стало также очевидным, что необходимо коренным образом изменить модель развития человечества и даже сам способ жизнедеятельности каждого человека, провести самые кардинальные за всю историю цивилизационные трансформации, которые обеспечили бы выживание человечества.

Весь мир стоит на пороге не менее, а, может быть, и более фундаментальной третьей (после агрокультурной и индустриальной) цивилизационной революции. Стратегия устойчивого развития не может быть создана, исходя из традиционных общечеловеческих представлений и ценностей, стереотипов мышления. Она требует выработки новых научных и мировоззренческих подходов, соответствующих не только реалиям, но и предполагаемым перспективам развития в 3-ем тысячелетии.

Было время единой общечеловеческой философии, было время вражды науки и религии, наступает время синтеза во имя единого знания.

Устойчивое развитие базируется на идее, что качество жизни людей и состояние общества находятся под воздействием совокупности экономических, социальных и экологических факторов. Осознание взаимосвязи позволит принимать правильное решение при разработке стратегии развития. Необходимо собрать вместе экономистов, экологов, социологов, философов, экспертов в других областях развития, чтобы разработать интегрированное решение, основанное на гармонии экономики, общества и окружающей среды – так называемая «триединая концепция». Необходимо говорить о сотрудничестве секторов общества для достижения одной общей грандиозной цели.

Процесс перехода к устойчивому развитию является глобальным, и отдельно взятая страна не может перейти на этот путь, пока другие страны будут оставаться в рамках старой модели развития. Вот почему важно использовать стихийно начавшийся процесс глобализации. Это очень сложная задача, и ее реализация во многом противоречит всему тому, что свойственно модели неустойчивого (или экономоцентрического) развития, начало которого можно датировать с перехода человечества к производящему хозяйству, экологическую несостоятельность которого особенно ярко продемонстрировал XX век.

Важно, что пока не существует достаточно обоснованного решения создания полностью биосферосовместимого хозяйства.

Я убежден, что, как было упомянуто выше, начинать необходимо с изменения самой модели развития человечества как на индивидуальном уровне так и системы в общем.

Существующая система экономики построена не на удовлетворении потребностей всех людей, она построена на получении прибыли. Основная цель каждого производства – «Получение прибыли», а не улучшение жизни человека. Человек в этой системе

вторичен.

Если мы хотим положить конец бесчисленным войнам, избавить людей от нищеты, голода и большинства совершаемых преступлений, то в конце концов нам придется начать с изменения системы образования.

Сегодня обобщенную картину жизни дает телевидение. Но никакой великой традиции, никакого искусства здесь нет.

Ничего, кроме мордобоя и стрельбы вы там не найдете.

Телевидение занимается разложением сознания людей... это преступная организация, подчиненная антиобщественным интересам.

С экрана идет лишь один призыв: «Обогащайтесь любым способом – воровством, насилием, обманом».

Вопрос развития культуры и образования – это вопрос будущего страны.

Государство и нация не сможет существовать, если не будет опираться на культуру и образование.

Образование для XXI века

«Новая парадигма - формула успеха»

Преодоление нынешнего кризиса развития человеческой цивилизации, переход к новой парадигме устойчивого развития системы «природа-общество-человек», невозможно без преодоления кризиса системы образования, которая продолжает готовить людей к действиям и жизни вообще в рамках старой концепции экономического количественного роста, безудержной эксплуатации природы, бездумного потребления. Вектор науки и образования пока имеет одно направление: «как больше взять от природы». Вектор нового образования должен быть направлен на то, как больше дать природе, обществу, другим людям, самому себе в основной своей ипостаси — человека думающего. Это магистральный путь преодоления кризиса образования, который не может быть внутренним делом его собственной структуры и среды, поскольку является частью общественного цивилизованного кризиса.

Нужны не отдельные улучшения, частичное реформирование, а революционные изменения, скачок во всех сторонах, элементах и аспектах образования. Образование, если оно претендует на *адекватность* обеспечения будущего для человечества, должно соответствовать новой парадигме развития, а следовательно, должно быть не просто модернизировано или реформировано, а стать другим. «Экономический человек» — должен уступить место человеку человеческому, а «потребительское общество», «цивилизация удовольствий», «виртуальная реальность» и шабаш иррациональности — ценностно-ориентированной исторической воле, призванной переориентировать нынешний ход событий с тем, чтобы избежать планетарной катастрофы.

Какое образование — такое и общество. Значит, общество должно сформулировать новую парадигму устойчивого развития (в трактовке докладов

Римского клуба и Международной комиссии по окружающей среде и развитию) и, как следствие (а возможно, как первоисточник), — новую парадигму образования, основываясь на факте, что «человек — существо чрезвычайно легко программируемое», а «современное образование — мощнейшее средство программирования».

Необходимость «образовательной революции» и понимание новой миссии образования, должны формировать новую систему ценностей, новую этику, новую предметность образовательной деятельности и обязательно формировать человекообразующее и обществообразующее знание.

Новая образовательная парадигма должна включать несколько основных идей и подходов, определяющих новый взгляд на миссию образования в XXI веке, на предмет и конечные цели образования, на учебные задачи и средства решения этих задач.

Новая образовательная парадигма, должна включать в себя несколько основных идей и подходов, такие как :

- новый взгляд на миссию образования в XXI веке;
- новый взгляд на предмет и конечные цели образования;
- новый взгляд на уровни образования;
- новый взгляд на роль социально-гуманитарного знания;
- новый взгляд на учебные задачи и средства решения этих задач.

Системообразующей идеей организации и содержания образования должна стать *идея устойчивого развития*, без которого у человечества короткое будущее. Необходимость выживания человека через устойчивое развитие ставит перед образованием XXI века задачу довести до сознания людей то, что уже ясно объективно, но не принимается основной массой людей. Так как средства массовой информации и существующий вектор образования не только не заостряет на этом внимания, но и упорно пропагандирует абсолютно противоположный курс материально-вещественной идеологии развития общества.

Анализируя историю развития общества и образования, можно сделать вывод, что много веков наиболее влиятельные концепции общественного развития взывали к человеку, массам, но всегда ставили над человеком то экономику, то капитал, то технику и научно-технический прогресс. Сейчас делаются попытки поставить над человеком информацию, предлагая наступление эры «информационного общества». О глобальных проблемах, об устойчивом развитии никто не говорит ни в школе, ни в вузе, наоборот, детей и молодых людей приглашают в информационное общество, рассказывают о том, как это замечательно — жить в такое время...

При таком положении вещей, сегодня мир оказался на краю катастрофы, его губит принцип практической полезности, безудержный рационализм. А образование обслуживает государственную парадигму развития, усугубляя движение цивилизации

к катастрофе. Сегодняшняя парадигма образования, реализует в основном механистический характер развития общества и науки, строится на принципах оптимизации, интенсификации, унификации учебного процесса, типизации и стандартизации учебных планов и программ, ориентируется, прежде всего, на потребности экономики, развитие технократического и технологического сознания человека, практически оставляя в стороне эмоционально-чувственную, нравственную сторону структуры личности.

Всё это приводит к острейшему дефициту «людей широкой эрудиции», т. е. людей, способных глубоко понимать широкий круг общезначимых проблем общества. И в первую очередь, проблемы выживания человечества. Высший смысл образования в XXI веке, его миссия — спасительная. Отсюда всеохватное определение будущего общества — общества человеческих качеств, общества человека, общества гуманизма. Отсюда высший приоритет образования перед всеми иными сферами — экономикой, политикой. Отсюда приоритет социально-гуманитарного знания и наук этого профиля перед естествознанием.

Так же в образование, помимо механизма восприятия информации, выработки умений и навыков, должно быть включено, с одной стороны, понимание, а с другой — вера, без которой в истории не обходилось ни одно крупное, принципиальное преобразование. Сама парадигма и ее основные принципы должны быть приняты нашим разумом сначала на уровне веры как отправная точка для дальнейшего познания. Вместе с тем, она должна быть сформулирована, обоснована и доведена до понимания не только образовательным сообществом, политиками, властями, а практически подавляющим большинством населения земли.

Концепция «устойчивого развития» должна стать основой универсального миропонимания и мироустройства, базовой для всей системы образования уже сегодня. Она должна отличаться от всех предыдущих идеологий, претендовавших на универсализм и глобализм, тем, что в главном и основном должна носить социальный, а не политический характер, ориентироваться на развитие и оптимальное использование человеческого потенциала в гармонии с природой.

В новой концепции образования необходим синтез разума и чувства, знаний и воспитания: Обучение без воспитания ущербно, само по себе оно может принести больше вреда, чем пользы, так как знания могут быть использованы не во благо, а во зло. И если мы говорим о человеке, то одного ума для его характеристики недостаточно. Необходимо иметь в виду не только его умственные способности, но и его эмоциональную, чувственную, духовную стороны, которые создаются не столько обучением, сколько (прежде всего) воспитанием. Но этим не занимаются ни школа, ни вуз. Система образования обращена только к одной половине человеческого мозга, где размещается это самое «ratio» — разум. Другая доля, «отвечающая» за чувства и эмоции, не задействована

на или задействована крайне плохо. Это значит, что она не развивается. Все, что не движется, не развивается, то атрофируется, деградирует. Но левая и правая доли мозга не изолированы друг от друга, они составляют целое, которое, в силу ослабления функций одной из двух половин, начинает работать однобоко. В итоге мы видим мир и понимаем жизнь однобоко, частично, а не в полном объеме.

Смысл современного образования в научении творчеству через активизацию совести, разума и эмоций, которые в своем единстве способны обеспечить успешность процесса приспособления к изменяющимся и часто неизвестным условиям, достижения лучших результатов. Творческая личность — понятие высокого порядка и скорее редкое исключение, чем широко распространенное правило. Но определенный уровень творческих способностей характерен для многих. Ставить перед образованием задачу развития творческих способностей учащихся не только возможно, но и необходимо. Творческие способности могут развиваться от менее высокого к более высокому уровню. И это не только интеллект, но — непременно! — эмоционально-волевая, духовно-нравственная сторона личности. Непременно — в единстве. Выдвижение такой задачи — не благое пожелание и чей-то субъективный замысел, это — императив объективной реальности, вставший в ходе развития человечества.

Поэтому и возникает новый идеал (парадигма) науки и образования, в центре которых — человек в его полномасштабном измерении (тело, ум, эмоции, душа), а также окружающая его среда, как естественноприродная, так и созданная самим человеком — вещная и социальная. Поэтому мы и говорим, что продукт образования в нынешних условиях — это не специалист, пусть даже высококачественный, а человек — знающий, понимающий, умеющий, культурный и гуманный. Отсюда следует, что если «специалист» создается обучением, то человек — только образованием, т. е. обучением и воспитанием». Надо преодолевать фрагментарное представление о мире, упорядочивать нашу жизнь, придавая ей иные, более высокие смыслы. Учить человека работать, образно говоря, не только с микроскопом, но и владеть телескопом — видеть мир целостным и гармоничным, не теряя в нем себя самого.

Сегодня школа и вуз обязаны учить не только тому, что было и есть (это относительно просто и соответствует старой образовательной парадигме), но и тому, что и как должно. *Новая парадигма требует «учить не только сущему, но и должному*, воссоздавать существующую структуру знаний таким образом, чтобы в нее была заложена компонента о новом устройстве общества, позволяющая ему преодолевать рассогласования и становиться шаг за шагом все более справедливым, воистину разумным, т. е. устойчивым. Именно образование призвано связать воедино и обеспечить устойчивое развитие общества и личности.

«Нищете материальной нетрудно помочь, нищете нравственной — невозможно». ■

ВИРТУАЛЬНЫЙ ЯЩИК СКИННЕРА

А.В. Апанасик

*студент кафедры информационных систем и технологий
Ухтинского государственного технического университета*

В последнее время довольно часто можно услышать споры по поводу зависимости от компьютерных игр. Многие психологи приравнивают эту зависимость к таким, как алкогольная или наркотическая. Но с другой стороны они не могут найти методы лечения от данного рода зависимости в силу того, что не могут объяснить причины её появления.

Психологи пытаются объяснить эту зависимость тем, что человек не доволен реальной жизнью: не нравится работа, дом, его место в обществе. Но, если взглянуть на контингент играющих, то можно увидеть, что играют довольно часто люди обеспеченные, которые как раз таки должны быть счастливы в реальной жизни.

Довольно точно суть данной зависимости могут раскрыть исследования Б.Ф.Скиннера в области изучения оперантного поведения. Для своих исследований он придумал на первый взгляд простую процедуру, названную свободным оперантным методом.

Полуголодную крысу поместили в пустую камеру (известную как «ящик Скиннера»), где был только

ознакомительной деятельности крыса нажимала на рычаг, тем самым получая пищу, автоматически доставляемую в миску под рычагом. Так как реакция нажатия рычага первоначально имела низкую вероятность возникновения, ее следует считать чисто случайной по отношению к питанию; то есть нельзя предсказать, когда крыса будет нажимать на рычаг, и нельзя заставить ее делать это. Однако, лишая ее пищи, скажем, на 24 часа, можно убедиться, что реакция нажима рычага приобретет, в конце концов, высокую вероятность в такой особой ситуации. Это делается при помощи метода, называющегося «научение через кормушку», посредством которого экспериментатор дает пищу каждый раз, когда крыса нажимает на рычаг.

Потом можно увидеть, что крыса проводит все больше времени рядом с рычагом и миской для пищи, а через соответствующий промежуток времени она начнет нажимать рычаг все быстрее и быстрее. Если далее идут неподкрепляемые опыты, то есть если пища не появляется постоянно вслед за реакцией нажатия рычага, крыса, в конце концов, перестанет нажимать его, и произойдет экспериментальное угасание.

Если вы играли в онлайн игры вроде Linaege или World of Warcraft, то сразу вспомните, как убивали сотого, тысячного монстра, чтоб получить вещи, выпавшие из него. В основе этих игр лежат часто повторяющиеся действия.

Подобно крысе Скиннера, игроков поощряют виртуальным кормом. Ведь больше всего затягивают элементы, построенные на простом факте: «Ваш мозг принимает игровые предметы за настоящие». И подначивания («ты потратил все это время на меч, которого даже не существует?») ещё больше заставляют игроков «жать на педаль».

Скиннер тщательно изучал, как режим прерывистого, или частичного, подкрепления влияет на оперантное поведение. Хотя возможны многие различные режимы подкрепления, их все можно классифицировать в соответствии с двумя основными параметрами:

1. Подкрепление может иметь место только после того, как истек определенный или случайный

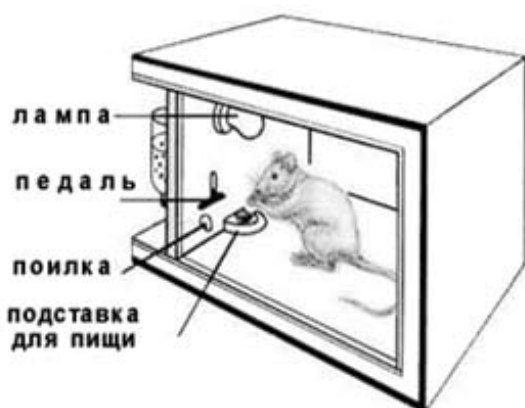


Рис. 1. «Ящик Скиннера».

рычаг и миска для еды. Сначала крыса демонстрировала множество оперантов: ходила, принюхивалась, почесывалась, чистила себя. Такие реакции не вызывались никаким узнаваемым стимулом; они были спонтанны. В конце концов, в ходе своей

временной интервал с момента предыдущего подкрепления (так называемый режим временного подкрепления);

2. Подкрепление может иметь место только после того, как с момента подкрепления было получено определенное или случайное количество реакций (режим пропорционального подкрепления).

В соответствии с этими двумя параметрами выделяют четыре основных режима подкрепления. Рассмотрим их на примере игры World of Warcraft.

1. Режим подкрепления с постоянным соотношением (ПС). В данном режиме организм подкрепляется по наличию заранее определенного или «постоянного» числа соответствующих реакций. В промышленности эта система известна как плата за единицу продукции. В World of Warcraft этот режим проявляется, например, в убийстве монстров. Чем больше убьешь, тем больше опыта получишь.

2. Режим подкрепления с постоянным интервалом (ПИ). В режиме подкрепления с постоянным интервалом организм подкрепляется после того, как твердо установленный или «постоянный» временной интервал проходит с момента предыдущего подкрепления. На уровне человека режим ПИ действителен при выплате зарплаты. В World of Warcraft есть игровой элемент – арена, но который игроки могут сражаться друг с другом. В зависимости от того, какой рейтинг у их команда, им выплачиваются очки арены раз в неделю.

3. Режим подкрепления с вариативным соотношением (ВС). В этом режиме организм подкрепляется на основе какого-то в среднем предопределенного числа реакций. Это проявляется в действиях человека, играющего в игровой автомат, где нужно опускать монетку или специальной рукояткой вытягивать приз. Эти аппараты запрограммированы таким образом, что подкрепление (деньги) распределяется в соответствии с числом попыток, за которые человек платит, чтобы управлять рукояткой. Однако выигрыш непредсказуем, непостоянен и редко позволяет получать свыше того, что вложил игрок. Это объясняет тот факт, почему владельцы казино получают значительно больше подкреплений, чем их постоянные клиенты. Далее, угасание поведения, приобретенного в соответствии с режимом ВС, происходит очень медленно, так как организм точно не знает, когда будет следующее подкрепление. Таким образом, игрок принуждается опускать монеты в прорезь автомата, несмотря на ничтожный выигрыш (или даже проигрыш), в полной уверенности, что в следующий раз он «сорвет куш».

В World of Warcraft этот режим проявляется, опять же, при убийстве монстров, с которого может

выпасть вещь с заранее заданной вероятностью. И чем эта вещь ценнее, тем меньше вероятность её выпадения. И игрок планомерно истребляет тысячи монстров в надежде получить уникальную вещь. И прекратить он не может, ведь считает, что это вещь упадет со следующего монстра. А если не упала, то думает, что со следующего и т.д.

4. Режим подкрепления с вариативным интервалом (ВИ). В этом режиме организм получает подкрепление после того, как проходит неопределенный временной интервал. Подобно режиму ПИ, подкрепление при этом условии зависит от времени. Однако время между подкреплениями по режиму ВИ варьирует вокруг какой-то средней величины, а не является точно установленным. В World of Warcraft режим проявляется в убийстве редких монстров. С них можно получить особенно ценные предметы. Но, если обычные монстры вновь появляются в игре через несколько минут после убийства, то редкие монстры появляются через случайный промежуток времени, варьирующийся от 2 часов, до нескольких суток.

Б.Ф. Скиннер выделили очень интересный процесс, и назвал его «формированием». Суть его в том, чтобы делать маленькие поощрения шаг за шагом, как звенья в цепи.

В World of Warcraft игрок сам решает, хочет ли он супер крутую Tier 10 броню или нет. Для нее нужно 5 частей. Чтобы получить полный комплект, нужно более 400 Эмблем (Frost Emblems), которые зарабатываются по несколько за раз с определенных врагов. Потом надо улучшить каждую часть Знаком Очищения (Marks of Sanctification). Потом опять Геройскими Знаками Очищения (Heroic Marks of Sanctification). Чтобы это все получить необходимо перепроходить повторяющиеся миссии и сидеть, кликая и кликая, днями напролет.

Это, что касается поощрений. Есть ещё метод, который бихевиористы называют «избегание». Они переделывают клетку так, что хомячок получает разряд каждые 30 секунд, пока не нажмет на рычаг. Он очень быстро учится оставаться на рычаге все время, давя на него снова и снова. Вечно. В пределах вечности хомячка. К примеру, в игре Farmvil, вы должны поливать свои грядки. Если постоянно этого не делать, то они засохнут.

Эти методы имеют недостатки, поэтому чтобы дойти до крайней степени притягательности, в игре надо комбинировать настолько много способов, насколько получится (посчитайте сколько способов приходится только на WoW). У них хомяки только и успевают, что бегать от одного рычага до другого. ■

Список литературы

1. Лорин Слейтер. Открыть ящик Скиннера. М., 2007. - 320 с. - ISBN 5-17-039068-8
2. Скиннер Б.Ф. Оперантное поведение. – 1986 г.



НАТО, КАВКАЗ, ПРИДНЕСТРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ (анализ ситуации представителями политологического сообщества с учётом общественного мнения россиян)

В.Т. Литвиненко

*Кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин
Филиала ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская академия государственной службы»
в г. Ставрополе*

Как известно, в последние годы активизировалась деятельность НАТО в области расширения сферы своего влияния на территории бывшего СССР.

В.В. Путин неоднократно заявлял, что "России предлагают, по сути, понаблюдать за процессом расширения НАТО на восток", и что дальнейшее расширение НАТО — "угроза для России". Несмотря на явно выраженное желание России не допустить расширения НАТО на восток, в принятой по итогам состоявшегося в апреле 2008 года в Бухаресте саммита НАТО Декларации говорится: "Мы согласились сегодня, что Украина и Грузия станут членами НАТО". Более того, в 23-й главе Декларации есть пункт в соответствии с которым "министры иностранных дел имеют право решить вопрос о предоставлении Украине и Грузии Плана действий по вступлению в НАТО". Таким образом, лидеры стран—участниц НАТО снимают с себя необходимость подписываться под этими решениями. По поводу Украины на саммите НАТО говорилось, что общественное мнение в этой стране расколото, и соотношение сил не в пользу НАТО. Относительно Грузии Германия ссылаясь на территориальные конфликты. Важно учитывать, что устав НАТО запрещает принимать в состав альянса страны с неурегулированными конфликтами.

На вопрос: разве можно за это время решить конфликты с Абхазией и Южной Осетией?, замминистра иностранных дел Грузии Григол Вашадзе заявил: «...если взять последние предложения Грузии в отношении Южной Осетии и недавние инициативы президента Саакашвили по Абхазии, то решение этих вопросов может оказаться гораздо проще, чем это представляется. Особенно если будет добрая воля главного гаранта — России»¹. Россия же такого

желания не выказывает несмотря на то, что большинство избирателей Грузии (77 процентов проголосовавших), принявших участие в плебисците 5 января 2008 года, высказались за вступление страны в НАТО.

Анализ данных, характеризующих финансовую помощь США странам Каспийского региона, Центральной Азии и Закавказья показал, что из общей суммы помощи 25% приходится на Грузию, территория которой не содержит запасов углеводородного сырья и не граничит с Каспийским морем. Данное обстоятельство позволяет рассматривать ее территорию как основной стратегический военный плацдарм США и НАТО на Кавказе².

Позицию Грузии в отношении взаимосвязи военных действий в Абхазии и в Южной Осетии, а также вступлением Грузии в НАТО в одном из интервью озвучил глава МВД Грузии Ванно Мерабишвили. Этот высокопоставленный чиновник заявил: «Если там [в Абхазии - В.Л.] будут военные действия, ясно, что Грузию не примут в НАТО. И русские это отлично знают. Невозможно будет достигнуть консенсуса в европейских странах—членах НАТО, чтобы они приняли в свои ряды государство, в котором стреляют. Все проблемы между Грузией и Россией начались после того, когда реальным стало вступление Грузии в НАТО. А для России это очень серьезная проблема. Если Грузия станет членом НАТО, это будет реальный канал транспортировки энергоресурсов в обход России»³. Тем не менее грузинское руководство несмотря на вышеуказанные предупреждения развязало агрессию против Южной Осетии.

¹ 57(3874) от 05.04.

² Джанаев Х.Г. Геоэкономические и военные интересы США на Кавказе // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – Ростов-на-Дону, 2006. Приложение №2.

³ Аленова О. Ванно Мерабишвили: русские заставляют абхазов готовиться к войне // Коммерсантъ, 2008, № 90(3907) от 28.05.

Политолог Дитер Боден констатирует: «Очевидно, что в последние годы Кавказ превращается в арену, на которой разыгрываются различные формы мирового политического соперничества. Например, между Россией и США. Обе державы проявляют в Грузии политическую активность, но преследуют различные интересы. Это не может не оказывать негативное воздействие на попытки преодолеть противоречия»¹.

И далее Боден замечает: Роль России в разрешении конфликтов в Грузии по-прежнему трудно переоценить. Едва ли стоит удивляться тому, что особенно в последнее время негативное влияние на происходящее оказывает продолжающееся ухудшение двусторонних отношений с Тбилиси. Москва более чем когда-либо настаивает на сохранении статус-кво и не уступает требованиям как-то изменить форматы урегулирования или механизмы переговоров. Подобный недостаток гибкости делает РФ причастной к ответственности за стагнацию мирного процесса. Неоднозначно воспринимается и двойственная роль России в обоих конфликтах. Она одновременно выступает как посредник, предоставляющий миротворческие силы, и как заинтересованная сторона, из рук которой, по некоторым оценкам, получили гражданство 90 % населения абхазского и югоосетинского регионов, стремящихся к отделению от Грузии. Не случайно критики говорят о «ползучей аннексии»². Эти разговоры усилились после событий августа 2008 года, хотя Россия выполняла свой долг по защите собственных граждан от геноцида со стороны Грузии.

Негативное отношение к вступлению соседних стран в НАТО Россия вызывает не только в отношении Грузии. Государственная дума РФ 4 июня 2008 года предложила рассмотреть вопрос о выходе России из договора о дружбе с Украиной, если республика получит План действий по членству в НАТО (ПДЧ). При этом в Москве отмечали, что после выхода из соглашения Россия может пересмотреть границу с Украиной и предъявить свои права на Крым.

В июне 2008 года вице-премьер правительства РФ Сергей Иванов, находясь в Севастополе на торжествах по случаю 255-летия со дня основания города, заявил, что вступление Украины в НАТО приведет к введению визового режима и резкому сокращению числа туристов из России. По мнению Иванова, ввести визовый режим с Россией Украину заставят страны - члены НАТО. Иванов также предрек разрыв связей между российским и украинским военно-промышленными комплексами после вхождения Украины в состав Североатлантического альянса. Указанный разрыв связей нанесет вред интересам национальной безопасности РФ и руководство страны всеми возможными способами обязано препятствовать негативному развитию геополитической ситуации.

В своих действиях руководство России опирается на общественное мнение, отражаемое в результатах

Насколько большую угрозу безопасности России создало бы сейчас присоединение к НАТО Грузии? (%)

Ответ респондента	2006	2007	2008
серьезную угрозу	27	36	36
некоторую угрозу	27	27	28
небольшую угрозу	15	14	13
никакой угрозы	16	9	11
затруднились ответить	16	15	13

социологических опросов. 14-17 марта 2008 года Аналитический Центр Юрия Левады (Левада-Центр) провел репрезентативный для взрослого населения страны опрос 1600 россиян³. Распределение ответов на один из вопросов исследования приводится в таблице 5 в процентах от числа опрошенных вместе с аналогичными данными более ранних опросов⁴.

Указанные тренды общественного мнения отражают политические реалии, в рамках которых регион Кавказа до настоящего времени продолжает оставаться ареной противостояния великих держав. Политолог из Нидерландов Томас де Ваал в связи с этим замечает: «Не обвиняя малые страны Кавказа за то, что они ищут себе покровителей из числа великих держав, обращаясь к России, Турции и США, я только хотел бы напомнить, что им не следует удивляться, если их соседи будут поступать таким же образом».

Опасность этого баланса сил состоит в том, что страх и угрозы безопасности умножаются для всех, а предположительная или воображаемая угроза, если встретит ее агрессией, может обратиться в реальную. Каждая страна в регионе чувствует себя малым государством, которому угрожает большое государство, и каждая из них обращается за защитой к другой крупной державе. Эти инстинкты глубоко укоренены в исторических повествованиях той или иной нации. И они поощряют то, что я называю «повествованиями страха», которые побуждают нации рассматривать собственную безопасность как находящуюся под угрозой, игнорируя при этом заботы своих соседей»⁵.

Особую опасность представляет приход НАТО на Кавказ в свете исповедуемой западными странами идеологии экспорта демократии. По мнению некоторых зарубежных исследователей, к примеру немецкого политолога Флориана Хасселя, режим Саакашвили «напоминает диктатуру, опираются на статус Грузии как транзитной страны, через которую проходят нефть и газ, неподконтрольные России, а также на возрастающую военную и финансовую поддержку со стороны США»⁶.

Реализация указанных интересов происходит в условиях давления со стороны ведущих мировых

1 Боден Д. Конфликты в Грузии: как быть дальше? // Россия в глобальной политике, 2007, № 6, Ноябрь – Декабрь.
2 Там же.

3 Статистическая погрешность подобных опросов не превышает 3%.

4 Расширение НАТО и безопасность России // Пресс-релиз Аналитического Центра Юрия Левады (Левада-Центр), 2008.01.04.

5 Томас де Ваал Т. Угрозы безопасности на Южном Кавказе // Вестник Европы, 2002, №7-8.

6 Hassel F. Georgien lehrt den Bergfürst Mores // Frankfurter Rundschau, 2006, 27.07.

держав. Политолог Д.А.Гордеев замечает, что, к примеру, современное Приднестровье отрабатывает на практике шаги по утверждению жизнеспособности государственного проекта, появление которого было не только не предусмотрено современными авторами мировой политики, но и свершилось во-

преки их воле¹.

Политический курс России изменился после августовских событий в Южной Осетии и теперь направлен на защиту своих граждан, проживающих на территории Абхазии, Южной Осетии и Приднестровья вопреки интересам НАТО и его сторонников. ■

Список литературы

1. Алёнова О. Вано Мерабишвили: русские заставляют абхазов готовиться к войне // Коммерсантъ, 2008, № 90(3907) от 28.05.
2. Боден Д. Конфликты в Грузии: как быть дальше? // Россия в глобальной политике, 2007, № 6, Ноябрь – Декабрь.
3. Гордеев Д.А. Приднестровье в условиях когнитивного диктата евроатлантической цивилизации // Ежегодный исторический альманах Приднестровья. Тирасполь, 2004. С. 68-76.
4. Джанаев Х.Г. Геоэкономическое и военные интересы США на Кавказе // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – Ростов-на-Дону, 2006. Приложение №2.
5. Расширение НАТО и безопасность России // Пресс-релиз Аналитического Центра Юрия Левады (Левада-Центр), 2008.01.04.
6. Соловьев В. "НАТО поставило нам зачет "автоматом"" // Коммерсантъ, 2008, № 57(3874) от 05.04.
7. Hassel F. Georgien lehrt den Bergfürst Mores // Frankfurter Rundschau, 2006, 27.07.
8. Томас де Ваал Т. Угрозы безопасности на Южном Кавказе // Вестник Европы, 2002, №7-8.

¹ Гордеев Д.А. Приднестровье в условиях когнитивного диктата евроатлантической цивилизации // Ежегодный исторический альманах Приднестровья. Тирасполь, 2004. С. 68-76.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА

Ч.М. Рахмонова

*старший преподаватель кафедры «Политология и право»,
Ташкентский Государственный Экономический Университет*

Данная проблема, особенно в настоящее время, испытывает острую нужду в политическом исследовании Узбекистана. С первых дней независимости на всех уровнях подчеркивается безальтернативность создания и отстаивания идеалов новой национальной государственности, специально акцентируется внимание на важность исследования истоков, глубоких корней национальной государственности, на основе новых концептуальных подходов.

Более чем тысячелетним опытом строительства и совершенствования узбекской национальной государственности доказано, что государство – это не узкоправленная политическая воля того или другого класса, а продукт созидательного творчества народов.

Факты красноречиво говорят о том, что узбекская государственность как творчество народа берет свои истоки из первых, так называемых протоимперских объединений, рыхлых политических конгломератов без каких-либо государственных атрибутов современности (граница, конституция, валюта, столица и др.), часто созданных для решения временных проблем, как, например, отпор внешнему врагу, чтобы не быть полностью уничтоженным. Первые государства, безусловно, сыграли великую консолидирующую роль, сообщая поколениям, что сила и жизнестойкость не в разъединении, а в объединении народов. Вечно живое стремление к коллективной самоидентификации, ее реализация как закономерность доказали свою реальность и на примере узбекского исторического прошлого и других государств.

Идея государственности, сугубо социального происхождения, берет свои истоки из сущности, предпочтений и особенностей человека, и лежит в основе политической философии великих предшественников, таких, как Фараби, Беруни, Ибн Сино и др. Они, будучи и оставаясь ярко выраженными представителями т.н. «восточного ренессанса», соответственно сторонниками «восточной» интерпретации государственности в целом, в то же время сделали многое для соединения восточного пантеистического толкования государства с античным гражданским прагматизмом. По всей видимости, их понимание нравственного долга и миссии государства, в особенности государей, заложило основы последующей практики государственного управления на узбекской земле. Возможно, такого рода уникальное сочетание светского и религиозного, точнее, разумное преобладание первого над

вторым, в контексте государственности, как сугубо социальное (земное) явление, легло в основу того, что в Узбекистане этот процесс, за исключением трагических этапов, не прерывался никогда. Хозяиничанье чужеземцев-захватчиков (персов, эллинов, тюрков, арабов, монголов и др.), этих колонизаторов античности, средневековья и нового времени, не смогли остановить это.

Поразительная жизнестойкость узбекской государственности проявилась и в годы идейно-политического господства коммунистического тоталитаризма. Задействование «машин» тотального уничтожения всего, что делает любой народ самобытным, насильственного «выпрямления» истории всех народов и практика выстраивания всех наций под одно коммунистическое клише, многократно усиленное шовинистическими и имперскими притязаниями Центра, не смогли ни сломить, ни уничтожить глубокого чувства сохранения национальной государственности как неистребимой ценности и опоры народа. Национальные, специфические навыки поддержания социального баланса в обществе, выкристаллизовавшиеся веками, точнее, узбекский проект государственного и общественного строительства, никогда не уживались с политическими замыслами большевиков, с тем, как отмечают отдельные исследователи, что было первым приступом так называемого «проекта глобальной вестернизации».

Есть все основания рассматривать восстановление насильственно прерванного процесса государственного строительства в стране в контексте складывавшейся тысячелетиями политической культуры нашего народа, стержневым параметром которой было и остается стремление к мирному разрешению проблемы выбора пути дальнейшего развития общества. С первых дней утверждения основ качественно новой, устремленной в XXI век, «узбекской модели» государственности, Узбекистан доказал свою приверженность к строительству мирного, социально-ориентированного общества, в строгом соответствии с общепризнанными демократическими принципами. В решении глобальных проблем, связанных со строительством государства нового типа, Узбекистан однозначно избрал путь поэтапности, взвешивания как позитивных, так и негативных сторон жизни.

Реформаторские качества государственной власти, проявившие себя в постепенной модернизации

политических и правовых основ стабильного функционирования государственного аппарата и всех общественных структур и институтов гражданского общества, следует увязывать с особенностями «узбекской модели» государственного и общественного развития, что, как известно, вызывает одобрительный отклик у мировой общественности.

Политическое руководство суверенного Узбекистана во главе с И.А.Каримовым, оставаясь верным идеалам подлинной национальности государства и принципам всеобъемлющей модернизации национальных ресурсов, неуклонно придавало стратегическое значение политике коренной перестройки всех сторон общественной жизни: экономики, политики, культуры и социальной жизни. Реформируя экономику, Узбекистан исходил из твердого убеждения в том, что экономика, в конечном счете, есть и остается жизненно важным фундаментом, как совокупной мощи государства, так и стабильности и безопасности общества. В результате внедрения новой модели социальных отношений, прежде всего, формирования класса собственников, среднего класса, государство в их лице нашло мощную социальную опору, способную консолидировать общество. В Узбекистане произошел масштабный пересмотр всего комплекса духовных основ общества: речь идет о том, что граждане страны вновь поверили в огромные созидательные возможности духа и решимости народа, имеющего многовековой опыт консолидации государственности.

Изучение процесса путей и специфики дальнейшего укрепления государственности, применительно к меняющимся социальным и географическим реалиям, позволяют выявить глубинную тенденцию взаимодополняемости двух, изначально автономных, процессов общественной практики: формирования основ гражданского общества, с одной стороны и правового государства, с другой. Она, как известно, многократно подтверждала свою адекватность в странах, где раньше по тем или иным причинам вопрос прав и свобод человека неизменно вытеснялся на обочину общественного развития. В государствах с тоталитарным прошлым создание основ гражданского общества немыслимо без укрепления законности. То, что главным инициатором такого политического курса являлось само государство, отражая реалии Узбекистана, вытекало из необходимости достижения стратегической цели построения демократического, светского государства и гражданского общества на базе последовательного наращивания политической и правовой культуры населения.

Одним из существенных результатов последствий модернизации всей системы общественной жизни, коренного обновления каждой ее структуры явилось появление качественно новых политических институтов, как заместитель спикера парламента, в соответствии с количеством партийных фракций, практика постоянной консультации с партийными фракциями по актуальным вопросам, в частности, формирования и состава правительства, и кандидатуры премьер-министра. Словом, парламент как высший законодательный орган в стране впервые имеет возможность

выстраивать свою деятельность в рамках партийной системы, наиболее полно выражающей интересы практически всех слоев населения.

Введение двухпалатного парламента, являющегося наиболее распространенным и практикуемым сегментом в современной политике большинства стран мира, как правило, состояло из ряда этапов. Началось оно, как известно, с идеи главы государства о переходе к двухпалатной системе с учетом социально географической специфики, территориально-административного своеобразия. Учреждение двухпалатной системы вызвано также растущей потребностью более полного адекватного выражения и учета интересов всех слоев и территорий в условиях демократизации общества. Переход Узбекистана к новому парламентскому режиму ни в коей мере не связан с так называемой концепцией «догоняющего развития», модели, предложенной так называемыми «развитыми демократиями». Напротив, в Узбекистане этот процесс шел в рамках общенационального консенсуса (референдума), то есть в полном соответствии с волей народа. Тем самым, узбекистанский опыт двухпалатной системы, со всей очевидностью подтвердил, что процесс совершенствования всех национальных государственных институтов протекает в рамках целевых установок народа и бесконечен с временнo-пространственной точки зрения. Переход Узбекистана к двухпалатному парламентскому режиму, как постоянно действующему новому государственному органу, можно считать качественно новым этапом, отражающим запросы XXI столетия, относительно роли государства в обществе.

Подводя итоги проведенного исследования узбекской государственности, рассмотрев политические основы становления и развития независимого Узбекистана, можно отметить следующие предложения рекомендательного характера:

- актуальным является создание объективной картины формирования государственности народов Центральной Азии, с учетом политологического изучения, применения критического и сравнительного анализа, научной оценки различных подходов и концепций;
- считаем целесообразным создание конкурса на получение гранта по прикладному исследованию проблем формирования и развития государственности не только Узбекистана, но и в рамках Центральноазиатского региона;
- в условиях становления и укрепления гражданского общества Узбекистана, современное развитие которого сопровождается ростом национального самосознания, возрождением культурных ценностей и самобытности многонационального населения республики, было бы целесообразно уделять больше внимания целенаправленным научным исследованиям по вопросам государственности, издать специальные научные сборники и обобщенные монографии;
- считаем, что настала необходимость организации и проведения Центрально-азиатской научной конференции, посвященной вопросам формирования и развития государственности. ■

БРИТАНСКОЕ АНТИВОЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА: ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

К.А. Корнеев

аспирант кафедры Всемирной истории

Восточно-сибирской государственной академии образования, г. Иркутск

Известно, что в начале XX века произошло организационное оформление британского пацифизма как комплекса теоретических воззрений и идейных устремлений, указующего на необходимость разрешения всех конфликтов ненасильственным путём. Несмотря на то, что очередное издание оксфордского словаря, вышедшее в 1904 году, не содержало термина «пацифизм», это общественное движение уже имело чёткие позиции [1, с. 40].

Можно ли с уверенностью говорить о том, что в начале XX века существовала некая альтернатива пацифизму – антивоенное движение? Этот вопрос требует детального анализа. Конечно, вряд ли можно говорить о наличии наряду с термином «пацифизм» термина «антивоенное движение» – последний не существовал как оформленная философская система. Более того, определения, даваемые пацифизму в британских газетах, включают в него любые проявления протеста против ведения какой-либо войны.

В отличие от пацифизма, имеющего богатую историю и распространившегося на многие европейские государства в форме различных обществ мира, антивоенное движение на рубеже XIX–XX веков, по большей части, сугубо внутреннее, британское явление. Невозможно говорить об антивоенном движении в отрыве от идей британского социализма, поскольку именно эти идеи, зародившиеся в конце XIX века, и дали толчок развитию данной системе взглядов [2, с. 12].

Тем не менее, вплоть до 70-х годов XX столетия в рядах британских историков не существовало единого мнения по антивоенному движению. Одна группа исследователей полагала его частной особенностью пацифизма, другая относила к числу социалистических моделей противодействия империализму и милитаризму. Однако исследования 70-х позволили прояснить многие моменты. Именно в это время, благодаря научным изысканиям таких видных историков, как Волтер Кендалл,

Говард Вейнрот, Стэн Шипли стало ясно, что антивоенное движение – самостоятельный, альтернативный пацифизму способ борьбы за мир, но только в том случае, если его рассматривать в рамках социалистической мысли [1, с. 14].

Без сомнения, многие постулаты антивоенного движения, выведенные британскими социалистами, актуальны и по сей день. Более того, именно в начале XX века в Великобритании были заложены основы нового формата взаимоотношений власти и общества – в условиях информационной открытости и гласности. Поэтому рассмотрение антивоенного в период становления позволяет лучше понять подоплёку действий современных борцов за мир, а также оценить их успехи, и влияние на общественные настроения и государственную политику.

Сидней Вебб, бессменный лидер Фабианского общества (создано в 1884 году), писал: «Общества мира существуют как бы сами по себе, в отрыве от народа, и от рабочего класса, как наиболее перспективной группы... Их идеи слишком умозрительны». Вебб не пытается отрицать вклад, который внесли подобные организации в дело борьбы за мир, но для него их идеология не подходит – слишком уж она пространна, соткана из многочисленных этических представлений [3, с. 58].

Вебб и другие лидеры общества (Блант, Шоу) полагали, что идеи пацифизма мало соотносятся с трактовкой мира, заложенной в основе британского социализма. Для них мир – скорее состояние взаимовыгодного «ненасилия», нежели полный отказ от любой агрессии в соответствии с некими внутренними убеждениями. Поэтому фабианцы в конце XIX века говорили не об отказе от военных действий как способа урегулирования внутренних и внешних проблем государств, а о временном противодействии милитаризму, ровно до момента установления социализма как ведущей системы ценностей в европейских странах.

По мнению фабианцев, войны прекратятся только тогда, когда они перестанут быть экономически выгодны и политически целесообразны. Это произойдёт лишь в том случае, если в большинстве государств мира установятся схожая общественно-политическая система, то есть, социализм [3, с. 57-59]. Здесь кроется одна из фундаментальных характеристик антивоенного движения – привязка к конкретно-историческим реалиям. Если британские пацифисты говорили, в основном, о прекращении всех войн вообще и всегда, безотносительно причин и поводов, то социалисты делали акцент на исторической эволюции, полагая, что войны исчезнут сами собой, как только социализм станет ведущей идеологией.

Эдвард Морел, крупный английский публицист, противник войн, писал: «Всегда нелегко отделить истинное положение вещей от выдуманного... Я вижу много людей, который твердят о преданности идеалам пацифизма... до начала очередной войны. Они не готовы противопоставить себя государству». Это важный момент. Морел говорит о том, что истинный пацифизм – не в голословных утверждениях, а в реальной борьбе с машиной государственного принуждения. В ином случае, пацифизм, как и любая другая система взглядов, утрачивает себя, становясь не более чем обёрткой, за которой – пустышка [4, с. 175].

Антивоенное движение, в отличие от пацифизма, не находится в «историческом вакууме», созданном идеалистическими представлениями сотен людей, а привязано к чёткой системе взглядов, откуда черпает конкретные методы и способы антивоенной борьбы. Получается, что борьба за социализм, против империализма, продуцирует антивоенное движение как антагонизм милитаристской политике британской империи.

Оперируя понятиями «империализм» и «милитаризм», социалисты вкладывали в них конкретный смысл. Империализмом называлось государственное устройство Великобритании, при котором страна осуществляла агрессивную экспансию практически во всех уголках мира, не считаясь ни с чем, кроме собственных интересов. Милитаризм, соответственно, выступал в роли метода, благодаря которому в краткие сроки удавалось не только подчинить территории, но и установить за ними полный экономический контроль.

По сути, империализм и милитаризм всегда шли в связке, и отражали форму государственного устройства Великобритании начала XX века. Поэтому социалисты, полагая эту связку главным источником войн, считали, что только её уничтожение приведёт к желаемым результатам. Само государство, безотносительно описанных выше инструментов, вряд ли можно было считать злом – с точки зрения социалистов. Они вполне справедливо думали, что в постоянном развязывании войн виновато не государство как форма общественного устройства, а наполнение этой формы [3, с. 62-65]. Многие пацифисты, напротив, полага-

ли, что государство как институт принуждения и есть один из основных источников военных конфликтов – привычка к принуждению своих граждан рано или поздно расширяется до международных масштабов.

Несомненно, зерно истины в рассуждениях пацифистов имеется. Но не следует забывать, что они измеряли государство морально-этическими нормами, а с такой точки зрения оно, конечно, далеко не идеально. Для социалистов же государство – скорее инструмент. Собственно, социализм предлагалось внедрить как государственную идеологию, и, по мнению того же Вебба, на начальном этапе становления социализма вовсе не стоит избегать использовать принуждение (диктатура рабочих). Для того, чтобы процесс проходил разумно, предполагалось ввести специальную систему «сдержек и противовесов» [3, с. 70]. Однако в работах Вебба не содержится детального макета этой системы – похоже, её разработка была отложена до лучших времён.

Тем не менее, не стоит рассматривать антивоенное движение как некую упрощённую модель пацифизма, вписанную в идеологические рамки социализма. Антивоенное движение можно считать, в определённой мере, альтернативой пацифизму (и то применительно лишь к Великобритании), но никак не противоположным явлением. Пацифисты, как уже упоминалось выше, выступали за всеобщее и безоговорочное прекращение войн, что называется, раз и навсегда. «Нет более отвратительного действия, чем война... Никакое другое состояние человеческих отношений не выглядит столь нелепо и неправдоподобно» - писал Норманн Энджелл [5, с. 31].

С другой стороны, социалисты, как главные идеологи антивоенного движения, считали неприемлемой войну в результате агрессии, а сторона, агрессии подвергшаяся, с их точки зрения, имела полное право на сопротивление. «Главный изъян пацифизма, - писал Сидней Вебб, - состоит в том, что он пытается запретить любые войны, не углубляясь в анализ их причин и характера» [3, с. 74].

Несколько военных конфликтов, произошедших в конце XIX – начале XX века позволяли наиболее грамотным людям предположить, что дело идёт к масштабной войне, избежать участия в которой у Великобритании вряд ли получится. В описанной выше ситуации пацифизм практически не имел шансов стать движением, способным реально противостоять войне. Социалисты всё более понимали, что решение проблем войны и мира дело не столько внутреннее, сколько международное. С этим связано то, что во время прохождения II Интернационала, в которых принимала участие делегация британских социалистов, поднимался вопрос совместного противодействия экспансионистским настроениям ведущих европейских держав [2, с. 44].

Нельзя сказать, что британские социалисты осознавали себя именно как представители анти-

военного движения – скорее, они искали альтернативу пацифизму, справедливо полагая его не более чем набором умозрительных заключений. Впрочем, не приходится говорить об особенном разграничении этих понятий в теоретических основах британского социализма – термины «пацифизм» и «антивоенное движение», конечно, не являлись синонимами, но и не обозначали сферы деятельности, существенно отличающиеся друг от друга.

Таким образом, в начале XX века в Великобритании сформировался совершенно особый способ противодействия войнам. Следует, однако, отметить, что на международной арене он широкого распространения не получил. Но многие идеи британского антивоенного движения не забыты до сих пор. В значительной мере эти взгляды впитало в себя хорошо известное в современном мире движение антиглобалистов. ■

Список литературы

1. Newton D. British Labour, European Socialism and the Struggle for Peace 1889 – 1914 [Text]: / D. Newton. – Oxford.: Oxford University Press, 1985. – 202 p.
2. Kendall W. The revolutionary movement in Britain 1900 – 1921 [Text]: / W. Kendall. – London.: Weidenfeld and Nicolson, 1969. – 252 p.
3. Webb S. The Basis and Policy of Socialism [Text]: / S. Webb. – London.: A.C. Fifield, 1908. – 103 p.
4. Morel E. The man and his work [Text]: / E. Morel. – London.: George Allen and Unwin Ltd, 1920. – 295 p.
5. Norman Angell. The Great Illusion [Text]: / N. Angell. – New York and London.: G.P. Putnam's sons, 1911. – 407 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕАТРАЛЬНЫХ ПОСТАНОВОК ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (МИФОВ) С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

Е.Н. Рогова

бакалавр «Педагогики»

Сибирского федерального университета

Младший школьный возраст содержит в себе значительный потенциал умственного развития, здесь закрепляются и развиваются основные характеристики познавательных процессов, оформляется характер ребенка, его основные черты [3, С.1, 4]. Ведущая деятельность младших школьников – учебная [2, С.156]. Младшеклассники хотят познавать окружающий их материальный, социальный, духовный мир. Таким стремлениям способствует начальная школа. Здесь учителя используют и яркие примеры, и много наглядных средств. Тут решаются забавные задачки, есть время и для игр в учебной ситуации. Использование всех этих средств конечно связано не только с «разжиганием» интереса к учёбе у младшего школьника и его желания ходить в школу. Дело ещё и в том, что ребёнок данного возраста не сможет выслушивать монотонные лекции, заниматься в течение всего урока одним и тем же. Его внимание и усидчивость ограничены, поэтому важно выбирать необычный материал, устраивать смену деятельности, использовать способы передачи материала, которые не утомят ребёнка с первых минут урока. Всё это положительно повлияет на успеваемость школьника и его развитие.

В рамках своего небольшого педагогического исследования, которое могут провести студенты старших курсов направления «Педагогика», я как раз и решила проверить на практике действенность одного из таких необычных способов передачи нового материала младшим школьникам. И сравнила, какая из двух групп учащихся, экспериментальная или контрольная, лучше и достовернее усвоила новый материал.

Гипотеза исследования. «Проигрывание» изучаемого исторического материала (для данного возраста это мифы) в театральных постановках способствует его запоминанию на более длительное время и в большем объёме, чем того же материала, который был просто рассказан учителем и воспринят учащимися на слух.

В данном исследовании был использован миф о

Дедале и Икаре.

Исследование проводилось на базе МОУ СОШ №147 и №1 г. Красноярск в 2009 учебном году. В исследовании приняли участие 6 человек: 3 девочки – экспериментальная группа, 3 девочки – контрольная.

Испытуемыми были ученики 3 классов, имеющие отметку 4-5 по предмету «чтение» и конкретно за такие задания, как заучивание текстов, стихотворений, пересказ. Т.е. это дети с примерно одинаково развитой памятью.

Само исследование состояло из двух частей. Первая – передача учащимся нового материала. Вторая – проведение контрольной работы по этому же материалу.

С экспериментальной группой была организована театральная постановка мифа о Дедале и Икаре, где каждый ребёнок играл одного из героев мифа. Царя играл исследователь. Контрольной группе тот же материал был просто зачитан вслух.

Через несколько дней, во второй части исследования, учащиеся экспериментальной и контрольной группы написали тексты, в которых отразили содержание мифа о Дедале и Икаре, а точнее то, что помнили из этого содержания.

Исследователь также выдвинул гипотезу, что по содержанию текстов, написанных учащимися, можно будет судить о том, какой способ усвоения исторического материала является наиболее успешным, дети какой из групп дольше помнят пройденный материал, в общем и в деталях. Т.е. предполагалось, что тексты экспериментальной и контрольной групп будут отличаться. Исходя из главной гипотезы исследования, тексты экспериментальной группы должны были отличаться большей содержательностью и достоверностью.

Теоретической базой данного исследования служат идеи Вальдорфской педагогики, где в учебный процесс внедряют театральные постановки, связанные с содержанием изучаемого материала [1, С.1].

В исследовании учтены и возрастные особенно-

сти младших школьников - ориентировка на запоминание яркого, необычного, наглядно-образного материала [4, С.1,2]. Запомнится также младшекласснику материал, связанный с эмоциональными переживаниями. Театр, как раз и направлен на то, чтобы затронуть чувственную сферу человека, вызывать у него эмоции. К тому же, исполняя роль в постановке, ребёнок удовлетворяет ещё присутствующую у него игровую потребность.

Познакомив читателей с гипотезой и этапами исследования, перейдем к результатам, полученным в ходе исследования.

Наблюдаемые феномены. Хотя в данном исследовании и не стояло задачи определить, какой способ усвоения материала более интересен младшеклассникам, считаю необходимым зафиксировать то, что группы отличались друг от друга в поведении. Учащиеся экспериментальной группы в течение постановки были полностью поглощены работой. Ждали продолжения повествования, с юмором подходили к исполнению роли. Девочка, которая играла племянника (её роль была короткой) очень хотела продолжать участвовать в постановке, становилась то солнцем, то морем. Учащиеся контрольной группы вначале слушали миф с большим интересом, начиная с середины мифа их внимание начало переключаться на посторонние занятия. Кто-то переговаривался между собой, кто-то оглядывался и даже отходил на время от слушающей группы в другой конец класса, а через некоторое время возвращался и продолжал слушать. Из наблюдений следует, что длительное прослушивание материала, даже интересного, быстро утомляет учащихся, они начинают отвлекаться, в отличие от учащихся «проигрывающих» миф, которых увлекает предложенная деятельность, необычность ситуации.

Результаты исследования. Анализ пересказов обеих групп показал, что учащиеся контрольной группы чётко запомнили имя главного героя Икара, а имени Дедала не запомнили, называют его Идалом. Экспериментальная группа правильно запомнила имена обоих героев, однако ни один из 6 человек не запомнил названий городов, островов, имени царя, к которому попадает главный герой, а также никто, кроме одного человека, не запомнил, что герой, появившийся в начале, был племянником Дедала. Ни в одном тексте не появляется названий географических объектов и имени царя, племянника одни называют другом, другие – братом, третьи – сыном.

Наблюдается разница между текстами групп, состоящая в том, что у учащихся экспериментальной группы пересказ более достоверен, чем у контрольной. Т.е. экспериментальная группа описывает события, не придумывая собственных фактов вместо тех, которые есть в мифе. Учащиеся контрольной группы искажают некоторые события мифа. Например, пишут: «Один раз Дедал и его брат понесли скульптуру на край горы, чтобы люди наслаждались её видом, и в этот момент брат оступился». Хотя в мифе Дедал и племянник пошли просто полюбоваться видом города Афины с горы, где и оступился племянник.

Интересно также и то, что девочка из экспериментальной группы, которая играла роль племянника (а он фигурирует лишь в начале мифа), с середины мифа начинает искажать его содержание, не пересказывая достоверную информацию, а придумывая свою. Например, она пишет: «Дедал с Икаром летели, а потом опустились на остров, где Дедал сказал Икару не взлетать высоко к солнцу. После этого они снова полетели». Таких событий не было, Дедал и Икар не совершали остановок на острове. В конце мифа пишет, что Дедал полетел домой один. Хотя Дедал после смерти сына сломал свои крылья и остался погибать на острове. Получается, что ребёнок, который отыграл свою роль ещё в начале, а всё остальное время являлся просто слушателем и наблюдал игру своих товарищей, плохо запомнил содержание мифа, примерно с того момента, когда его роль закончилась. Если обратить внимание на пересказ учащегося, который выполнял в мифе роль Икара (который появляется во второй половине), то можно заметить, что содержание первой половины мифа описано достаточно скудно. Текст девочки, которая была Дедалом (этот герой не исчезает на протяжении всего мифа) – самый содержательный и достоверный.

Из проведённого исследования можно сделать несколько **выводов**:

Вывод 1. Проигрывание изучаемого материала помогает ребёнку правильно, без искажений, понять содержание и это достоверное содержание удерживать в памяти более длительное время, чем после прослушивания того же материала.

Вывод 2. Усвоение исторического материала ни в роли слушателя, ни в роли актёра не ведёт к его запоминанию в мельчайших деталях.

Вывод 3. При проигрывании изучаемого исторического материала, учащийся полно и достоверно запоминает лишь то содержание, в проигрывании которого он лично принимает участие.

В заключении хотелось бы отметить, что использование театральных постановок при изучении исторического материала с младшими школьниками действительно приводит к большей увлечённости младшеклассников учебной ситуацией. Пройденный в подобной игровой форме учебный материал, легко запоминается учащимися, они также помнят его дольше чем те ученики, которые восприняли миф на слух. Таким образом, положительный эффект использования данного способа обучения младших школьников доказан.

Ниже представлены контрольные работы учащихся обеих групп и миф «О Дедале и Икаре».

Контрольные работы учащихся

Экспериментальная группа:

1) Екимова Катя (была Икаром)

«Пошли один раз Дедал и его брат на гору. Там брат упал с горы. Дедала винили в смерти брата. И Дедала выгнали. Тогда Дедал уплыл на какой-то остров. Там он сделал крылья себе и Икару. Когда они

летели, Икар начал сильно размахивать крыльями. Икар хотел к солнцу. Когда Икар подлетел к солнцу, его крылья начали разламываться, и крылья упали в море. Икар упал в море, на глубину моря. Когда Дедал повернулся, Икара уже не было. Дедал спустился на остров и стал вспоминать сына».

2) Екимова Юля (была племянником)

«Однажды жили два человека, Икар и Дедал. Дедал был художником. Он делал из разного вещи. А брат Дедала ему помогал. Однажды Дедал и его брат пошли на гору. А брат Дедала подошёл к срыву и упал. Люди в смерти обвинили Дедала. Дедал поплыл на лодке и попал на остров. Там он пришёл к королю, и король предложил быть его слугой. Дедал согласился. Он работал, работал, и ему захотелось домой. Он сделал крылья и полетел. Там он встретил Икара. Они вместе полетели. Потом они увидели остров и спустились. Дедал сказал Икару, чтобы он не взлетал к солнцу, а то упадёт. И они полетели. Икару так хотелось к солнцу, и он туда полетел. Когда Икар взлетел чуть ли не к солнцу, воск расплавился и он упал в море. А Дедал полетел на остров домой».

3) Рогова Света (была Дедалом)

«Жил Дедал. Он был великим скульптором. Он учил людей делать полезные вещи: инструменты и т.д. У него был сын, который помогал ему работать. Один раз Дедал и сын поднялись на гору, чтобы полюбоваться городом с высоты. Но его сын оступился на краю, упал и разбился. Люди обвинили во всём Дедала и выгнали. Он сел на лодку и доплыл до какого-то острова. Там он явился к царю, который сказал, что Дедал теперь его раб. Дедал работал, но ему вскоре захотелось вернуться в свой город. Тогда он сделал крылья для себя и своего второго сына Икара. Крылья он делал из воска и перьев птиц. В один прекрасный день, Дедал и Икар полетели в свой город. Дедал говорил сыну не опускаться близко к воде, чтобы не намочить крылья и не подниматься к солнцу, чтобы воск не расплавился. Дедал летел и оглядывался на Икара. Когда он не оглянулся, Икар взлетел высоко и воск расплавился. Икар упал в море и утонул. Дедал увидел, когда оглянулся, только перья в море. Тогда он приземлился на землю и от злости сломал свои крылья».

Контрольная группа:

1) Карачакова Вероника

«Икар и Идал! Миф».

«Жил был на свете знаменитый скульптурщик Идал. У него в мастерской был его друг, который ему помогал. И вот понесли они скульптуру на обвал, и вдруг его друг поскользнулся и упал, разбился. Идала признали виновным и выгнали. Он уехал и стал слугой. Но он хотел улететь и сделал крылья, две пары, для себя и сына. Они их одели. Идал учил сына летать. Говорил ни к воде, ни к солнцу не подлетать. И они полетели. Икар всё время смотрел на сына. Но вдруг не посмотрел, и сын полетел к солнцу. Воск растаял, и он упал, а отец приземлился на остров и сломал крылья».

2) Бондаренко Полина

«Жил в стране Икар. Он был архитектором. У него был племянник. И пошли они в город. Племянник упал с обрыва и погиб. Тогда Икара изгнали из города. И он уплыл на остров. Там был царь, и он признал Икара своим рабом. Икар заскучал по своему городу, и со своим сыном сделал крылья. Они были из воска. Сын взлетел слишком высоко, крылья распались и Икар погиб».

3) Артемьева Лиза

«Жил был один знаменитый изобретатель и у него был друг. Они сделали скульптуру и поставили на обвал, чтобы все видели. Его друг упал и умер. Все обвинили его в смерти, и тогда Идал пошёл с сыном в другой город. Он изобрёл крылья из перьев и скрепил их смолой. Тогда ещё не было кораблей и никаких летательных аппаратов. Они взлетели, и Идал сказал не взлетать высоко, а то крылья распдутся. Они летели. Но сыну нравилось летать возле солнца, и у него распались крылья, и он упал в море. Идал оглянулся, а сына нет. Тогда он с обиды перестал делать всякие штуки».

Миф о Дедале и Икаре

В те далёкие времена, когда у людей ещё не было ни инструментов, ни машин, жил в Афинах великий художник Дедал. Он первый научил греков строить прекрасные здания. До него художники не умели изображать людей в движении и делали статуи, похожие на запелёнатых кукол с закрытыми глазами. Дедал же стал высекать из мрамора великолепные статуи, изображающие людей в движении.

Для своей работы Дедал сам придумал и сделал инструменты и научил людей пользоваться ими. Он научил строителей зданий, как проверять - камнем на нитке, - правильно ли кладут они стены.

У Дедала был племянник. Он помогал художнику в мастерской и учился у него искусствам. Рассматривая однажды плавники рыбы, он догадался сделать пилу; придумал циркуль, чтобы чертить правильный круг; вырезал из дерева круг, заставил его вращаться и стал лепить на нём глиняную посуду - горшки, кувшины и круглые чаши.

Однажды Дедал с юношей взойшли на вершину Акрополя, чтобы с высоты посмотреть на красоту города. Задумавшись, юноша ступил на самый край обрыва, не удержался, упал с горы и разбился.

Афиняне обвинили Дедала в гибели мальчика. Дедалу пришлось бежать из Афин. На корабле он добрался до острова Крита и явился к критскому царю Миносу.

Минос был рад, что судьба привела к нему знаменитого афинского строителя и художника. Царь дал пристанище Дедалу и заставил его работать на себя. Дедал выстроил ему Лабиринт, где было столько комнат и так запутаны ходы, что всякий, кто входил туда, уже не мог сам найти выход.

До сих пор на острове Крите показывают остаток этого великолепного сооружения.

Долго жил Дедал у царя Миноса пленником на чужом острове среди моря. Часто сидел он на морском берегу, глядя в сторону родного края, вспоминал свой прекрасный город и тосковал. Уже много

лет прошло, и, наверное, уже никто не помнил, в чём его обвиняли. Но Дедал знал, что Минос никогда не отпустит его и ни один корабль, отплывающий от Крита, не посмеет взять его с собой, опасаясь преследования. И всё-таки Дедал постоянно думал о возвращении.

Однажды, сидя у моря, он поднял глаза в широкое небо и подумал: «Нет для меня пути по морю, но вот небо открыто для меня. Кто может мне помешать на воздушной дороге? Птицы рассекают крыльями воздух и летят куда хотят. Разве человек хуже птицы?»

И ему захотелось сделать себе крылья, чтобы улететь из плена. Он стал собирать перья больших птиц, искусно связывал их льняными крепкими нитками и скреплял воском. Скоро он сделал четыре крыла - два для себя и два для своего сына Икара, который жил вместе с ним на Крите. Перевязью крест-накрест прикреплялись крылья к груди и к рукам.

И вот наступил день, когда Дедал попробовал свои крылья, надел и, плавно махая руками, поднялся над землёй. Крылья держали его в воздухе, и он направлял свой полёт в ту сторону, куда хотел.

Спустившись вниз, он надел крылья сыну и учил его летать.

- Спокойно и ровно взмахивай руками, не спускайся слишком низко к волнам, чтобы не смочить крылья, и не поднимайся высоко, чтобы лучи солнца не опалили тебя. Лети за мной следом. - Так говорил он Икару.

И вот рано утром они улетели с острова Крита.

Только рыбаки в море да пастухи на лугу видели, как они улетали, но и те подумали, что это крылатые боги пролетают над землёй. И вот уже далеко остался позади скалистый остров, и широко раскинулось под ними море.

День разгорался, солнце поднялось высоко, и лучи его жгли всё сильнее.

Осторожно летел Дедал, держась ближе к поверхности моря, и боязливо оглядывался на сына.

А Икару по душе был вольный полёт. Всё быстрее рассекал он крыльями воздух, и ему захотелось подняться высоко-высоко, выше ласточек, выше самого жаворонка, который поёт, глядя прямо в лицо солнцу. И в ту минуту, когда отец не глядел на него, Икар поднялся высоко вверх, к самому солнцу.

Под жаркими лучами растаял воск, скреплявший крылья, перья распались и разлетелись вокруг. Напрасно взмахивал Икар руками, - уже ничто больше не удерживало его в высоте. Он стремительно падал, упал и исчез в глубине моря.

Оглянулся Дедал - и не увидел в синеве неба летящего сына. Он глянул на море - лишь белые перья плыли на волнах.

В отчаянии опустил Дедал на первый встретившийся ему остров, сломал свои крылья и проклял своё искусство, погубившее его сына.

Но люди запомнили этот первый полёт, и с тех пор в их душах жила мечта о покорении воздуха, о просторных небесных дорогах. ■

Список литературы

1. Вальдорфская педагогика [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.waldorfschule.ru/pedagogy/>
2. Обухова Л.Ф. Детская (возрастная) психология [Текст]: учебник / Л.Ф. Обухова. - М.: Российское педагогическое агентство, 1996, - 374 с.
3. Психолого-педагогические особенности младшего школьного возраста [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://biblios.newgoo.net/forum-f59/tema-t2222.htm#3007>
4. Туревская Е.И. Развитие психики младшего школьника (6-7 — 10-11 лет) [Электронный ресурс] / Е.И. Туревская // Режим доступа: <http://www.tspu.tula.ru/res/psi/turevskaya/Tur07.htm>

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ОПЫТОВ

Г.Р. Никитин

аспирант кафедры теории и методики обучения физике
Челябинского государственного педагогического университета

Автором предложена классификация исторических опытов на основании роли в становлении фундаментальных физических теорий на фундаментальные, основополагающие и опорные. Такое разделение позволяет выделить инвариантную и вариативную составляющие учебного материала об экспериментальном методе познания в физике. В конце статьи приведён список из 12 фундаментальных опытов, составляющих ядро школьных знаний о физическом научном эксперименте.

Одной из современных задач модернизации физического образования является определение системы ведущих идей, теорий, основных понятий по физике. Речь идёт об основополагающих элементах научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера, предназначенных для обязательного изучения в общеобразовательной школе [10].

Среди основных целей изучения физики в школе, отражённых в Фундаментальном ядре содержания общего образования отметим формирование представлений о познаваемости законов природы, овладение методами научного познания. Ведущим методом познания в физике является экспериментальный. Формирование экспериментальных знаний и умений осуществляется в процессе обучения физике в двух основных формах: проведение учебного эксперимента и ознакомление с историческими опытами, сыгравшими значительную роль в развитии физической науки. В методологическом отношении учебный эксперимент отличается от научного по задачам, сложности, числу проведенных опытов, оборудованию, технике измерения и расчетов, соотношению запланированного и случайного и др. Поэтому включение традиционной системы учебного эксперимента в школьный курс физики требует методологического обоснования знаний о физическом научном эксперименте, о его роли в становлении физической науки [2]. Представления о физическом научном эксперименте формируются у школьников при изучении фундаментальных физических опытов, составляющих экспериментальный базис фундаментальных физических теорий.

Одной из нерешённых проблем является выделение группы фундаментальных опытов в развитии физики. Многие исследователи пытались выделить эти опыты. Например, Д. Тригг описывает 9 «решающих» экспериментов в квантовой физике, но замечает, что гораздо большую ценность для науки представляют эксперименты, результаты которых противоречат теоретическим ожиданиям, поскольку такое противоречие

является сигналом о необходимости построения новых теоретических концепций [9]. Г. Липсон описывает «великие» эксперименты в физике, указывая на их важную роль в становлении физики. Он считает фундаментальным опыт, результаты которого стали «исходным пунктом совершенно нового пути развития физики» [4]. Эту точку зрения развивает Г.М. Голин, высказывая мнение о том, что слово «фундаментальный» предполагает, что число таких опытов не должно быть велико. Он выделяет группу фундаментальных опытов (опыты, благодаря которым было положено начало новым разделам/направлениям физики), но в то же время, не приводит определённого списка этих опытов (лишь несколько примеров), а также не уточняет, что понимается под «направлением в физике» [2]. Проблемой выделения фундаментальных опытов занимались также Л.И. Резников [8], Г.Д. Шодиев [12], авторские коллективы С.Л. Вольштейн, С.В. Позойский, В.В. Усанов [1] и Н.С. Пурешева Н.В. Шаронова, Д.А. Исаев [7]. Эти авторы называют все описываемые ими опыты фундаментальными, выделяя среди них эксперименты, благодаря которым появились физические теории (фундаментальные), были открыты новые физические явления, были признана или отвергнута какая-либо физическая гипотеза, измерены мировые константы, изучены различные закономерности, сделан новый шаг в развитии научно-технического прогресса.

Учитывая тот факт, что в литературе имеются большие разночтения по поводу классификации исторических опытов, мы сделали попытку из огромного числа исторических выделить фундаментальные. Для классификации опытов нами выбрано два основания: фундаментальная физическая теория и фундаментальное взаимодействие, в качестве критерия для классификации опытов можно взять их роль в становлении фундаментальной физической теории, а также роль эксперимента в определении мировых констант, составляющих базис фундаментальных взаимодействий. Таким образом, в соответствии с выбранными критериями исторические опыты можно поделить на фундаментальные, основополагающие и опорные.

- фундаментальные опыты – это опыты, составляющие экспериментальный базис фундаментальных физических теорий и взаимодействий. Опыты, вступившие в противоречие с общепринятой на тот момент времени концепцией, подорвавшие фундамент существующих теоретических положений и закономерностей, давшие информацию о наиболее общих свойствах материи (мировых постоянных);

- основополагающие опыты – это опыты, подтвер-

дившие основополагающие законы и принципы, составляющие ядро новой фундаментальной физической теории;

- опорные опыты – это опыты, иллюстрирующие отдельные явления, частные законы, предсказанные этой теорией, получившие широкое применение на практике. Поскольку следствие теории объясняет ранее открытые явления, предсказывает новые, а также характеризует прикладную направленность физической теории, то опорные опыты, имевшие историческую природу можно разделить на три группы:

- опыты, предшествующие созданию теории, результаты которых укладывались в рамки существовавших теорий, и не вызвали серьёзных противоречий в науке;

- опыты, по открытию новых явлений и закономерностей, которые можно объяснить только на основе положений новой теории;

- опыты, по установлению явлений и закономерностей, предсказанных теорией;

- опыты, имеющие прикладное значение.

Многие исследователи, занимавшиеся вопросом выделения экспериментального базиса фундаментальных физических теорий (Л.Я. Зорина, В.Г. Разумовский, В.В. Мултановский, И.С. Карасова) относят к числу фундаментальных такие опыты, которые предшествовали созданию соответствующей теории [3]. Например, Ш. Кулон установил закон взаимодействия зарядов, но объяснял его с точки зрения существования флюидов. Открытие Л. Гальвани электричества породило новое направление исследований, однако природа самого электричества учёному не была до конца понятна. То же самое можно сказать и о многих других опытах (Ф. Эпинуса, Б. Франклина, А. Вольты и др.), способствовавших накоплению экспериментального материала, но не противоречивших существующим концепциям (гипотезам о флюидах). Все эти опыты получили единообразное научное объяснение лишь на основе теории электромагнитного поля Д.К. Максвелла, а также электронной теории вещества П. Друде и Г. Лоренца и поэтому их можно отнести к опорным.

Приведём и обоснуем систему исторических опытов по классической механике.

До середины XVI века в представлениях учёных господствовала картина мира, созданная Аристотелем (IV век до н.э.), который считал, что все явления стоит разделить на земные и небесные, они, по его мнению, подчиняются разным законам. Н. Коперник (1543) совершил революцию в утвердившихся представлениях о мире. Он «остановил» Солнце и небесный свод, «убрал» Землю с центра Вселенной, придав ей годичное и суточное вращение как рядовой планете. Эти идеи вступили в противоречие с общепринятыми взглядами Аристотеля. Связав с Солнцем новую систему отсчёта, Н. Коперник смог описать реальные движения планет. Именно он сделал возможным дальнейшие открытия Г. Галилея и И. Ньютона.

Г. Галилей – один из основоположников классической механики. В опытах с наклонной плоскостью и по свободному падению (1638), он окончательно развенчал идеи Аристотеля, доказав, что движение, а не покой

– это естественное состояние всех тел [3,5].

В классической механике рассматривается два вида фундаментальных взаимодействий электромагнитное (природа сил трения, упругости и др.) и гравитационное (притяжение между телами во Вселенной), второе является основным. Силу гравитационного взаимодействия определяет гравитационная постоянная $G=6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$, которая впервые была измерена Г. Кавендишем (1666) [3,5,7].

Таким образом, опыты Г. Галилея по установлению кинематических закономерностей движения тел и опыт Г. Кавендиша по измерению гравитационной постоянной можно считать фундаментальными.

Основополагающими законами, составляющими ядро классической механики являются три закона Ньютона [3], а опыты, позволившие их подтвердить, можно также назвать основополагающими.

Первый закон Ньютона (закон инерции), открыт был ещё Г. Галилеем в результате мысленного эксперимента (1638) [3].

Для того, чтобы понять какие экспериментальные основания имеет второй закон Ньютона, приведём цитату. И. Ньютон писал: «До сих пор я излагал начала, принятые математиками и подтверждаемые многочисленными опытами. Пользуясь первыми двумя законами и первыми двумя следствиями (о сложении сил), Г. Галилей нашел, что падение тел пропорционально квадрату времени и что движение брошенных тел происходит по параболе; это подтверждается опытом, поскольку такое движение не претерпевает замедления от сопротивления воздуха... Из этих же двух законов и из третьего кавалер Христофор Рен, доктор богословия Иоанн Уаллис и Христиан Гюйгенс, величайшие геометры нашего времени, вывели законы удара и отражения тел и почти одновременно сообщили их Королевскому обществу, причем их выводы во всем, касающемся этих законов, между собою согласны» [6, с. 21-22]. И. Ньютон в свою очередь повторяет эти опыты и приходит к выводу, что количество движения всегда сохраняется при ударе тел, как жестких, так и нежестких, как упругих, так и неупругих. Исследование Х. Гюйгенса, значительно превосходило работы И. Уаллиса и Х. Рена и по широте постановки вопроса и по ясности изложения. Однако в исследованиях этих трех учёных изложение носит геометрический характер. Э. Мариотт в своей работе «Трактат о соударении тел» исследовал те же задачи и чисто экспериментальным путем пришел примерно к тем же результатам [5].

Третий закон Ньютона о равенстве действия и противодействия, был подтвержден самим И. Ньютоном в опытах с магнитом и плавающим куском железа [5].

Следовательно, мысленный опыт Г. Галилея, опыты Э. Мариотта (повторённые И. Ньютоном), а также опыт И. Ньютона с магнитом и плавающим куском железа можно считать основополагающими для классической механики.

Опорные опыты составляют самую многочисленную группу, приведём некоторые примеры. Среди накопившихся экспериментальных фактов, которые объяснялись взглядами античных учёных-философов можно выделить опыты Архимеда по установлению законо-

мерностей равновесие рычага, выталкивающей силы (III в. до н.э.), Герона Александрийского по установлению правила рычага и блока (I в. н.э.), исследования закономерностей движения тел Ж. Буридана, Н. Орема, А. Саксонского (XIV в.) и др. После создания И. Ньютоном ядра классической механики проводились исследования по измерению ускорения свободного падения Х. Гюйгенсом (1678), дополнительного ускорения, возникающего при сложном движении Г. Кориолисом (1829), упругих свойств тел Т. Юнгом (1807), законов внешнего трения Г. Амонтоном (1699) и др. На основании положений классической механики У.Ж. Лавуазье удалось предсказать существование двух планет Нептуна и Плутона (1845), которые наблюдал И. Г. Галле (1846). Нельзя не отметить большого прикладного значения явлений и закономерностей, описываемых классической механикой: механические часы изобретены Паскалем (IX в.), закон сохранения импульса открыт Х. Гюйгенсом (1669), законы движения жидкостей установлены Д. Бернулли (1738), закон сохранения энергии открыт Ю. Майером (1842) и др. [11].

Одной из ведущих идей совершенствования процесса обучения в средней школе является идея А.И. Маркушевича о выделении «ядра» школьного курса (т.е. наиболее важной его части) и его «оболочки», варьирующихся в зависимости от интересов и способностей ученика, типа школы и т. д. Эта идея лежит в основе вариативности образования [10]. Согласно предложенной классификации исторических опытов «ядро» знаний об экспериментальном методе научного познания, об исторических опытах в частности, составляют фундаментальные опыты, этот материал является обязательным для изучения в средней школе; основополагающие и опорные составляют «оболочку» этих знаний, их изучение может варьироваться в зависимости от интересов и способностей ученика, типа школы и т.д.

К фундаментальным опытам, вступившим в противоречие с общепринятой на тот момент времени концепцией, подорвавшим фундамент существующих

теоретических положений и закономерностей можно отнести опыты следующих учёных:

1. Г. Галилей (1638) – опыты разрешили противоречие во взглядах на устройство Вселенной (Аристотель (IV век до н.э.) и Н. Коперник (1543));

2. О. Штерн (1920) – опыты разрешили противоречие между законами классической механики и поведением большого коллектива частиц, которое Д.К. Максвелл описал статистическим законом (1859);

3. М. Фарадей (1834) – опыты разрешили противоречие между теориями дальнего действия (Ш. Кулон, А. Ампер, Ж. Био, П. Лаплас) и ближнего действия (М. Фарадей) 60-е гг. XIX в.;

4. Дж.Дж. Томсон (1897) – опыты разрешили противоречие во взглядах на природу элементарного заряда: Дж. Томсон (частица вещества, от которой тянется трубка индукции), Г.А. Лорентц (модификация в эфире с непрерывно распределённой плотностью заряда), К.В. Рикке и В. Гизе (ионы, структурные элементы молекул) – Дж. Стоней, Д.К. Максвелл, Г. Гельмгольц (делимость электричества на элементарные порции) – конец XIX в.;

5. А. Майкельсон и Х. Морли (1887) – опыты разрешили противоречие между законами классической механики и электродинамикой Д.К. Максвелла (вторая половина XIX века);

6. О. Люммер и Э. Прингсгейм, Г. Рубенс и Ф. Курлбаум (1899-1900) – опыты разрешили противоречие между накопленными экспериментальными фактами по исследованию зависимости излучательной способности тел от частоты (1879-1905)).

К фундаментальным опытам, давшим информацию о наиболее общих свойствах материи (мировых постоянных) можно отнести опыты следующих учёных:

1. Г. Кавендиш (1666) – гравитационная постоянная;

2. Ж. Перрен (1908) – постоянная Больцмана;

3. Р. Милликен (1909) – заряд электрона;

4. О. Рёмер (1676) – скорость света в вакууме;

5. А. Физо (1849) – скорость света в земных условиях;

6. Р. Милликен (1914) – постоянная Планка. ■

Список литературы

1. Вольштейн С.Л. Методы физической науки в школе: Пособие для учителя / С.Л. Вольштейн, С.В. Позойский, В.В. Усанов // Под ред. С.Л. Вольштейна. – Мн.: Нар.света, 1988. – 144 с.
2. Голин Г.М. Вопросы методологии в курсе средней школы: кн. Для учителя / Г.М. Голин – М.: Просвещение, 1987. – 127с.
3. Карасова И.С. Изучение и обобщение физических теорий (содержательная и процессуальная стороны обучения). Монография/И.С. Карасова. – Челябинск.: «Факел» ЧГПУ, 1997. – 244с.
4. Липсон Г. Великие эксперименты в физике / Г. Липсон / ред. В.И. Рылкина. – М.: Мир, 1972. – 215с.
5. Льюис М. История физики - М: Мир, 1970 - 464 с.
6. Ньютон И. Математические начала натуральной философии /Пер. с латин. и коммент. А.Н. Крылова/Под ред. и с предисл. Л.С. Полака. - М.: Наука, 1989.- 687с.
7. Пурешева Н.С. Фундаментальные эксперименты в физической науке. Элективный курс: Учебное пособие для учащихся// Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Д.А. Исаев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 159с.
8. Резников Л.И. Фундаментальные научные эксперименты в школьном курсе физики /Л.И. Резников//Сов. Педагогика. – 1973. - № 10. – С. 39 – 45.
9. Тригг Д. Решающие эксперименты в современной физике: Пер. с англ./ Д. Тригг /Под ред. И.С. Алексеева. – М.:Мир,1974. – 159с.
10. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В.В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009. — 48 с.
11. Храмов Ю.А. Физики: Биографический справочник / Ю.А. Храмов– 2-е изд., исп. и дополн. – М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1983. – 399с.
12. Шодиев Д. Теория и эксперимент при обучении физике: Учеб.-метод. пособие по спецкурсу для студ. физ.-мат. фак. пед. ин-тов. / Д. Шодиев. – Т.: Укитувчи, 1985. – 136 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

М.В. Тарасова

*кандидат филологических наук,
преподаватель иностранных языков
Яковлевского педагогического колледжа*

Метод проектов давно не считается новым в педагогике. Его возникновение относят к началу нынешнего столетия в США. Его называли также методом проблем и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж.Дьюи.

Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Но суть ее остается прежней - стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающим решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Выполнение проектной деятельности требует решения ряда задач:

1. Обучение планированию (учащийся должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);

2. Формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (учащийся должен уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать);

3. Умение анализировать (креативность и критическое мышление);

4. Умение составлять письменный отчет (учащийся должен уметь составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии);

5. Формировать позитивное отношение к работе (учащийся должен проявлять инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

Существует ряд принципов организации проектной деятельности:

- Проект должен быть посильным для выполнения.

- Необходимо создавать условия для успешного выполнения проектов (формировать соответствующую библиотеку, медиатеку и т.д.).

- Готовить учащихся к выполнению проектов (проведение специальной ориентации для того, чтобы у учащихся было время для выбора темы проекта, на этом этапе можно привлекать учащихся имеющих опыт проектной деятельности).

- Обеспечить руководство проектом со стороны педагогов обсуждение выбранной темы, плана работы (включая время исполнения) и ведение дневника, в котором учащийся делает соответствующие записи своих мыслей, идей, ощущений рефлексия. Дневник должен помочь учащемуся при составлении отчета в том случае, если проект не представляет собой письменную работу. Учащийся прибегает к помощи дневника во время собеседований с руководителем проекта.

- В том случае, если проект групповой каждый учащийся должен четко показать свой вклад в выполнение проекта. Каждый участник проекта получает индивидуальную оценку.

- Обязательная презентация результатов работы по проекту в той или иной форме.

Одной из целей использования методики проектного обучения является повышение мотивации и развитие творческих способностей из-за наличия в проектной деятельности ключевого признака - самостоятельного выбора.

Формирование чувства ответственности происходит подсознательно: учащийся стремится доказать, в первую очередь, самому себе, что он сделал правильный выбор. Следует отметить, что стремление самоутвердиться является главным фактором

эффективности проектной деятельности.

По доминирующему в проекте методу проекты делятся на:

1. Исследовательские.
2. Информационные.
3. Творческие.
4. Игровые.
5. Практические.

Работа над проектом включает четыре этапа:

- планирование;
- аналитический этап;
- этап обобщения информации;
- этап представления полученных результатов

работы над проектом (презентация).

В рамках своей педагогической деятельности в качестве преподавателя иностранных языков в "Яковлевском педагогическом колледже" я стараюсь активно использовать данную методику, так как она вызывает активный интерес студентов к изучению иностранного языка, что повышает мотивацию к его изучению. В учебной деятельности, как правило, используются творческие и информационные проекты.

Метод проекта в своей деятельности я использую часто как вид итоговой работы. Причём интересным, на мой взгляд, кажется разработка одной темы на базе разных групп в разные временные этапы. Так

традиционным уже стали проектные работы студентов по теме Deutschland (Германия), где студенты в виде проекта представляют знания, полученные на занятиях и дополненные другими источниками. Такой проект готовится обычно группами или всем коллективом студентов. Для самостоятельных проектов в рамках этой темы предлагается рассмотрение материала по немецкоговорящим странам (Австрия, Швейцария, Лихтенштейн, Люксембург).

Выбор этой темы и проект по ней позволяют студентам в достаточной мере познакомиться с этими странами, так как в рамках учебной программы на её изучение предлагается недостаточное, на мой взгляд, количество часов. Студенты в своих проектах с удовольствием рассматривают не только традиционные вопросы: географическое положение, достопримечательности, промышленность, а наоборот, пытаются найти, что-то новое интересное. Часто основным материалом выступают такие проблемы как: население стран и языковые особенности; обычаи и традиции; сравнительная характеристика стран по разным критериям. Для себя я нахожу этот вид деятельности достаточно полезным, так как он позволяет студентам не только закрепить и расширить свои знания, но и раскрыть свой творческий потенциал. ■

Список литературы

1. Горбунова Н.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом. // Образование в современной школе. 2000. 4. С. 21-27.
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка/ Иностранные языки в школе - 2, 3 - 2000 г.

ОСОБЕННОСТИ КОМПОЗИЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И СРЕДСТВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕЦКОГО ЭКСЛИБРИСА В РАЗЛИЧНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭПОХИ

3. БАРОККО (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XVI – НАЧАЛО XVIII ВВ.)

С. А. Воронцова

*аспирант кафедры «Иллюстрации и эстампа»
Московского государственного университета печати*

После бурного развития граверного искусства в период ренессанса наступила эпоха барокко. Плеяду выдающихся мастеров сменили художники, имена которых не столь прославлены в истории искусства. В «придворной» культуре XVII в. по-прежнему господствовал гербовый экслибрис. Но стилистика и композиционные принципы, сложившиеся в первой половине XVI в., сохранялись достаточно формально.

Рассматривая особенности барочного экслибриса, необходимо обратиться к отдельным аспектам резцовой гравюры, удельный вес которой значительно возрос. Она стала ведущей печатной техникой и многие из примечательных листов того времени были гравированы на меди. Ксилография начинает подражать стилистическим особенностям, мелкой детализированной «суховатой» проработке резцовой гравюры. Композиции становятся схематичнее, проще в деталях. Прихотливые сочные растительные мотивы уступают место декоративно-орнаментальному подходу, стилизованным архитектурным элементам. Возникает «боязнь» пустого пространства, глухие рамки, часто одна в одной. Живые выразительные линии сменились холодными, «проволочными». Появилась сухость, чеканность. Штриховка стала более механистичной.

Эти стилистические изменения прослеживаются и анализируются в статье на характерных примерах барочных экслибрисов. Как важнейший из факторов художественной эволюции выделяется обстоятельство перехода граверов на новый материал — медь. Естественные свойства металла заставляли художников корректировать свою прежнюю «ксилографическую» технику и приспосабливать ее под новые условия. В результате

сменилась манера обработки пластины, что обусловило новый характер и строй гравюр.

Ранним примером этих тенденций служит экслибрис для Вольфганга Фогельманна (Wolfgang Vogelmann) (после 1533 г.) (ил. 1). Этот лист демонстрирует склонность к использованию в композиции архитектурных элементов, навеянных итальянским Возрождением и получивших новое развитие в искусстве барокко. Подобная композиционная структура стала впоследствии весьма употребительной. По всей вероятности средняя часть вынималась и заменялась другой формой, так, что одна и та же архитектурная рамка использовалась для различных семейных гербов, к которым при необходимости добавлялось имя. Для малоформатных книг печаталась только средняя сменная часть без архитектурного обрамления.

Благодаря способности к модификации, экслибрис Фогельманна «превратился» в конце XVI в. в книжный знак Иоганна Кристофа Шерба (Johann Christoph Scherb) из уважаемой нюрдлингенской семьи. А позднее он стал экслибрисом городской библиотеки Нюрдлингена (Stadtbibliothek Nördlingen) [1, с.142].

Такое использование знака, или отдельных его элементов, безусловно, вело к потере индивидуальности в художественном оформлении, но, с другой стороны, свидетельствовало, что **экслибрис был необходимым прикладным «документом»** повседневной жизни. Большая потребность в гравированном знаке «сделала» его функциональным — **«разборным и подвижным»**, под размер книжных форматов — и обусловила его использование разными людьми в течение длительного времени. Одни и те же гравированные

шаблоны-обрамления, шаблоны-картуши можно часто встретить дополненными разными именами и надписями.

Примером подобного рода «**метаморфоз**» и «странствий» является экслибрис герцога Ульриха фон Мекленбурга (Herzog Ulrich von Mecklenburg). Большой мекленбургский герб впервые встречается на обороте титула верхненемецкого издания мекленбургского церковного устава (mecklenburgische Kirchenordnung) (Виттенберг 1552г.). Изображение относится к Лукасу Кранаху Старшему (1472-1553 гг.), чей знак стоит слева внизу. Этот герб использовался также для нижненемецкого издания церковного устава. Позднее он нашел применение в книжных знаках герцога Ульриха фон Мекленбурга (1527-1603), образованного представителя высшей аристократии, интересовавшегося геральдикой и генеалогией.

Исследователь-геральдист Карл Теске (Carl Teske) (1859-1894)¹, исследовав 9 тыс. томов его библиотеки, установил, что существовало 10 вариантов герцогского экслибриса [3, с.6]. Хотя они отличались друг от друга только размерами и шрифтовым оформлением, считается, что это самая обширная **серия знаков** на имя одного человека со времени возникновения экслибриса. На старейшем листе под гербом, заимствованном с оригинальной доски Л. Кранаха, обозначен год — 1559. Этот знак, вероятно, был предусмотрен для фолиантов. Рассматриваемый лист (ил. 2), по К. Теске, девятый из десяти вариантов, рассчитан для меньших форматов, вероятно, в октаву² [3, с.6]. Герб был вновь награвирован по оригиналу Л. Кранаха в мастерской Якоба Люциуса Зибенбюргера (Jacob Lucius Siebenbürger) в Росток. Две особенности, которые обращают на себя внимание на представленном знаке, встречаются как элементы оформления и на более ранних вариантах. Это выгравированный год создания экслибриса, в данном случае 1586 г., и вписанная между цифрами года «Е» (15 E 86), начальная буква имени супруги герцога, Елизаветы, а также ряд букв ниже: «H.G.V.V.G.», аббревиатура его девиза: «Боже, смилуйся над нами» («Herr Gott Verleih Vns Gnade»). Стоит отметить широкую орнаментальную рамку, достаточно массивную, контрастирующую с более тонким изображением герба, перегравированного с ренессансного оригинала.

В XVII в. заметно возросло число экслибрисов, создаваемых для церковных библиотек и высокопоставленного духовенства. Эти знаки также изображали гербы, орнаменты, портреты, различные аллегорические сюжеты.

Характерное раннебарочное изобилие деталей демонстрирует экслибрис для епископа из Аугсбурга (1600 г.) (ил. 3). Поверхность листа тесно заполнена. Все детали «спаяны», «слеplены» между собой так, что не сразу удастся «отделить» герб от его массивного обрамления в форме декоративного картуша. Крупные формы «распадаются» на мелкие детали. «Масса» гравированного изображения выглядит пло-

скостно, орнаментально, «безвоздушно». Этот экслибрис отмечен гравированным годом создания. Кроме того, он демонстрирует характерную для эпохи барокко особенность — использование в книжном знаке наборных элементов, не только типографских шрифтов, как в предыдущем рассмотренном примере, но и украшений. Так, сверху по ширине гравюры набрана в разрядку шрифтовая строка, снизу — год создания и два политажа.

Еще один образец статичной декоративной композиции XVII в. представляет знак Грегориуса Зикингера (Gregorius Sickinger) для декана Базельского университета Вильгельма Ринка фон Бальденштайна (Wilhelm Rinck von Baldenstein) (1600 г.) (ил. 4). Стилизованный архитектурный строй листа продолжает, как и в знаке для епископа из Аугсбурга, принцип плоскостного коврово-орнаментального подхода.

Вся изобразительная поверхность проработана равномерно, с одним нажимом резца, без акцентов в толщине штрихов, параллельно награвированных по всей плоскости листа. В центре — двойной герб, «спаянный» с архитектурным обрамлением. Композиция «распадается» на отдельные элементы: картуши с девизом (сверху) и владельческой записью (снизу), шрифтовые плашки, гербы по углам изображения, символизирующие определенные профессии.

У многих библиотек, в том числе монастырских, сохранилось со временем по несколько книжных знаков. В большинстве случаев это объясняется пожертвованиями и содействием знатных вельмож развитию библиотек (по примеру экслибриса дарения (донатора) Хильдебранда Бранденбурга книжному собранию картезианского монастыря Буксхайм (см. статья 1.)).

Экслибрис из монастыря Кимзее (Chiemsee) (1637 г.) (ил. 5) — первый из 13 знаков, созданных в период до 1764 г. для библиотеки этого монастыря. Он посвящен старшему пастору Арсениусу (Arsenius) и гравирован на меди Лукасом Килианом (Lukas Kilian), чьи инициалы стоят снизу. Интересно сочетание прямоугольника и овала как основных организующих элементов композиции. По окружности награвирован девиз из 2-ой книги Самуила, Гл. 14.14: «Все мы смертны, и как вода истечет (мы) в землю» («Wir müssen alle sterben, und wie das Wasser verrinnen wir in der Erde»). Над двойным гербом восседает смерть со знаками церковной власти. Эта интересная художественная трактовка мотива «Memento Mori» показывает типичную для эпохи барокко связь геральдики с аллегорическими сценами и символическими деталями.

Весьма остроумно выглядят оттиски экслибриса для Магдебургской епархиальной церковной библиотеки (1597 г.) (ил. 6) благодаря использованию способа инверсии, изобретенного путем экспериментов печати с одной формы. В результате меняется трактовка фигуры святого Маврикия и текстового блока. Подобные исследования возможностей резцовой гравюры свидетельствуют о ее популярности в эпоху барокко.

Характерные элементы стиля того времени демонстрирует экслибрис профессора теологии Альберта Хунгера (Albert Hunger) (1604 г.) (ил. 7). Изображение не замкнуто орнаментальной рамкой, герб дополнен под-

¹ Карл Теске — исследователь геральдики, автор книг по гербоведению, разработчик многих гербов для органов местного самоуправления и городов в области Мекленбург, член научного объединения «Герольд» [2, с.48].

² Ин-октаво (лат. in octavo — в восьмую долю листа), формат изданий, при котором размер страницы равен 1/8 бумажного листа. На одной стороне листа может быть отпечатано 8 страниц ин-октаво. Применяется преимущественно для иллюстрирования журналов, альбомов, детской литературы. [4]

робной надписью, воспринимающейся как небольшой текстовый блок. Массивная шрифтовая часть напоминает стилистику барочных титульных листов. Тем не менее обстоятельные многословные тексты не стали непременным модным элементом, что подтверждает ряд экслибрисов того периода. Так, книжный знак для Й.С. Охса фон Охзенштайна (J.S.Ochs von Ochsenstein) (до 1740 г.) (ил. 8) награвирован в традиционном орнаментально-геральдическом стиле с небольшим текстовым сопровождением франкфуртским резчиком по меди Петером Фером (Peter Fehr) (1681-1740). Хотя именно этот художник оформил много титульных листов с массивными шрифтовыми композициями, которые соответствовали барочной стилистике.

В XVII в. в моду вошло использование девизов и афоризмов.

Гравированный на меди знак (ок. 1690 г.) для Кристиана Иоганна Ланге (Christian Johann Lange) (ил. 9), «экслибрис для врачей», украшают сразу два девиза: «Разумно и опрятно», на греческом языке, расположенный в верхней части изображения, и снизу на латинском: «Как я учил, так я и жил: спор был мне злее собаки и змеи; даруй мне, Господи, твой покой». В качестве графического образа этих идей художник избрал венок из лавра, оливковой ветви и тернового усика, поддерживаемый голубем и змеей.

Один из самых изощренных, своеобразных экслибрисов с глубоким аллегорическим содержанием — знак для Зигмунда фон Биркена (Sigmund von Birken), чье имя связано с литературным обществом «Пегницкий цветочный орден»¹. Он выполнен между 1660 и 1680 гг. Иоахимом Зандрартом (Joachim Sandrart) (1606-1688)² (ил. 10), который наряду с Хансом Зибмахером (Hans Siebmacher) входит в число самых значительных мастеров эпохи барокко.

Особого внимания заслуживает своеобразная композиция листа: в прямоугольную форму «вписаны» два крупных цветочных венка с символическими изображениями внутри. В верхнем — гренадилла (страстоцвет или пассифлора), символ благодетеля ордена, главного проповедника Иоганна Михаэля Дилльхера (Johann Michael Dillherr). Под ней записано: «Товарищество любителей цветов» («Die Blumenossenschaft»). В нижнем — символ «Цветочного ордена» — свирель с девизом «Все настраиваемся на один тон» («Alle zu einem Thon einstimmend»). Верхний венок обвивает лента с надписью: «Все во славу неба» («Alles zur Ehre des Himmels»). Верхняя лента заканчивается на одном конце именем Floridan, которое З. фон Биркен взял себе как член ордена («пегницкий пастух»), а на другом конце ленты — изображением маргаритки, его любимого цветка.

Этот знак — пример индивидуального подхода к личности заказчика, а также образец равнодушного как бы «цветного» гравирования. Художник работает

контрастно и четко выделяет тональные градации: практически черные пятна, плотные темные штрихи, серую плоскость фона и звонкие совсем нетронутые резцом поверхности, что придает листу сочность и выразительную «цветность».

Завершает настоящий обзор книжного знака эпохи барокко экслибрис для «Библиотеки Палатина» («Bibliotheca Palatina»), выполненный по заказу герцога Максимилиана Баварского (Herzog Maximilian von Bayern) (1623 г.) (ил. 11). Эта резцовая гравюра — своего рода свидетельство влияния политических событий на историю Гейдельбергской библиотеки. На основании чего исследователь Лайнинген-Вестербург (Leiningen-Westerburg) выделяет этот экслибрис как «самый интересный библиотечный знак» после Дюрера [7, с.491].

Выверенная стройная компоновка изображения и типографики в значительной мере обусловлена стилистикой барочных титульных листов. Все основано на симметрии. Явно прослеживается «центральная ось», своеобразный стержень, на который нанизываются элементы барочной композиции: выровненные по центру наборные строки и почти зеркальная относительно этой оси гравюра. На этой линии акцентирован композиционный центр — держава на баварском щите.

Крупно репрезентативно изображен герб овальной формы, нередко встречающийся в барочных экслибрисах. Художник отказывается от рамки и оставляет «свободные», но строго выверенные края, составляющие общий прихотливый контур шрифтовой и изобразительной форм. Лист демонстрирует высокое мастерство гравирования, тонкость проработки.

В продолжение Тридцатилетней войны, когда войска лиги, Габсбургский блок, захватили в 1622 г. Гейдельберг, Максимилиан Баварский по политическим соображениям, дабы не ссориться с Ватиканом, согласился на требование папы Григория XV отдать эту знаменитую библиотеку Ватикану. Прежде чем книги были отправлены в Италию, Максимилиан приказал сопроводить каждый том экслибрисом, датированным 1623 г. Эту работу он поручил Рафаэлю Саделеру (Raphael Sadeler) (1560-1632)³, выходцу из крупнейшего и преуспевающего рода фламандских гравюров конца XVI – XVII вв.

Под изображением баварского герба стояла следующую запись: «Я происхожу из библиотеки, которая после захвата Гейдельберга как трофей и знак была передана папе Григорию XV и отправлена Максимилианом, герцогом Баварским, вассалом Священной Римской Империи и Первым курфюрстом» («Sum de Bibliotheca, quam Heidelberg capta, Spolium fecit, & P. M. Gregorio XV. trophaeum misit. Maximilianus Utriusque Bavariae Dux & S. R. I. Archidapifer et Princeps Elector»). Ниже: «Anno Christi MDCXXIII» (1623 г. после рождения Христа) [9, с.28].

Книжные знаки эпохи барокко во многом сохраняют принципы и художественные основы гравированных знаков XVI в.. Великие мастера ренессанса

¹ «Пегницкий цветочный орден» (Der Pegnesische Blumenorden (Abk. P.B.L.O.; lat. Societas Florigerae ad Pegnensum)) — юрнбергское литературное и языковое (пуристическое) общество. Его участники писали драмы и стихотворения в юрнбергской поэтической традиции, в рамках которой пытался соединить рационализм и чувственность. Название ордена происходит от р. Пегниц. Со времени своего основания в 1644 г. общество не прерывало свою деятельность и существует до сегодняшнего дня, являясь единственным барочным поэтическим союзом [5].
² И. фон Зандрарт — немецкий живописец, гравёр на меди, историк-искусствовед и переводчик [4]. Ему принадлежит обширный труд «Немецкая академия» (2 т., 1675-79 гг.), которая содержит ценные сведения о художниках и коллекциях искусства 17 в. [6].

³ Рафаэль Саделер — (родился в Антверпене в 1560 г., умер в 1632 г. в Мюнхене) вместе с братом и учителем Яном Саделером работал в Германии (в 1593 - 97 гг. в Мюнхене), в 1597 г. в Венеции, с 1604 г. при дворе Максимилиана Баварского в Мюнхене. Его наследие включает более 340 гравюр, многие из которых гравированы с немецких мастеров (Иоганн Ахенский, М. Грюневальд, М. Кагер) [8].

заложили «вечные» универсальные основы, своего рода «золотое сечение» в композициях, пропорциях, соотношениях, к которым продолжали обращаться художники последующих эпох. Геральдическая атрибутика, ее знаковость и символизм, композиционные приемы возрождения были восприняты барочным экслибристом. Но это освоение ренессансного наследия проходило на новых художественных основаниях. При формальном сохранении набора композицион-

ных элементов, значительно изменилась их стилистика, изобразительная манера. Барочный пластический язык во многом обусловлен особенностями материала резцовой гравюры, которой подражала ксилография. Экслибристы новой эпохи стали менее индивидуальными, своеобразными, но в то же время их способность к трансформациям способствовала широкому практическому использованию и распространению книжного знака в эпоху барокко. ■

Библиографический список

1. Schmitt A., «Deutsche Exlibris, Eine kleine Geschichte von den Urspruengen bis zum Beginn des 20 Jahrhunderts», Leipzig, Koehler&Amelang, 1986.
2. Böhmer, G. «Carl Teske», in Kalendarium mecklenburgischer Persönlichkeiten, Münster, 1978.
3. Teske C., «Das mecklenburgische Wappen von Lucas Cranach d. Ä., die Bücherzeichen (ex libris) des Herzogs Ulrich zu Mecklenburg und Anderes», Berlin, Stargardt, 1894.
4. Прохоров А. М. (под ред.), Большой энциклопедический словарь, 2-е изд., перераб. и доп., Большая Российская энциклопедия, Москва, 1998 г., 1456 с., статья «Ин-октаво», «Зандрайт Иоахим фон».
5. С официального сайта «Пегницкого цветочного ордена» (www.blumenorden.de).
6. С интернет-ресурса (http://de.wikipedia.org/wiki/Joachim_von_Sandrat).
7. Leiningen-Westerburg, KarlEmich zu, Deutsche und oesterreichische Bibliothekzeichen. Exlibris : e. Handbuch für Sammler, Bücher- u. Kunstfreunde von K. E. Graf zu Leiningen-Westerburg, Leipzig, Zentralantiquariat der DDR, 1980, (Unveränd. fotomechan. Neudr. d. Orig.-Ausg. 1901.
8. Статья по интернет-ресурсу («Rarebooks.Ru»): <http://www.rarebooks.ru/ru/graphica/index.php?id23=1325>
9. Wolf S., Exlibris. 1000 Beispiele aus 5 Jahrhunderten, München, Bruckmann, 1985.

Иллюстрации к статье.



Иллюстрация 1.



Иллюстрация 2.



Иллюстрация 3.

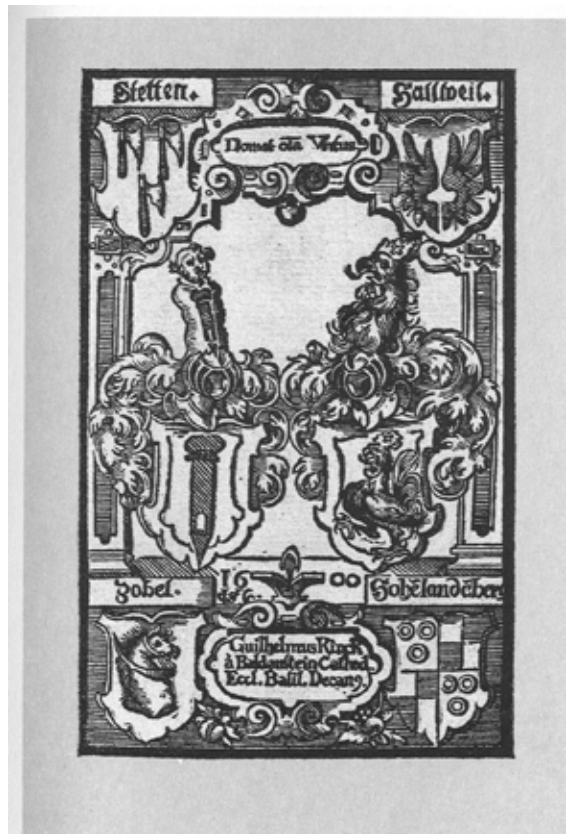


Иллюстрация 4.



Иллюстрация 5.



Иллюстрация 6.

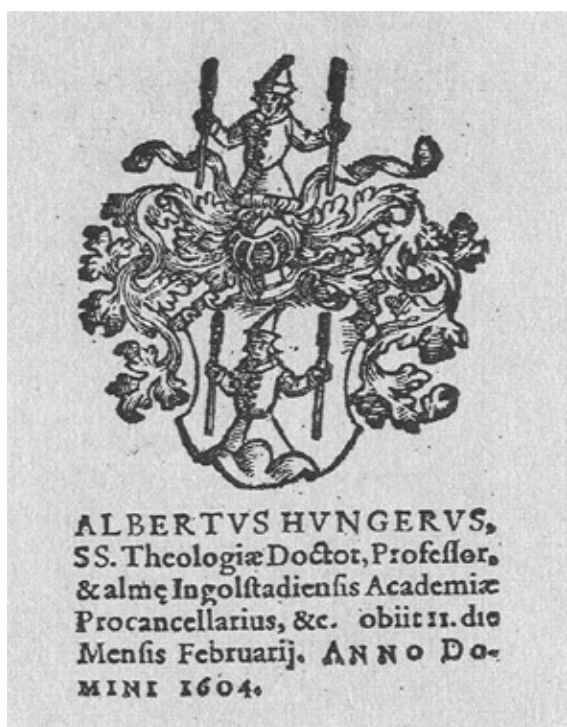


Иллюстрация 7.



Иллюстрация 8.



Иллюстрация 9.



Иллюстрация 10.



Иллюстрация 11.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Н.М. Шептицкая

*учитель высшей квалификационной категории
МОУ лицей № 11 г. Челябинска, соискатель кафедры педагогики
Уральского Государственного университета физической культуры*

К концу XX века в развитии человечества четко обозначились глубинные изменения, требующие принципиально новых подходов практически во всех видах социальной деятельности. Наиболее значимая трансформация связана с переходом от индустриального общества к постиндустриальному. Не менее значимой является и такая особенность современного этапа развития общества, как его динамичность, проявляющаяся в постоянном обновлении и быстрой смене технологий и общественных условий жизнедеятельности.

В этой связи, в нормативных документах, «Концепции модернизации российского образования на период до 2012 года», приоритетным национальном проекте «Образование» отмечается, что в системе российского образования должны готовиться современные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора. В этих условиях передача «готовых» знаний перестает быть приоритетной задачей образования. На первый план выдвигаются процессы формирования у обучающихся генеральной способности личности к самоопределению по отношению к культуре, обществу, миру [2].

Можно с сожалением констатировать, что в настоящее время, образовательная область «Математика» переживает в нашей стране серьезный кризис. По результатам международных исследований PISA наши школьники из обычных школ по уровню математической подготовки оказались в последней, самой слабой группе. В аналитическом отчете Федерального института педагогических измерений отмечается, что по результатам ЕГЭ 2009 года по математике, проводившегося в 83 регионах страны только около 25% выпускников показали «хороший» и «отличный» уровни подготовки, 27% - «удовлетворительный», 21% - «низкой». Выпускники

(21%), показавшие «минимальную» подготовку, имеют фрагментарные знания, могут применять на базовом уровне (в стандартных ситуациях) лишь некоторые (2-3) из изученных алгоритмов.

Математика — важнейшая наука, созданная нашей цивилизацией и сопровождающая ее на всех этапах развития. Трудно переоценить необходимость математики, математической образованности и математической культуры в современном мире. Военная безопасность, экономическая и технологическая независимость страны зависят от математической грамотности ее граждан, причем основной массы, а не элитной группы. Вся современная наука пронизана математическими методами и математическими идеями.

В этих условиях повышается роль математического образования а, значит, меняется основная цель обучения математики – приобретение определенного круга знаний, умение использовать изученные математические методы, развитие математической интуиции, воспитание математической культуры. Речь идет о формировании *математической компетентности*, которая определяется нами как необходимый уровень образовательных математических знаний, умений и навыков, а также способность и опыт их использования в образовательной и профессиональной области с целью решения определенных проблем [7].

Рассмотрим подробнее термины *компетенция* и *компетентность*, без чего невозможно идентифицировать понятие математическая компетентность.

Анализ теоретических исследований (И. А. Зимняя, Н. Н. Кошель, А. В. Макаров, В. В. Шадриков, А. В. Хуторской и др.) показывает, что под понятием *компетенция* целесообразно понимать знания и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач, а под понятием *компетент-*

ность – способность личности применять знания и опыт для решения профессиональных, социальных и личностных проблем [4], [8].

Проводя сравнительный смысловой анализ различных определений, заключаем, что *компетентность* – это некая личностная характеристика, а *компетенция* – совокупность конкретных профессиональных или функциональных характеристик.

В последние годы появилось ряд исследований, посвященных проблеме предметных компетенций, которые базируются на специфике учебной дисциплины. Это достаточно новое проблемное поле, которое находится на стадии содержательного наполнения.

Так некоторые исследователи в состав математической компетентности включают:

- психологическую готовность применять математические знания в учебной деятельности;
- опыт применения знаний в квазипрофессиональной деятельности;
- уверенность в своих возможностях успешно использовать математические методы при решении задач будущей профессиональной деятельности;
- желание и готовность познавать новое, выходящее за рамки привычной деятельности.

При этом под квазипрофессиональной деятельностью понимается учебно-познавательная деятельность, связанная с моделированием математического аспекта будущей работы выпускника.

Образовательные математические компетенции относятся к деятельности учащегося в условиях учебных дисциплин – математических, других фундаментальных и специальных. По своей сути они выражают предметно-деятельностную составляющую математического образования.

Заметим, что математические знания и математическая компетенция – не тождественные понятия. Математическая компетентность связана со способностью осмысленно применять комплекс ЗУНов в деятельности – внутридисциплинарно и междисциплинарно (в образовании), а также в профессии. Математическая компетенция имеет объектную направленность – на конкретный объект или процесс (образовательный, профессиональный). Математические компетенции состоят из комплексов ЗУНов, объединенных конкретной объектной востребованностью.

По нашему мнению формирование математической компетентности школьников будет осуществляться эффективней, если применять в качестве педагогического условия процесса формирования *интерактивные педагогические технологии*. Данные технологии не только личностно - ориентированы, но и основаны на глобальном взаимодействии развивающихся личностей, сопровождаемых таким же взаимодействием педагогов.

Интерактивная модель взаимодействия своей целью ставит организацию комфортных условий обучения, при которых все ученики активно взаимодействуют между собой [5].

Организация интерактивного обучения пред-

полагает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуации, проникновение информационных потоков в сознание, вызывающих его активную деятельность. В таких технологиях ученик выступает в постоянно меняющихся субъектно-объективных отношениях относительно обучающей системы, периодически становясь ее автономным активным элементом.

Рассмотрим особенности организации интерактивных технологий, их концептуальные позиции и целевые ориентации.

Философская основа интерактивных педагогических технологий гуманистическая, природосообразная. Методологический подход – коммуникативный. Социогенный фактор развития в таких технологиях является ведущим. Вид управления учебно-воспитательным процессом – сопровождение. Тип управления учебно-воспитательным процессом – взаимообучение. Преобладают диалогические методы, наряду с интерактивным, демократичным характером воспитательных взаимодействий.

Целевые ориентации:

- активизация индивидуальных умственных процессов учащихся;
- возбуждение внутреннего диалога у учащегося;
- обеспечение понимания информации, являющейся предметом обмена;
- индивидуализация педагогического взаимодействия;
- вывод учащегося на позицию субъекта обучения;
- достижение двусторонней связи при обмене информацией между учащимися.

Самой общей задачей учителя в интерактивной технологии является *фасилитация* (поддержка, облегчение) — направление и помощь процессу обмена информацией: выявление многообразия точек зрения, обращение к личному опыту участников, поддержка активности участников, соединение теории и практики, взаимообогащение опыта участников, облегчение восприятия, усвоения, взаимопонимания участников, поощрение творчества участников.

Среди концептуальных позиций интерактивных педагогических технологий выделим следующие:

1. Информация должна усваиваться не в пассивном режиме, а в активном, с использованием проблемных ситуаций, интерактивных циклов.
2. Интерактивное общение способствует умственному развитию.
3. При наличии обратной связи отправитель и получатель информации меняются коммуникативными ролями. Изначальный получатель становится отправителем и проходит все этапы процесса обмена информацией для передачи своего отклика начальному отправителю.
4. Обратная связь может способствовать значительному повышению эффективности обмена ин-

формацией (учебной, воспитательной, управленческой).

5. Двусторонний обмен информацией хотя и протекает медленнее, но более точен и повышает уверенность в правильности ее интерпретации.

6. Обратная связь увеличивает шансы на эффективный обмен информацией, позволяя обеим сторонам устранять помехи.

7. Контроль знаний должен предполагать умение применять полученные знания на практике.

Рассмотрим подробнее особенности организации интерактивных педагогических технологий.

Интерактивные технологии основаны на прямом взаимодействии учащихся с учебным окружением. Учебное окружение выступает как реальность, в которой учащийся находит для себя область осваиваемого опыта. Опыт учащегося – это центральный активатор учебного познания.

В традиционном обучении учитель играет роль «фильтра», пропускающего через себя учебную информацию, в интерактивном – роль помощника в работе (тьютера), активизирующего взаимонаправленные потоки информации.

По сравнению с традиционными, в интерактивных моделях обучения меняется и взаимодействие с учителем: его активность уступает место активности учащихся, задача учителя — создать условия для их инициативы. В интерактивной технологии

учащиеся выступают полноправными участниками, их опыт важен не менее чем опыт учителя, который не столько дает готовые знания, сколько побуждает учащихся к самостоятельному поиску.

Учитель выступает в интерактивных технологиях в нескольких основных ролях. В каждой из них он организует взаимодействие участников с той или иной областью информационной среды. В роли информатора-эксперта учитель излагает текстовый материал, демонстрирует видеоряд, отвечает на вопросы участников, отслеживает результаты процесса и т.д. В роли организатора-фасилитатора он налаживает взаимодействие учащихся с социальным и физическим окружением (разбивает на подгруппы, побуждает их самостоятельно собирать данные, координирует выполнение заданий, подготовку мини-презентаций и т.д.). В роли консультанта учитель обращается к профессиональному опыту учеников, помогает искать решения уже поставленных задач, самостоятельно ставить новые и т.д.

Важнейшим условием становления личности, владеющей опытом решения различных проблем, искусством диалога как конструктивного спора, ответственной за актуализацию своей индивидуальности, владеющей современными способами приращения знаний, в том числе математических, является организация интерактивного педагогического взаимодействия. ■

Список литературы

1. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
2. Гостев, А.Г. Феноменология образования [Текст]: монография / А. Г. Гостев. – Уфа: Изд-во БГУ, 2008. – 226 с.
3. Загвязинский, В.И. Реальный гуманизм и тенденции развития образования / В.И. Загвязинский // Образование и наука. – 2000. – № 1. – С. 10–15.
4. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании / И.А. Зимняя. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
5. Киприянова, Е.В. Организация инновационной образовательно-профессиональной среды: методология, теория, практика [Текст] / Е.В. Киприянова. – Нижний Новгород – Челябинск: Изд-во ВГИПУ, 2009. – 408 с.
6. Найн, А.Я. Современный словарь-справочник молодого исследователя [Текст] / А. Я. Найн, З. М. Уметбаева. – Челябинск: ЧелГНОЦ УрО РАН, 2007. – 116 с.
7. Шептицкая, Н.М. Компетентностный подход как совокупность общих принципов в определении целей образования / Н. М. Шептицкая // Инновационные технологии в образовании и науке: Междунар. сб. науч. тр. [Текст] / науч. ред. А.А. Саламатова. – Челябинск: Изд-во «Симарс», 2009. – С. 373–380.
8. Хуторской, А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЗАДАЧАХ ТЕСТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В.А. Фатхи

*доктор технических наук,
профессор кафедры вычислительной техники и информационной безопасности
Донского государственного технического университета*

В.В. Галушка

*аспирант кафедры вычислительной техники и информационной безопасности
Донского государственного технического университета*

Существующие на сегодняшний день методы тестирования программного обеспечения (ПО) не позволяют однозначно и полностью выявить все дефекты и установить корректность функционирования анализируемой программы, поэтому все существующие методы тестирования действуют в рамках формального процесса проверки исследуемого или разрабатываемого ПО. В связи с этим возникает задача разработки новых методик, позволяющих проводить тестирование достаточно широкого спектра информационных систем при минимальных затратах времени и ресурсов.

Существует множество подходов к решению задачи тестирования и верификации ПО, но эффективное тестирование сложных программных продуктов — это процесс в определённой степени творческий, не сводящийся к следованию строгим и чётким процедурам или созданию таковых.[1] Наиболее подходящим инструментом для решения такого рода задач являются интеллектуальные информационные системы и одно из их перспективных направлений — нейронные сети.

Известно, что одни из задач, наиболее успешно решаемых нейронными сетями — это задачи классификации и кластеризации, суть которых заключается в отнесении объекта к тому или иному классу или же разделении объектов на группы со сходными признаками.

Очевидным способом применения нейронных сетей в данном случае является классификация систем на исправные, работоспособные и неисправные, а в дальнейшем и классификация систем по типам присутствующих дефектов.

Применение нейронных сетей влечет за собой специфические требования к постановке задачи, определяемые свойствами самих нейронных сетей, так как решение любой задачи с их помощью включает несколько обязательных этапов. Главными из них являются определение входов сети, выходов, топологии сети, выбор данных для обучения и собственно обучение сети.[2] Алгоритмов обучения существует ограниченное количество и чаще всего применяется алгоритм обратного распространения ошибки, в том числе для обучения классифицирующих нейронных сетей.

В задачах классификации, как правило, количество нейронов в выходном слое, равно количеству определяемых классов. При этом устанавливается соответствие между выходом нейронной сети и классом, который он представляет. Применительно к задаче классификации систем, выходами нейронной сети должны служить степени принадлежности системы к классу исправных систем или систем с дефектами.

Определим понятие класса систем с определенным дефектом.

Пусть $S = (s_1, s_2, \dots, s_n)$ — множество систем обладающих рядом общих свойств и функций, но различающихся вариантами реализации, конфигурацией, структурой, то есть множество систем одного класса, а $D = (d_1, d_2, \dots, d_m)$ — множество дефектов, характерных для данного класса систем.

Система $s_i \in S$ может иметь один или несколько дефектов. Тогда определим множество $S^* = (S^*_1, S^*_2, \dots, S^*_n)$ систем с дефектами, где S^*_1 — это множество вариантов реализации системы s_1 , включающее как

варианты, в которых присутствуют один или несколько дефектов, так и вариант системы без дефектов. То есть $S^*_1 = (s^*_{1,0}, s^*_{1,1}, \dots, s^*_{1,k})$, где $s^*_{1,0}$ — система s_1 без дефектов, $s^*_{1,1}$ — система s_1 с дефектом d_1 .

Можно говорить, что множество $P = (s^*_{1,i}, s^*_{2,i}, \dots, s^*_{j,i}, \dots, s^*_{n,i})$ является классом систем с дефектом d_i .

Для классификации объекта с помощью нейронной сети, на вход подаётся образец, принадлежащий одному из классов и, чаще всего, представленный в виде вектора значений признаков, в совокупности однозначно определяющих класс, к которому относится образец. Методы определения указанного вектора специфичны для каждой предметной области, в которой используются нейронные сети и зависят непосредственно от типов объектов, которые необходимо классифицировать. Однако можно выделить некоторые общие этапы, необходимые для определения входов нейронной сети:

1. Исследование информативности параметров объекта.

2. Анализ значимости характеристик объекта, осуществление их нормировки, предобработки и понижение размерности входных данных нейронной сети.

3. Осуществление структурной и параметрической адаптации и нормализации вектора входных значений.

Следуя описанной выше методике, в задачах тестирования можно выделить все элементы, необходимые для их решения с помощью нейронных сетей, это значит, что применение нейронных сетей как класса интеллектуальных информационных систем возможно в задачах тестирования систем, в том числе информационных. Такой подход является перспективным, так как он позволяет сократить время определения дефектов, присутствующих в системе и освобождает от необходимости выработки четких алгоритмов тестирования для каждого конкретного случая, а позволяет использовать возможности нейронных сетей к обобщению информации. ■

Список литературы

1. Тестирование программного обеспечения // Википедия. [2009—2010]. Дата обновления: 29.01.2010. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=21726895> (дата обращения: 29.01.2010).
2. Уоссермен, Ф. Нейрокомпьютерная техника: Теория и практика = Neural Computing. Theory and Practice. — М.: Мир, 1992. — 240 с. — ISBN 5-03-002115-9

ПОВЫШЕНИЕ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ СЕРВЕРНЫХ УЗЛОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОЙ СРЕДЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

А.В. Карпов, А.А. Лисов, Р.В. Ракитный

Аннотация. Обеспечение работоспособности сети и функционирующих в ней информационных систем зависит не только от надёжности аппаратуры, но и, зачастую, от способности сети противостоять целенаправленным воздействиям, которые направлены на нарушение её работы.

Создание информационных систем, гарантированно устойчивых к вредоносным воздействиям и компьютерным атакам, сопряжено с существенными затратами как времени, так и материальных ресурсов. Кроме того, существует известная обратная зависимость между удобством пользования системой и её защищённостью: чем совершеннее системы защиты, тем сложнее пользоваться основным функционалом, а также это повышает нагрузку на информационную систему.

В этой статье рассматривается проблема отказоустойчивости серверных узлов распределённых информационных систем в открытой среде передачи данных.

На основе модельного анализа с применением различных математических и прикладных теорий можно получить наиболее оптимальный результат, с помощью которого далее спроектировать подходящую по заданным критериям, распределённую информационную систему.

Введение

Компьютерные сети за несколько последних десятилетий из чисто технического решения превратились в глобальное явление, развитие которого оказывает влияние на большинство сфер деятельности. Обеспечение работоспособности сети и функционирующих в ней информационных систем зависит не только от надёжности аппаратуры, но и, зачастую, от способности сети противостоять целенаправленным воздействиям, которые направлены на нарушение её работы.

Создание информационных систем, гарантированно устойчивых к вредоносным воздействиям и компьютерным атакам, сопряжено с существенными затратами как времени, так и материальных ресурсов. Кроме того, существует известная обратная зависимость между удобством пользования системой и её защищённостью: чем совершеннее системы защиты, тем сложнее пользоваться основным функциона-

лом информационной системы, а также это повышает нагрузку на информационную систему.

Проблема заключается в стабильности функционирования серверных узлов распределённой информационной системы в условиях сильно осциллирующих нагрузок при открытом канале передачи данных.

Решение проблемы позволяет значительно повысить эффективность работы серверов и всей сети в целом, обеспечить клиентам требуемый сервис, снизить затраты на создание и эксплуатацию системы.

Цель данной статьи заключается в модельном анализе серверных узлов в распределённых информационных системах состояния незащищённой системы.

Задачи, подлежащие решению:

- Необходим анализ существующих методов определения сетевых атак на распределённые информационные системы.

Надёжность функционирования распределённых информационных систем

Многие системы не являются абсолютно надёжными, т.е. свойство надёжности системы имеет место на конечном интервале времени, по истечении которого происходит отказ в работе. Длительность интервала безотказной работы зависит от очень большого числа факторов, предсказать которые нереально, поэтому, отказ обычно считают случайным событием.

Надёжность принято характеризовать вероятностью отказа в работе (или вероятностью безотказной работы) в течение определенного отрезка времени. Другой характеристикой надёжности системы является среднее время наработки на отказ.

Под безопасностью понимается состояние защищённости системы от потенциально и реально существующих угроз, или отсутствие таких угроз. Система находится в состоянии безопасности, если действие внешних и внутренних факторов не приводит к ухудшению или невозможности её функционирования. Угрозы могут быть различного рода, в том числе угроза физического разрушения.

Информационная безопасность — состояние защищённости информационной среды, обеспечивающее её формирование, использование и развитие.

В качестве стандартной модели безопасности часто приводят модель CIA:

- конфиденциальность информации – confidentiality

(обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее владельца);

- целостность (integrity);
- доступность (availability).

Под конфиденциальностью понимается доступность информации только определенному кругу лиц, под целостностью — гарантия существования информации в исходном виде, под доступностью — возможность получение информации авторизованным пользователем в нужное для него время.

Выделяют и другие категории:

- аутентичность — возможность установления автора информации;
- апеллируемость — возможность доказать что автором является именно заявленный человек, и никто другой.

Все физические элементы любой системы являются потенциально ненадежными и уязвимыми с точки зрения безопасности.

Ненадежность элементов системы, осуществляющих переработку информации, может заключаться в полном отказе от переработки, в изменении функции (стабильном получении неверных результатов), в сбоях (периодическом возникновении ошибок).

Ненадежность элементов, осуществляющих передачу информации, может заключаться в полном прекращении передачи, в одностороннем прекращении передачи (для двунаправленных каналов), в возникновении случайных ошибок при передаче (помех).

Нарушение безопасности элементов системы, осуществляющих обработку информации, может состоять как в преднамеренных действиях злоумышленников, вызывающих отказ в работе, изменение функций (постоянное или единичное), так и в несанкционированном доступе к информации (НСД).

Нарушение безопасности элементов системы, осуществляющих передачу информации, может заключаться во вмешательстве, приводящем к полному прекращению передачи, к одностороннему прекращению передачи (для двунаправленных каналов), к замене одних сообщений на другие. Также может иметь место НСД.

Таким образом, проблемы надежности и безопасности во многом родственны. Они связаны с вмешательством в функционирование системы. Различие заключается в том, что ненадежность определяется физическими, природными факторами и не связана с чьими-то целями. Небезопасность определяется, в основном, "человеческим фактором" - наличием злоумышленников и/или беспечных сотрудников. Но одна из проблем безопасности – утечка информации при несанкционированном доступе – не имеет аналога среди проблем надежности.

Атака на серверный узел распределенной информационной системы

DoS-атака (Denial of Service, отказ в обслуживании) — атака на вычислительную систему с целью вывести её из строя, то есть создание таких условий, при которых пользователи системы не могут получить

доступ к предоставляемым системой ресурсам, либо этот доступ затруднён. Если атака выполняется одновременно с большого числа компьютеров, говорят о DDoS-атаке (Distributed Denial of Service, распределённая атака типа «отказ в обслуживании»).

Самая примитивная DoS-атака на распределенную информационную систему может быть выполнена при помощи одного компьютера, имеющего высокоскоростное подключение к Интернету. С помощью специальной программы такой компьютер начинает засыпать атакуемую систему запросами. В принципе, на роль «специальной программы» вполне годится обычный веб-браузер, который постоянно «обновляет» страницу по заданному адресу с помощью скрипта. Впрочем, подобная примитивная DoS-атака имеет минимальные шансы на успех в современном Интернете.

Наиболее часто используются следующие пять разновидностей DDoS-атак, для проведения которых существует большое количество программного обеспечения и от которых наиболее тяжело защититься:

- Smurf - ping-запросы ICMP (Internet Control Message Protocol) по адресу направленной широковещательной рассылки. Используемый в пакетах этого запроса фальшивый адрес источника в результате оказывается мишенью атаки. Системы, получившие направленный широковещательный ping-запрос, отвечают на него и "затапливают" сеть, в которой находится сервер-мишень.

- ICMP flood - атака, аналогичная Smurf, только без усиления, создаваемого запросами по направленному широковещательному адресу.

- UDP flood - отправка на адрес системы-мишени множества пакетов UDP (User Datagram Protocol), что приводит к "связыванию" сетевых ресурсов.

- TCP flood - отправка на адрес системы-мишени множества TCP-пакетов, что также приводит к "связыванию" сетевых ресурсов.

- TCP SYN flood - при проведении такого рода атаки выдается большое количество запросов на инициализацию TCP-соединений с узлом-мишенью, которому, в результате, приходится расходовать все свои ресурсы на то, чтобы отслеживать эти частично открытые соединения.

Критерии надежности распределенных информационных систем

При создании сложных, распределенных информационных систем, формировании их архитектуры, выборе компонент и связей между ними, следует учитывать, помимо общих (таких как открытость, масштабируемость, защита инвестиций и т.п.), ряд специфических концептуальных требований, направленных на обеспечение безопасности функционирования:

- архитектура системы должна быть достаточно гибкой и допускать относительно простое, без коренных структурных изменений, развитие конфигурации используемых средств и наращивание функций и ресурсов ИС в соответствии с расширением сфер и задач ее применения;

- должны быть обеспечены безопасность функционирования системы при различных видах угроз и надежная защита данных от ошибок проектирования, от

разрушения или потери информации, а также авторизация пользователей, управление рабочей загрузкой, резервированием и восстановлением функционирования распределенной информационной системы;

- следует обеспечить комфортный, максимально упрощенный доступ пользователей к управлению и результатам функционирования информационной системы на основе современных графических средств, мнемосхем и наглядных пользовательских интерфейсов;

- систему должна сопровождать актуализированная, комплектная документация, обеспечивающая квалифицированную эксплуатацию и возможность развития распределенной информационной системы.

Высокие темпы роста основных ресурсов аппаратных средств (приблизительно на порядок каждые пять лет) и сохраняющаяся потребность в их увеличении со стороны пользователей приводят к необходимости адекватного совершенствования технологий создания программ и баз данных. Одним из важнейших и эффективных путей решения этой проблемы являются концепция и совокупности стандартов открытых систем.

Идеология открытых систем существенно отразилась на методологических аспектах и ряде направлений развития сложных, критических распределенных информационных систем. Она базируется на строгом соблюдении совокупности протоколов и стандартов. Программные и аппаратные компоненты по этой идеологии должны отвечать двум важнейшим требованиям: переносимости и возможности согласованной, совместной работы с другими удаленными компонентами. Это позволяет обеспечить совместимость компонент различных распределенных информационных систем, а также средств передачи данных. Задача сводится к максимально возможному повторному использованию разработанных и апробированных программных и информационных компонентов при изменении вычислительных аппаратных платформ, операционных систем и процессов взаимодействия.

Моделирования распределённых информационных систем

Моделирование – это исследование каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей; использование моделей для определения или уточнения характеристик и рационализации способа построения вновь конструируемых объектов.

Моделирование целесообразно использовать на этапе проектирования распределённых информационных и вычислительных систем для анализа функционирования действующих систем в экстремальных условиях или при изменении их состава, структуры, способов управления или рабочей нагрузки. Применение моделирования на этапе проектирования позволяет анализировать варианты проектных решений, проверять производительность и работоспособность, выявлять дефицитные и мало загруженные ресурсы, вычислять ожидаемые времена реакции и принимать решения по рациональному изменению состава и структуры системы или по способу органи-

зации вычислительного процесса.

При анализе систем с помощью моделирования определяют границы работоспособности системы, выполняют имитацию экстремальных условий, которые могут возникнуть в процессе функционирования системы.

Применение моделирования может быть полезным при разработке стратегии развития вычислительных систем, их усовершенствования и образования связей при создании сетей, при изменении состава, числа и частоты решаемых задач. Целесообразно использовать моделирование для действующих распределённых информационных систем, так как можно опытным путем проверить адекватность модели и оригинала и точнее определить те параметры системы и внешних воздействий на нее, которые служат исходными данными для моделирования. Моделирование реальной распределённой информационной системы позволяет выявить ее резервы и прогнозировать качество функционирования вычислительной системы при любых изменениях.

Применение теории массового обслуживания

За последние годы область применения математических методов теории массового обслуживания непрерывно расширяется.

Теория массового обслуживания предполагает процесс обслуживания запросов в наиболее оптимальной, для решения поставленных задач, последовательности.

Предметом теории массового обслуживания является установление зависимостей между характером потока заявок, числом каналов обслуживания, производительностью отдельного канала и эффективным обслуживанием с целью нахождения наилучших путей управления этими процессами. На основе теории массового обслуживания формируют модель с соответствующим характером – систему массового обслуживания (СМО).

Системы массового обслуживания представляют собой совокупность конечного числа N обслуживающих узлов, в которой циркулируют заявки, переходящие в соответствии с маршрутной матрицей из одного узла в другой.

Итоговой целью теории массового обслуживания, является расчет характеристик:

- коэффициент загрузки;
- средняя длина очереди;
- среднее число заявок в СМО;
- среднее время ожидания обслуживания;
- среднее время пребывания заявки в СМО.

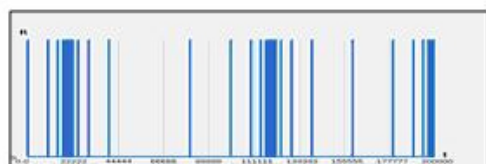
На основе анализа существующих методов и теории массового обслуживания, мы можем сформировать конечную модель, отвечающую всем поставленным нами, задачам.

Входными данными для начала эксперимента являются: количество клиентов, количество запросов, серверные узлы, время на обработку данных. То есть, мы имеем возможность симитировать любую архитектуру сети обработки информации, любого назначения, а также загрузку информационной сети, с целью наблюдения процесса обработки запросов серверным

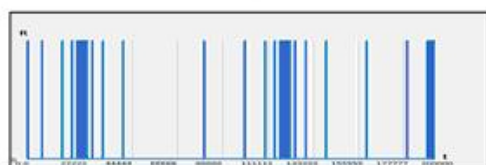
узлом (узлами).

Гибкость ввода данных для формирования результатов эксперимента модели позволяет оценить все возможные ситуации загрузки сети, создать ситуацию «осциллирующей» нагрузки.

Графический метод представления результатов позволяет наглядно, оценить все полученные результаты эксперимента. Таким образом, мы видим, что по мере увеличения клиентов, плотность данных вырастает, нагрузка суммируется, и серверный узел со временем уже не успевает очищать очередь запросов.



Входящий поток запросов от клиента 1



Входящий поток от клиента N



Результирующий поток запросов на серверный узел



Состояние нагрузки на серверном узле при обработке запросов клиента 1



Состояние нагрузки на серверном узле при обработке запросов клиента N



Результат роста нагрузки на серверном узле при обработке запросов всех клиентов

Графическое представление анализа результатов данных эксперимента

Нагрузка растет импульсивно: увеличивается очередь, соответственно увеличивается время ожидания обработки запросов; нахождение данных в самой сети также растет, это уменьшает быстродействие. По достижении предельной нагрузки, сервер «зависает» и все запросы в очереди остаются без ответа, соответственно сеть критически перегружается и данные могут быть потеряны.

Из вышеописанного анализа, мы знаем, что существуют информационные сети, в которых основным критерием является не только длина очереди, а также время обслуживания запросов, когда по истечении

все элементы моделируемой распределённой информационной сети.

- Повысить надёжность работы – правильное распределение нагрузки позволит избежать критических ситуаций, сбоев обработки запросов.
- Увеличить производительность путем перебора параметров вычислительной сети и подбора желаемых конфигураций.
- Оптимизировать архитектуру сети, подобрав наиболее подходящую под искомую задачу, конфигурацию. ■

Список литературы

1. Биячуев Т.А. Безопасность сетей. Санкт-Петербург, БХВ, 2004.
2. Бочаров П.П., Печинкин А.В. Теория массового обслуживания. Москва, РУДН, 1995.
3. Воробьев А. А., Куликов Г. В., Непомнящих А. В.. Практические методы адаптивного управления защищенностью автоматизированных систем. Москва, 4 ЦНИИ МО РФ, Академия космонавтики им. К.Э. Циолковского, НИИ КС
4. Гвиденко Б.В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания. Москва, Наука, 1987.
5. Девянин П.Н. Теоретические основы компьютерной безопасности. Москва, Радио и связь, 2000.
6. Зегжда Д. П., Ивашко А. М., Основы безопасности информационных систем. Москва, 2000.
7. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания. — Москва. Машиностроение, 1979.
8. Лукацкий А.В., Обнаружение атак. Санкт-Петербург, БХВ, 2001.
9. Строгалева В. П., Толкачева И. О. Имитационное моделирование. Москва, МГТУ им. Баумана, 2008
10. Чипига А.Ф., Пелешенко В.С. Построение нейросистем, выявления и предотвращения атак. Ставрополь, 2005.

ОЦЕНИВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА НА ОСНОВЕ НЕЯВНЫХ ЭКСПЕРТНЫХ ЗНАНИЙ

А.В. Спесивцев

кандидат технических наук, ЗАО «ТЕХНОЛИНК»

А.Е. Кунько

адъюнкт Военной инженерно-космической академии им.А.Ф.Можайского

Введение. Одним из необходимых элементов, обеспечивающих функционирование большинства современных сложных технических комплексов (СТК), является система энергоснабжения. Для обслуживания электропитанием наиболее ответственных потребителей СТК широкое применение получили химические источники тока (ХИТ). Основная задача, выполняемая ХИТ, состоит в обеспечении функционирования специальной аппаратуры во всех режимах ее работы, при этом они должны быть надежны и безопасны в эксплуатации.

В процессе эксплуатации показатели, характеризующие работоспособное состояние ХИТ, неизбежно ухудшаются: падает среднее напряжение, уменьшается электрическая емкость, снижаются удельные характеристики.

Основной причиной сокращения срока службы ХИТ является протекание нежелательных процессов, приводящих к искажению оптимальной структуры активных масс, заложенных при его изготовлении, изменению их фазового состава и пассивации электродной поверхности. Все эти процессы приводят к снижению коэффициентов использования активных веществ и к сокращению рабочей поверхности электродов. Одним из признаков истощения срока службы становится снижение фактической емкости ХИТ ниже требуемого уровня. [1]

Принятая в настоящее время система оценивания технического состояния (ТС) ХИТ в основном осуществляется на основе выборочного контроля, который предусматривает, в том числе проведение испытаний с разрушением изделий. Это приводит к большим временным и экономическим затратам.

Целью данного исследования является построение экспресс-методики оценивания технического состояния ХИТ в условиях существенной неопределенности на базе экспертных знаний, минуя разрушающий контроль.

Создание интеллектуальной информационной диагностической системы (ИИДС). ИИДС оценки ТС ХИТ основана на реализации метода построения

моделей в виде аналитического выражения на базе экспертных знаний, изложенного в работе [2]. Суть метода заключается в создании специальной опросной матрицы продукционных правил имплицитного типа "Если..., То..." в факторном пространстве нечетких переменных, при этом эксперт сам формирует пространство, в котором он принимает решение.

Для оценивания состояния ХИТ существует множество характеристик [1,3,4,5,6], некоторые из них систематизированы в табл. 1., они могут быть как количественными, так и качественными (вербальными).

Из обозначенного списка выделены наиболее существенные в плане информативности для оценки ТС ХИТ признаки, которые составили факторное пространство для создания модели:

x_1 - продолжительность срока службы, (количество циклов);

x_2 - фактическая величина электрической емкости ХИТ;

x_3 - величина сопротивления изоляции между электрическими цепями и корпусом батареи, электрическими цепями и цепями сигнализирующих устройств;

x_4 - величина разбаланса энергетических характеристик между аккумуляторами в батарее;

x_5 - состояние электрических цепей сигнализирующих датчиков (ДТЗ, ИКЗ);

x_6 - режим эксплуатации;

x_7 - наличие признаков разгерметизации (вздутие аккумуляторов, подтеки электролита), наличие признаков коррозии корпуса, нарушение лакокрасочного покрытия.

Следует отметить, что факторное пространство системно представляет состояние объекта, и в комплексе в достаточной степени характеризуют его ТС.

На этапе выбора и формализации обобщенного параметра технического состояния (ОПТС) введена ранжированная шкала оценивания ТС ХИТ. Для

Таблица 1. Список характеристик при оценивании технического состояния ХИТ

Количественные	Качественные
<ul style="list-style-type: none"> - продолжительность срока службы, количество проведенных циклов; - фактическая величина электрической емкости; - состояние электрических цепей сигнализирующих датчиков; - величина внутреннего сопротивления; - величина токов утечки; - значение напряжения разомкнутой цепи; - величина сопротивления изоляции между электрическими цепями и корпусом батареи, электрическими цепями и цепями сигнализирующих устройств; - величина разбаланса энергетических характеристик между аккумуляторами в батарее. 	<ul style="list-style-type: none"> - наличие короткого замыкания в одном или нескольких аккумуляторах батареи (КЗ); - режим эксплуатации (циклирование, буферный, резерв); - химический состав электролита; - наличие признаков разгерметизации (вздутие аккумуляторов, подтеки электролита); - наличие признаков коррозии корпуса, нарушение лакокрасочного покрытия; - состояние контактных соединений аккумуляторов (окислы, пленки, ослабление болтовых соединений и т.д.); - состояние предохранительных устройств; - состояние изделия в целом (отсутствие видимых признаков механических повреждений, сколов, трещин, вмятин, состояние кабельной сети, соединительных элементов наличие пломбировки предприятия-изготовителя); - наличие признаков «зашламления» аккумуляторов.

реализации этой задачи осуществляется разбиение области определения Y (рис.1) на участки в интервале $[0,1]$, где условным описательным характеристикам, полученным путем диалога с экспертами, поставлены в соответствие количественные значения с нечеткими границами (табл.2). Выбор количества интервалов обусловлен рекомендациями специалистов-экспертов. В табл. 2 показано ранжирование ОПТС с учетом неопределенности и нечеткости границ. Поскольку нечеткость исходной информации обуславливает нечеткость предпола-

гаемых выводов, то ее терм-множества возможных значений пересекаются по всей области определения.

При попадании в зону неопределенности результирующее значение оценки будет отнесено к интервалу с более жесткой характеристикой.

В виде лингвистических переменных компоненты факторного пространства x_1 (количественная переменная) и x_6 (качественная переменная) представлены на рис.2.

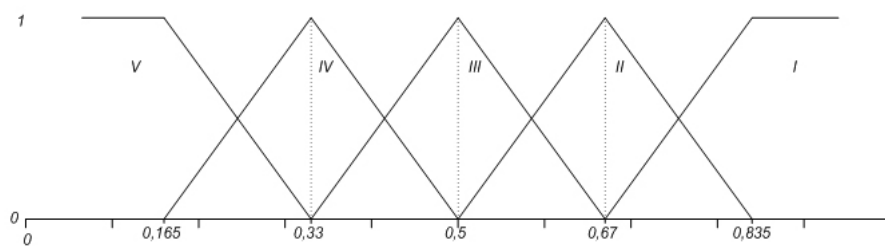


Рис. 1. Представление Y в виде лингвистической переменной

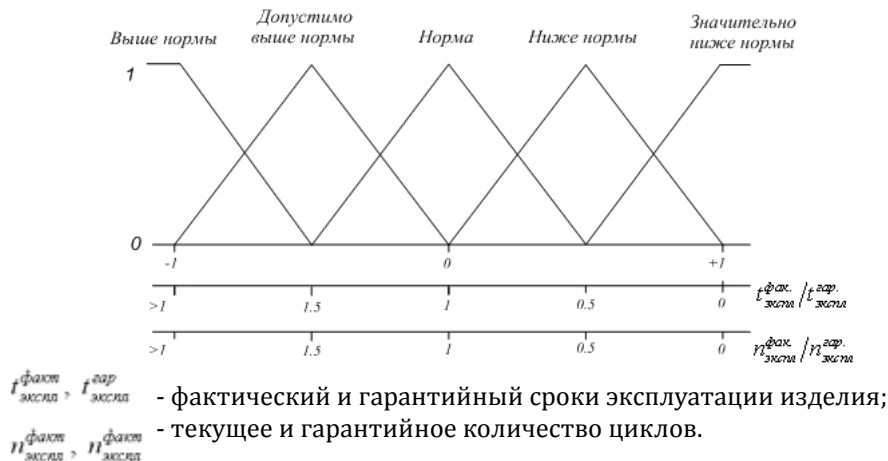


Таблица 2. Шкала нечетких значений ОПТС ХИТ У

№ состояния	Границы интервала	Мода интервала	Наименование терм-множества	Характеристика состояния	Косвенные признаки изменения состояния
I	1,0 ÷ 0,67	0,835	Выше нормы	Фактические значения всех параметров, характеризующих ТС ХИТ, несколько превышают значения, установленные в ЭД на изделие.	Изделие эксплуатируется в пределах гарантийных сроков, при этом условия и режимы их эксплуатации соответствуют штатным. Значения всех показателей прямо или косвенно характеризующих ТС ХИТ несколько превышают указанные в нормативно-технической (НТД) и эксплуатационной документации (ЭД) (за счет применения структурного резервирования как метода повышения надежности). Состояние и установки ДТЗ и ИКЗ позволяют их эксплуатировать в составе изделия. Отсутствуют признаки КЗ в аккумуляторах. Значения сопротивления изоляции между корпусом и силовыми цепями соответствуют установленным в ЭД. Разбаланс электрических характеристик аккумуляторов в батарее не превышает 10%. Признаки механических повреждений, коррозии и вздутия корпуса аккумуляторов отсутствуют. Состояние кабельной сети, разъемов и контактных соединений удовлетворяет требованиям.
II	0,84 ÷ 0,5	0,67	Норма	Фактические значения основных параметров, характеризующих ТС ХИТ, в основном соответствуют значениям, установленным в ЭД на изделие. Незначительные замечания по результатам обследования устраняются на месте в незначительном объеме восстановительных работ.	Изделие эксплуатируется в пределах гарантийных сроков, при этом условия и режимы их эксплуатации соответствуют штатным. Значения основных показателей прямо или косвенно характеризующих ТС ХИТ соответствуют требованиям НТД и ЭД. Состояние и установки ДТЗ и ИКЗ позволяют их эксплуатировать в составе изделия. Отсутствуют признаки КЗ в аккумуляторах. Значения сопротивления изоляции между корпусом и силовыми цепями соответствуют установленным в ЭД. Разбаланс электрических характеристик аккумуляторов в батарее не превышает 10%. Признаки механических повреждений, разгерметизации, коррозии и вздутия корпуса аккумуляторов отсутствуют. Состояние кабельной сети, разъемов и контактных соединений удовлетворяет требованиям.
III	0,67 ÷ 0,33	0,5	Ниже нормы, в пределах допуска	Фактические значения основных параметров, характеризующих ТС ХИТ, незначительно ниже значений, установленных в ЭД на изделие, но позволяют дальнейшую эксплуатацию в составе специальной аппаратуры при условии проведения восстановительных мероприятий на месте, отправка на предприятие - изготовитель для проведения РВР (ремонтно-восстановительных работ) не требуется.	Сроки эксплуатации изделия близки к завершению гарантийных, при этом условия и режимы их эксплуатации могут быть несколько интенсивнее штатных. Оценка значений основных параметров прямо или косвенно характеризующих ТС ХИТ позволяют говорить о незначительном их снижении по сравнению с требованиями НТД и ЭД. Состояние и установки ДТЗ и ИКЗ позволяют их эксплуатировать в составе изделия. Отсутствуют признаки КЗ в аккумуляторах. Значения сопротивления изоляции между корпусом и силовыми цепями могут быть несколько ниже установленных в ЭД. Возможно некоторое превышение разбаланса электрических характеристик аккумуляторов в батарее более 10%. Признаки механических повреждений, разгерметизации, коррозии и вздутия корпуса аккумуляторов незначительны. Состояние кабельной сети, разъемов и контактных соединений в целом удовлетворяет требованиям.
IV	0,5 ÷ 0,16	0,33	Предельное состояние	Фактические значения основных параметров, характеризующих ТС ХИТ, не соответствуют установленным в ЭД на изделие, проведение восстановительных работ на месте не позволит восстановить работоспособность изделия в полном объеме, но существует возможность ее восстановления при условии проведения РВР на предприятии - изготовителе.	Изделие эксплуатируется за пределами гарантийных сроков в соответствии с решением по продлению сроков эксплуатации по результатам проведения технической ревизии. Вследствие длительной или интенсивной эксплуатации, значения основных параметров прямо или косвенно характеризующих ТС ХИТ не позволяют их дальнейшую эксплуатацию изделие в составе специальной аппаратуры. Разбаланс электрических характеристик аккумуляторов в батарее может превышать 10%. Продление сроков эксплуатации возможно при условии проведения РВР на предприятии - изготовителе, в ходе которых производится проверка и замена отдельных аккумуляторов имеющих признаки КЗ, заниженные емкостные показатели, нарушение целостности корпуса, устраняется разбаланс электрических характеристик аккумуляторов, производится проверка и при необходимости восстановление ДТЗ и ИКЗ.
V	0,33 ÷ 0	0,165	Дальнейшая эксплуатация невозможна	Фактические значения основных параметров, характеризующих ТС ХИТ, не соответствуют установленным в ЭД на изделие, проведение РВР нецелесообразно по причине невозможности восстановления работоспособного состояния изделия.	Изделие эксплуатируется за пределами гарантийных сроков. Вследствие неправильной или интенсивной эксплуатации, значения параметров прямо или косвенно характеризующих ТС ХИТ не позволяют эксплуатировать изделие в составе специальной аппаратуры. Предварительная оценка ТС изделия показывает, что проведение РВР не позволит восстановить работоспособность изделия в целом или восстановление работоспособного состояния изделия нецелесообразно. В соответствии с требованиями ЭД, изделие необходимо утилизировать, однако, состояние отдельных элементов и комплектующих изделия позволяет их использовать для восстановления работоспособности других изделий или для пополнения ЗИП.

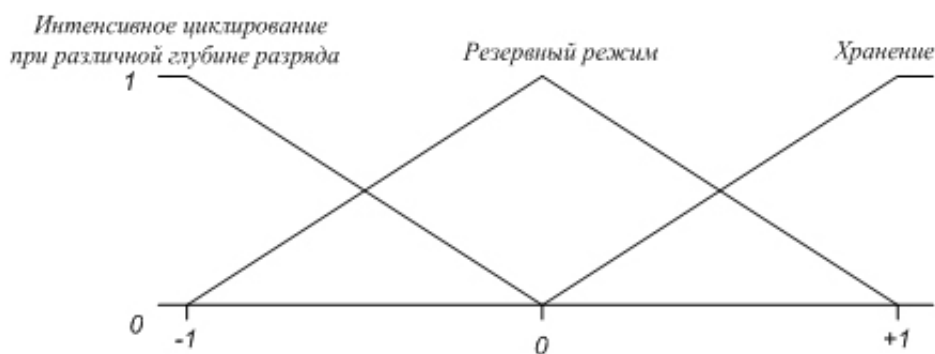


Рис. 2. Представление Y в виде лингвистической переменной

Аналогичным образом представляются в виде лингвистических переменных все остальные элементы факторного пространства.

Следующим этапом разработки модели является составление матрицы экспертного опроса, фрагмент которой приведен в табл.3. Достоинства опросной матрицы являются свойства ортогональности и ротатбельности, что хорошо коррелирует с интуитивными знаниями эксперта и дает возможность формализовать их в виде полиномиальной модели [2].

Таблица 3. Фрагмент опросной матрицы с оценками эксперта

№	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	Y
1	Выше нормы	Ниже нормы	Допустимо ниже нормы	Ниже нормы	Допустимо ниже нормы	Интенсивное циклирование	Признаки отсутствуют	Дальнейшая эксплуатация недопустима
2	Значительно ниже нормы	Ниже нормы	Допустимо ниже нормы	Ниже нормы	Допустимо ниже нормы	Интенсивное циклирование	Характерные допустимые признаки	Дальнейшая эксплуатация недопустима
3	Выше нормы	Выше нормы	Допустимо ниже нормы	Ниже нормы	Допустимо ниже нормы	Интенсивное циклирование	Характерные допустимые признаки	Предельное состояние
...
...
63	Выше нормы	Выше нормы	Значительно выше нормы	Выше нормы	Значительно выше нормы	Хранение	Характерные допустимые признаки	Ниже нормы, в пределах допуска
64	Значительно ниже нормы	Выше нормы	Значительно выше нормы	Выше нормы	Значительно выше нормы	Хранение	Признаки отсутствуют	Выше нормы
65	Норма	Незначительно ниже нормы	Норма	Норма	Норма	Резервный	Незначительные признаки	Ниже нормы, в пределах допуска

По результатам обработки данных матрицы получено полиномиальное уравнение для расчета текущего значения ОПТС:

$$\begin{aligned}
 Y = & 0,416 + 0,0787 \cdot x_1 + 0,1313 \cdot x_2 + 0,0313 \cdot x_4 + 0,0102 \cdot x_6 + 0,0948 \cdot x_7 + 0,0154 \cdot x_1 \cdot x_4 - \\
 & 0,0106 \cdot x_1 \cdot x_5 - 0,0257 \cdot x_1 \cdot x_6 + 0,0105 \cdot x_2 \cdot x_5 - 0,0106 \cdot x_3 \cdot x_5 + 0,0107 \cdot x_4 \cdot x_6 + 0,0105 \cdot x_4 \cdot x_7 \\
 & - 0,0107 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot x_7 + 0,0104 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot x_6 - 0,011 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot x_7 - 0,0106 \cdot x_1 \cdot x_3 \cdot x_4 + 0,0154 \cdot x_2 \cdot x_4 \cdot x_7 \\
 & + 0,0209 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 + 0,0101 \cdot x_3 \cdot x_5 \cdot x_6 - 0,0107 \cdot x_3 \cdot x_5 \cdot x_7
 \end{aligned} \quad (1)$$

Проверка степени адекватности полученного уравнения (1) проведена прямым сравнением расчётов с результатами технической ревизии ХИТ 27НКМ-100 проводимой с целью продления сроков их эксплуатации. В таблице 4 представлены результаты обследования выборки ХИТ в количестве 30 изделий. Как следует из сравнения данных, расчеты практически полностью совпадают с мнением компетентной комиссии. Из этого следует, что полученное выражение можно считать моделью изучаемого явления.

Таблица 4.

Год выпуска (x_1)	Сопро-тив. изол., МОм (x_2)	Величина НРЦ, В		Кол-во дефектных аккумуля.		Емкость изделия А/ч (x_3)	Режим эксплуатац. (x_4)	ОПТС γ	Принадлежн. к терму по ОПТС	Решение комиссии
		Изделия	Аккумуля.-свидетелей (x_5)	по НРЦ	по течн (x_6)					
1988	0	34,1	1,250÷1,265	3	4	10	Резервный	0,039	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1988	10	33,1	1,250÷1,261	8	2	15	Резервный	0,093	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1988	500	34,0	1,265÷1,269	-	1	35	Резервный	0,182	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1988	500	34,0	1,258÷1,269	1	3	30	Резервный	0,120	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
2002	500	34,2	1,264÷1,272	-	-	82	Резервный	0,558	Ниже нормы в пределах допуска	
1995	500	34,2	1,265÷1,267	-	-	110	Резервный	0,629	Норма	
1997	100	34,2	1,267÷1,269	-	-	90	Резервный	0,570	Ниже нормы в пределах допуска	
1997	500	34,2	1,266÷1,269	-	-	108	Резервный	0,632	Норма	
1995	500	34,1	1,262÷1,267	-	-	110	Резервный	0,614	Норма	
1995	500	34,1	1,263÷1,268	-	-	102	Хранение	0,607	Норма	
1979	500	33,7	1,237÷1,263	23	-	8	Резервный	0,075	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
2002	500	34,1	1,262÷1,268	-	-	80	Резервный	0,562	Ниже нормы в пределах допуска	
2002	500	34,2	1,262÷1,270	-	-	82	Резервный	0,558	Ниже нормы в пределах допуска	
2002	500	34,2	1,264÷1,272	-	-	82	Резервный	0,558	Ниже нормы в пределах допуска	
2002	500	34,0	1,261÷1,267	-	-	75	Резервный	0,545	Ниже нормы в пределах допуска	
1997	500	34,2	1,262÷1,275	-	-	105	Резервный	0,571	Ниже нормы в пределах допуска	
1987	0	34,3	1,263÷1,273	-	2	87	Резервный	0,302	Предельное состояние	Не допуск
1987	0	34,1	1,254÷1,268	2	1	90	Резервный	0,337	Предельное состояние	Не допуск
1987	500	33,7	1,238÷1,255	27	-	8	Резервный	0,146	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1987	500	33,7	1,235÷1,262	9	-	25	Резервный	0,204	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1997	500	34,2	1,264÷1,270	-	-	110	Хранение	0,640	Норма	
1987	18	34,1	1,262÷1,266	-	1	95	Резервный	0,352	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1987	500	34,1	1,262÷1,268	-	-	90	Резервный	0,474	Предельное состояние	
1987	500	34,0	1,259÷1,270			92	Резервный	0,467	Предельное состояние	
1987	50	34,1	1,265÷1,268	-	-	82	Резервный	0,442	Предельное состояние	
1987	100	34,0	1,266÷1,271	-	-	80	Резервный	0,431	Предельное состояние	
1987	100	33,9	1,261÷1,266	-	-	50	Резервный	0,309	Дальнейшая эксплуат. недоп.	Не допуск
1987	50	34,2	1,264÷1,271	-	-	85	Резервный	0,448	Предельное состояние	
2002	500	34,2	1,262÷1,268	-	-	80	Хранение	0,565	Предельное состояние	
2002	500	34,1	1,261÷1,267	-	-	78	Резервный	0,555	Предельное состояние	

Обсуждение результатов. Следует отметить, что выводы комиссии о возможности (да) или невозможности (нет) использования изделий носят не количественный характер. Поэтому сравнения в данном случае проведены чисто ситуационно. При этом можно подчеркнуть высокую квалификацию эксперта, поскольку ни одно негодное устройство не оценено положительно.

Используя уравнение (1) как полиномиальную модель, проведем более глубокий анализ явления оценивания технического состояния ХИТ.

Сравнительный анализ данных таблицы 4 показывает, что вычисленные значения ОПТС представляют текущий уровень ТС изделий количественно. Это дает возможность более обоснованно принимать решение о продлении сроков их эксплуатации. Ведение мониторинга текущего уровня ТС изделий позволит делать адекватный прогноз и заблаговре-

менно наметить порядок замены изделий, состояние которых оценивается между терм-множествами «Предельное состояние» и «Дальнейшая эксплуатация недопустима». Например, в случаях с изделиями по п.17, 18 и 22 таблицы 4 могло быть принято решение о продлении сроков их эксплуатации при условии проведения РВР на предприятии - изготовителе и дальнейшей эксплуатации их в составе аппаратуры, выполняющих менее ответственные функции или в менее интенсивных режимах, а составные элементы изделия по позиции 27 возможно использовать для восстановления работоспособности других изделий или пополнения ЗИП.

Такое положение можно объяснить тем, что, согласно инструкции, заключение комиссии основывалось на оценке только лишь показателей, указанных в ЭД на изделия, т.е. путем сравнения текущего уровня показателей с их допусковыми значениями.

Очевидное преимущество комплексного показателя, позволяющего производить оценку ТС изделий в целом, как раз и состоит в вооружении членов комиссии новым инструментом для принятия более обоснованных решений.

Выводы

1. На базе метода оценивания состояния сложных объектов с использованием неявных экспертных знаний разработана методика комплексной (интегральной) оценки технического состояния химических источников тока. По данной методике построена адекватная полиномиальная модель, позволяющая получать количественные оценки состояния ХИТ в любой необходимый момент времени.

2. Рассмотренная в статье методика позволяет производить оценку ТС ХИТ, на основе анализа теку-

щих значений их параметров минуя разрушающий контроль.

3. Количественные оценки состояния ХИТ в многомерном пространстве нечетких переменных позволяют проводить мониторинг изделий, что дает основание для выработки гибкой стратегии эксплуатации объектов исследования.

4. С помощью построенной модели вырабатывается принципиально новая обобщенная информация для принятия комиссией более обоснованных решений о возможности продления сроков эксплуатации изделий.

5. Полученная методика универсальна и может быть легко адаптирована для проведения обследования объектов не только аналогичного типа. ■

Список литературы

1. Таганова А.А., Бубнов Ю.И., Орлов С.Б. Герметичные химические источники тока. Элементы и аккумуляторы. Оборудование для испытаний и эксплуатации: Справочник. - СПб.: Химиздат, 2005.-264 с.
2. Спесивцев А.В. Управление рисками чрезвычайных ситуаций на основе формализации экспертной информации. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2004. – 238 с.
3. Батарея 24НКГ-70КА. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
4. РД 34.45-51.300-97. Объем и нормы испытаний электрооборудования.
5. ГОСТ 29284-92. Источники тока химические первичные. Методы контроля электрических параметров.
6. ГОСТ Р МЭК 60622-2002. Аккумуляторы и батареи щелочные. Аккумуляторы никель – кадмиевые герметичные призматические.
7. Спесивцев А.В., Кардашев И.П., Гусев А.Н., Семенов Г.В., Домшенко Н.Г. Экспресс - методы оценки эксплуатационной надежности строительных конструкций. // Сб. докладов. X Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям SCM 2007, Санкт-Петербург, 25 – 27 июня 2007, Т.2. – С.161-164.

ОПТИМИЗАЦИЯ БАЗ ПРАВИЛ И ФУНКЦИЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ В СИСТЕМАХ НЕЧЕТКОГО ВЫВОДА ПО ВЫБОРУ ПАРАМЕТРОВ ДОЗИРОВАНИЯ

А.Н. Антонов

*магистр технических наук, аспирант,
Московский Государственный Университет Приборостроения и Информатики*

Поставлена задача интеллектуализации процесса задания параметров дозирования роботизированными станциями. Для ее решения используется нечеткий алгоритм Мамдани. Реализованы алгоритмы оптимизации функций принадлежности и базы правил.

Ключевые слова: нечеткая логика, алгоритм Мамдани, пипетирующая станция, дозирование, оптимизация функций принадлежности.

Большая часть технологических процессов химических, фармацевтических, пищевых, парфюмерных, лакокрасочных, клинико-диагностические и других производств характеризуется наличием операций, для выполнения которых необходима реализация автоматической подачи в объект управления устанавливаемых технологическим регламентом доз или расходов жидких компонентов. При этом при программировании оборудования необходимо учитывать разнообразие физико-химических свойств дозируемых составов, обеспечивать достаточно высокую точность и широкие диапазоны дозирования. В настоящее время большинство решений по автоматизации дозирования жидких реагентов основаны на применении пипетирующих станций на основе мостовой схемы промышленного робота

Трудности ввода в технологическую цепочку производств автоматических пипетирующих станций связаны с тем, что станции должны быть приспособлены к работе с большой номенклатурой дозируемых составов и иметь возможность оперативной переналадки на разные типы продукции. Автоматические пипетирующие станции не способны обеспечить достаточно высокую точность и диапазоны дозирования с учетом разнообразия физико-химических свойств дозируемых веществ. Во всем предлагаемых на рынке роботизированных станциях дозирования параметры дозирования определяются оператором исходя из его собственного опыта и навыков.

Предложен алгоритм работы роботизированной пипетирующей станции состоящий из 6 функциональных блоков (рис.1). Процесс начинается с требования: необходимо дозирование нужного объема реагента. Затем оператор вводит в программное обеспечение, управляющее роботом, значение это-

го объема и подобранных им параметров дозирования (скорости дозирования, аспирации и задержки) – блок 2. На данном этапе оператор выполняет функцию эксперта, принимая решение, основанное на его опыте и знаниях. Именно этот этап представляется наиболее уязвимым к человеческим ошибкам и неточностям. И именно от этого этапа зависит точность и производительность дозирования. Процесс автоматизации процесса дозирования, в сущности, заключается в выполнении роботом алгоритма движения руки с концевиком, который является циклическим и повторяющимся процессом. Робот, обладая жестко запрограммированной системой координат, точно обходит заданные на рабочем столе точки, выполняя дозирование.



Рис. 1. Алгоритм дозирования роботизированной пипетирующей станцией

В соответствии с действиями, выполняемыми роботизированной дозирующей станцией, можно выделить три основных этапа, на которые разбивается блок 4 представленного алгоритма при наполнении заданного объема в требуемое количество пробирок: этап забора жидкости (аспирация), этап перемещения руки робота, этап дозирования (рис.2).

Θ , плотность ρ , динамический коэффициент вязкости μ , изменение местных сопротивлений ζ и потерь на трение λ , длительность выдачи дозы $t_{ви}$ [6]. Таким образом,

$$\Delta V_E = \psi(\Theta, \rho, \zeta, \mu, \lambda, t_{ви}) \quad (1)$$

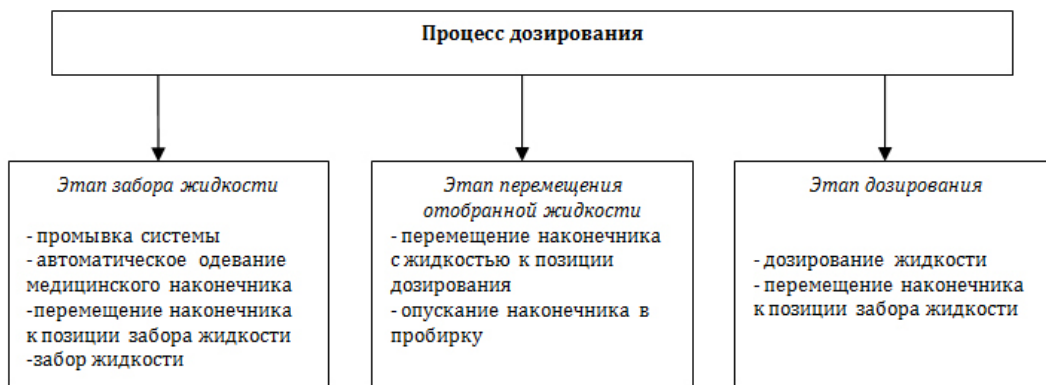


Рис. 2. Этапы процесса дозирования

Основными операциями, влияющими на скорость и точность дозирования, являются непосредственно забор жидкости и дозирования, таким образом, вспомогательные функции перемещения и позиционирования в роботизированных станциях при рассмотрении вопроса оптимизации принятия решений по выбору параметров дозирования могут быть исключены.

Исходя из вышеописанного алгоритма, остается не решенной задача интеллектуального выбора оптимальных по точности и производительности параметров дозирования: скорости аспирации, скорости дозирования и временной задержки после завершения аспирации или дозирования. Как уже отмечалось, все существующие пипетирующие станции требуют от оператора ввода значений параметров дозирования и не в состоянии предложить алгоритмы решения задачи выбора этих параметров.

Особенности управления процессом дозирования в пипетирующих станциях

Предлагаемые на рынке современные станции таких производителей как *Tecan*, *Hamilton*, *Biohit*, *Corbett research* теряют заявленную универсальность из-за отсутствия оптимизации выбора параметров дозирования, в условиях большой номенклатуры дозируемых объемов.

Основными показателями эффективности работы станций дозирования являются точность дозирования и производительность. Данные параметры зависят от ряда неочевидных факторов, учет которых в современных моделях не ведется.

Так в рассматриваемых системах роботизированного дозирования основными факторами влияющими на отклонение дозы ΔV_E , являются температура

Изменения λ и ζ монотонны и заложены производителем в срок эксплуатации системы, остальные факторы случайны и имеют взаимовлияние друг на друга, их аналитический учет представляется громоздким и трудоемким процессом. Таким образом, метод снижения погрешностей – учет влияние на параметры дозирования Θ , ρ , μ . Исходя из этого, факторами, являющимися входными величинами в систему при выборе параметров дозирования, были определены: объем дозы – основной критерий задающий параметры дозирования; вязкость дозируемой жидкости – основной фактор, определяющий погрешность объема дозы; температура – унифицированный параметр, учитывающий как температуру окружающей среды так, и температуру дозирующего реактива и влияющий на погрешность объема дозы через влияние на изменения вязкости дозируемой жидкости. К примеру, температура дозируемого реактива оказывает сильное влияние на вязкость. Из-за отличия реальных условий от идеальных при течение жидкости, в простой экспоненциальной зависимости вязкости от температуры появляется поправка к температуре, подобная поправкам к давлению и объему в уравнении состояния реального газа[7] Пипетирующую станцию с точки зрения установки параметров дозирования можно считать «черным ящиком», который, исходя из входных параметров процесса указанных в алгоритме на рис.1, определяет выходные параметры: скорость аспирации, скорость дозирования и задержка между этапами дозирования. На рис.3 представлена модель «черного ящика».



Рис. 3. Пипетирующая станция как объект управления

В статье рассматривается пипетирующая станция EVO Freedom 75, производство корпорации Тесап. Данная станция предназначена для выполнения всего многообразия лабораторных операций (дозирования, разведения, диспенсинг и т.д.) [4]. На производстве диагностических тест-систем ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора данная станция используется для дозирования различной номенклатуры реагентов объемом от 30 до 980 мкл. Данная роботизированная станция относится к дискретным дозирующим устройствам без контроля величины дозы с использованием для создания нагнетания и всасывания технической жидкости (деионизированной воды).

Содержательной постановкой задачи является дозирование реактивов различного физико-химического состава в условиях изменяющегося температурного режима самого реактива и окружающей среды. Таким образом, использовать жесткие математические зависимости между скоростью дозирования и параметрами реактива не представляется возможным. Следует использовать эмпирические данные, полученные от специалистов, лаборантов и технологов: чем более вязкий реактив и малый объем дозирования, тем скорость аспирации и дозирования должны быть меньше. Так же на производительность и точность, что являются основными показателями при работе, влияет задержка, происходящая после этапов аспирации и дозирования соответственно.

Для решения поставленной задачи использовался аппарат нечеткого логического вывода, который позволяет получать заключения в виде нечетких множеств, соответствующих текущим значениям входов, с использованием нечеткой базы знаний и нечетких операций.

Построение системы нечеткого вывода по выбору параметров дозирования

В большинстве случаев практическим использованием систем нечеткого логического вывода является решение задач управления различными объектами или процессами. В этом случае построение нечеткой модели основывается на формальном представлении характеристик исследуемой системы в терминах лингвистических переменных. И ввиду того, что кроме алгоритма управления,

основными понятиями систем управления являются входные и выходные переменные, то именно они рассматриваются как лингвистические переменные при формировании базы правил в системах нечеткого логического вывода [1].

Системы нечеткого вывода предназначены для преобразования значений входных переменных процесса управления в выходные переменные на основе использования правил продукций. Для этого системы нечеткого вывода должны содержать базу правил нечетких продукций и реализовывать нечеткий вывод заключений на основе посылок и условий, представленных в форме нечетких логических высказываний [8].

База правил представляет собой конечное множество правил нечетких продукций, согласованных относительно используемых в них лингвистических переменных. Наиболее часто база правил представляется в форме структурируемого текста [9]:

ПРАВИЛО_1: ЕСЛИ «Условие_1» ТО
«Заключение_1» (F_1)

ПРАВИЛО_2: ЕСЛИ «Условие_2» ТО
«Заключение_2» (F_2)

...

ПРАВИЛО_n: ЕСЛИ «Условие_n» ТО
«Заключение_n» (F_n)

Здесь через F_i ($i \in \{1, 2, \dots, n\}$) обозначены коэффициенты определенности или весовые коэффициенты соответствующих правил. Эти коэффициенты могут принимать значения из интервала $[0, 1]$. В случае, если эти весовые коэффициенты отсутствуют, удобно принять, что их значения равны 1.

Для задания процесса дозирования на роботизированной пипетирующей станции EVO Freedom 75 необходимо определить три входные переменные: объем дозы (V_{probe}), вязкость ($\nu_{вязкост}$), температура (t_{probe}). Исходя из технологических особенностей пипетирующей станции, объем дозирования может быть выбран из диапазона 30-980 [мкл]. Вязкость реактива не измеряемая величина и оценивается эмпирически процентным содержанием глицерина. Температура имеет диапазон изменений от 0 до 30°C. Выходными же переменными являются скорость дозирования (ς_{disp}), скорость аспирации (ς_{asp}) и задержка ($delay$). Скорость дозирования определяются параметрами шприцевого насоса на 1 [мл], установленного на передней стенке пипетирующей

станции, и имеет следующий конструктивный диапазон значений: от 0,05 [мл/мин] до 52,3 [мл/мин] (в расчетах используется диапазон от 0 до 872 [мкл/сек]). Задержка принимает значения от 100 до 1000 [мс].

Эмпирические знания в этой области представляются в форме эвристических правил, которые применяются в случае ручного дозирования реактива лаборантом или технологом:

1. При очень маленьком объеме и очень высокой вязкости реактива и комнатной температуре скорость аспирации и дозирования низкие, а задержка средняя.

2. При большом объеме и вязком реактиве и высокой температуре скорость дозирования высокая, скорость аспирации средняя, а задержка малая.

Правила создавались на основе опроса специалистов-технологов с помощью опросных листов. Эти правила образуют базу нечетких лингвистических правил, в которых входными переменными являются лингвистические переменные:

- «объем дозы», в качестве терм-множества которой будем использовать множество $T_1 = \{\text{очень маленькая (OM), маленькая (M), средняя (Cp), большая (B)}\}$;

- «вязкость», в качестве терм-множества которой будем использовать множество $T_2 = \{\text{не вязкое (NB), не очень вязкое (NOB), вязкое (B), очень вязкое (OB)}\}$;

- «температура», в качестве терм-множества которой будем использовать множество $T_3 = \{\text{низкая (H), комнатная (КОМН), высокая (B)}\}$.

Выходными же являются лингвистические переменные:

- «скорость дозирования», в качестве терм-множества которой будем использовать множество $T_4 = \{\text{низкая (H), средняя (Cp), высокая (B)}\}$;

- «скорость аспирации», в качестве терм-множества которой будем использовать множество

$T_5 = \{\text{низкая (H), средняя (Cp), высокая (B)}\}$;

- «задержка», в качестве терм-множества которой будем использовать множество $T_6 = \{\text{маленькая (M), средняя (Cp), большая (B)}\}$.

В результате моделирования была получена база правил, состоящая из 48 правил и учитывающая сочетания значений всех лингвистических переменных.

Разработка нечеткой модели (будем называть ее *dozirovanie*) была произведена с помощью графических средств системы MATLAB. Для этого в редакторе FIS определим три входные переменные и три выходные (рис. 4).

Далее следует определить функции принадлежности термов для каждой из переменных системы нечеткого вывода. Для этой цели воспользуемся редактором функции принадлежности системы MATLAB. В качестве функций выбираем кусочно-линейные функции, отвечающие требованиям максимализации точности и производительности[5].

Вид графического интерфейса редактора функции принадлежности после задания первой входной переменной изображен на рис. 5. аналогичным образом задаются остальные входные и все выходные переменные. Затем задается 48 правил для разрабатываемой системы нечеткого вывода. Для этой цели воспользуемся редактором правил системы MATLAB.

Теперь можно выполнить оценку построенной системы нечеткого вывода для задачи управления пипетирующей станцией EVO 75. С этой целью откроем программу просмотра правил системы MATLAB и введем значения входных переменных для частного случая, когда объем дозы равен 660 мкл, вязкость определена на уровне 7% глицерина, а температура равняется 20°C. Процедура нечеткого вывода, выполненная системой MATLAB для разработанной нечеткой модели, выдает в результате следующие значения для выходных переменных:

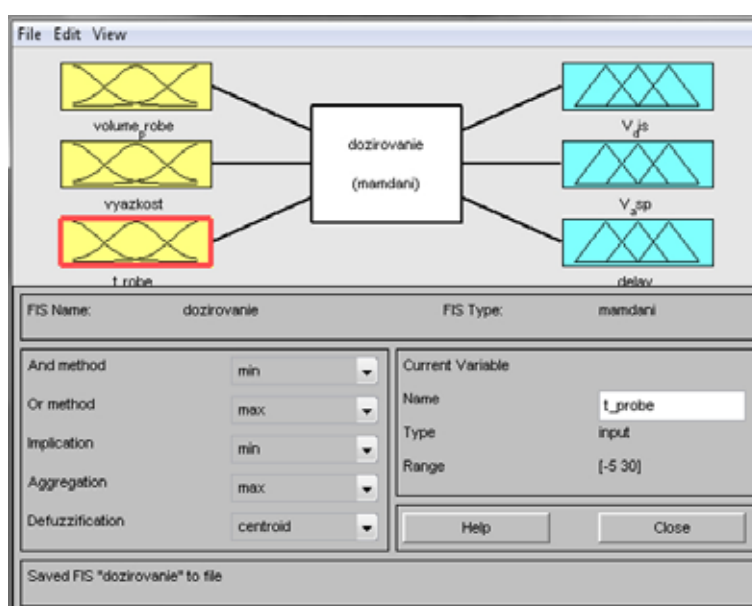


Рис. 4. Графическое представление редактора FIS после определения входных и выходных переменных разрабатываемой системы нечеткого вывода

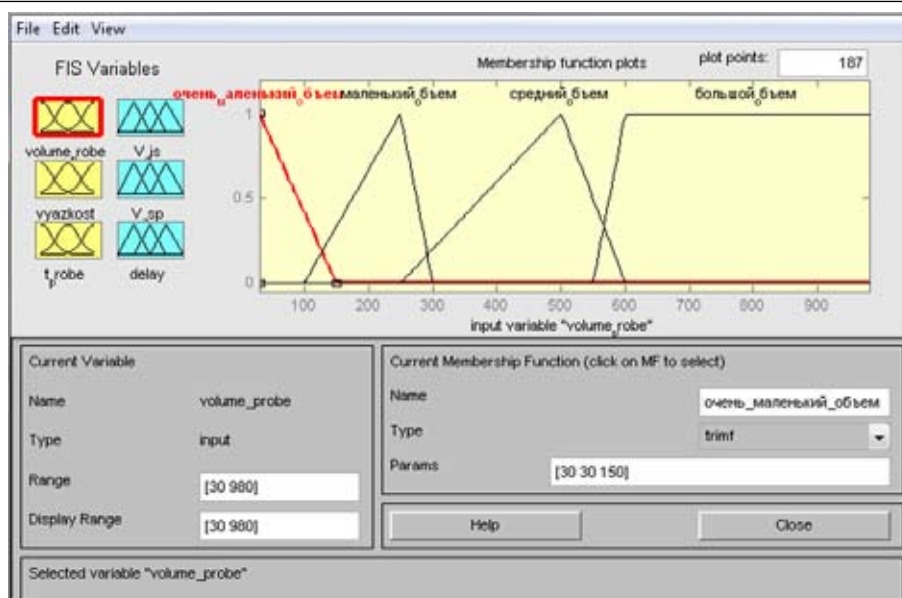


Рис. 5. Графический интерфейс редактора функции принадлежности после задания первой входной переменной «объем дозы» для системы нечеткого вывода dozirovaniye

скорость дозирования равняется 757 мкл/с, скорость аспирации 757 мкл/с, а задержка 200 мс.

Для общего анализа разработанной нечеткой модели может оказаться полезной визуализация соответствующей поверхности нечеткого вывода (рис.6). Данная поверхность нечеткого вывода позволяет установить зависимость значений выходных переменных от значений входных переменных нечеткой модели системы управления скоростью дозирования пипетирующей станции EVO Freedom

75. Эта зависимость может послужить основой для программирования контроллера или аппаратной реализации соответствующего нечеткого алгоритма управления в форме таблицы решений. В дополнение к этому установления данной зависимости является, по сути, решением задачи, известной в классической теории управления как задача синтеза управляющих воздействий. При этом для решения данной задачи будут использоваться средства нечеткой логики и теории нечетких множеств.

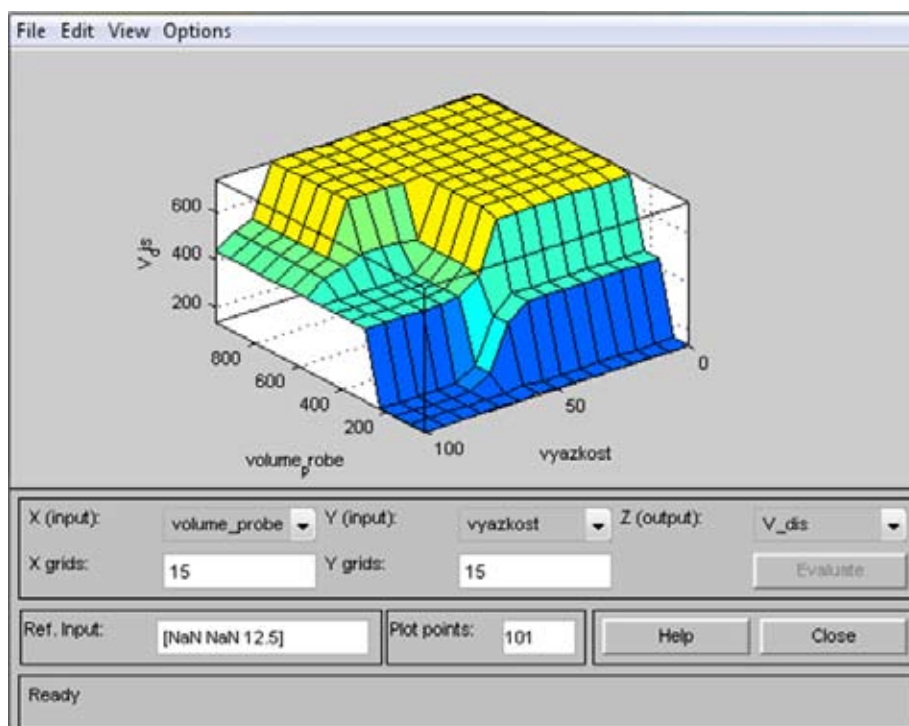


Рис. 6. Визуализация поверхности нечеткого вывода для системы нечеткого вывода dozirovaniye

Оптимизация базы правил и функций принадлежности разработанной системы нечеткого вывода

В статье предложен метод оптимизации функций принадлежности и базы правил. При оптимизации функций принадлежности основным является понятие относительного предпочтения одного режима работы над другим. Предпочтительность одного режима работы перед другим может быть вызвана причинами объективного характера и различными субъективными причинами, вызванными неформальными сведениями, которыми обладает лицо, принимающее решение.

Используя информацию экспертов и основной критерий оценки эффективности, создаваемой системы: увеличение скорости работы при сохранении точности дозирования, приходим к следующим предпосылкам модификации функций принадлежности: термы, соответствующие входным параметрам и выходным параметрам, пересекаются в значении функции принадлежности близком или равном 0,5.

Данная схема модификации будет давать при методе дефаззификации по центру тяжести (Centroid) все возможные значения выходного параметра, а также, такая конфигурация наиболее полно отражает основной критерий системы дозирования и как только значение перестает с абсолютной степенью принадлежать одному нечеткому множеству, оно начинает с возрастающей степенью принадлежать другому.

Так как система имеет относительно большое количество входных и выходных параметров, и уровень интерпретируемости базы правил для такой системы должен быть достаточно высоким для правильного функционирования, то весовые коэффициенты правил остаются равными 1.

После настройки функций принадлежности, которая является первым этапом оптимизации нечеткого вывода, следует оптимизировать размер базы правил. В качестве метода оптимизации размера базы правил выгодно использовать метод укрупнения правил. Данный метод основан на замене нескольких правил, у которых совпадают значения выходного параметра, одним правилом с указанием интервалов входных значений. Для реализации этого выделяются прямоугольные области значений входных параметров с одинаковым значением

выходного параметра и наибольшей площадью (для двумерного случая), объемом (для трехмерного) и т.д. Соответствующие им правила вида[10]:

$$R_k: \text{если } x_1 = x_1^k \text{ и } x_2 = x_2^k \text{ и } \dots \text{ и } x_i = x_i^k, \text{ то } y = y^k \quad (2)$$

Заменяется одним без уменьшения точности вычислений:

$$R_k: \text{если } x_1 \in [x_1^1, x_1^1] \text{ и } x_2 \in [x_2^2, x_2^2] \text{ и } \dots \text{ и } x_i \in [x_i^i, x_i^i], \text{ то } y = y^k \quad (3)$$

Предлагается следующий алгоритм нахождения однородных областей:

1. Для каждого правила из базы определить все однородные (с таким же значением выходных параметров) области, в которые оно входит.
2. Выбрать однородную область с наибольшим объемом (значением произведения величин интервалов входных параметров), пропуская области, пересекающиеся с уже выделенными областями.
3. Выделить однородную область.
4. Если на предыдущем шаге алгоритма найдена область больше единицы, перейти к шагу 2.
5. Сформулировать укрупненные правила, удалить соответствующие им простые правила.

В результате работы алгоритма количество правил уменьшится в несколько раз, если существуют достаточно большие однородные области значений выходных параметров.

Применив данный алгоритм к нашей базе правил количество правил уменьшено с 48 до 33.

В результате оптимизации системы нечеткого вывода разработанная в Matlab нечеткfz моделт, выдает в результате следующие значения для выходных переменных: скорость дозирования равняется 784 мкл/с, скорость аспирации 784 мкл/с, а задержка 200 мс.

Разработанная модель нечеткого вывода параметров дозирования используется при создании протоколов дозирования на участке фасовки НПЛ ОМДиЭ ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора

Параметры дозирования сформированные системой нечеткого вывода увеличили производительность участка на 10-15% по сравнению с вручную подобранными параметрами, а так же сократили на 30% время, затрачиваемое на создание протокола дозирования. ■

Список литературы

1. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение для принятия приближенных решений. М.: Мир, 1976.
2. Леоненков А.В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – СПб.:БХВ-Петербург, 2005.
3. Штовба С. Д. "Введение в теорию нечетких множеств и нечеткую логику" <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book1/index.php>.
4. Freedom EVO 75 Operating Manual ver. 1.0, 2004.
5. Кузнецов М.В. Разработка системы эффективного управления поиском согласованного положения деталей для роботизированных сборочных устройств на основе нечеткой логики: Дис. Канд. Техн. Наук. – М.: РГБ, 2005.
6. Безменов В.С. Разработка принципов и методов построения пневматических систем автоматизированного дозирования жидкостей: автореферат дис. Док. техн. Наук. – М.:2009.
7. Фогельсон Р.Л., Лихачев Е.Р. «Температурная зависимость вязкости». Журнал технической физики, том 71, вып.8:2001.
8. Круглов В.В., Дли М.И., Голунов Р.Ю. Нечеткая логика и искусственные нейронные сети - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001.
9. Л.В. Найханова, С.В. Дамбаева. Методы и алгоритмы принятия решений в управлении учебным процессом в условиях неопределенности: Монография. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004.
10. Галыгин А.Н. Алгоритмы автоматического формирования базы правил для систем управления на нечеткой логике: Дис, канд. Техн. Наук. – М.:РГБ, 2005.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ

М.Т. Ризванова

Эволюция информационных технологий все в большей степени определяется их интеллектуализацией, комплементарностью человеческого мышления. Интеллектуальные информационные технологии — одна из наиболее перспективных и быстро развивающихся научных и прикладных областей информатики. Она оказывает существенное влияние на все научные и технологические направления, связанные с использованием компьютеров, и на сегодняшний день дает обществу то, что оно ждет от науки, — практически значимые результаты. Целями интеллектуальных информационных технологий являются, во-первых, расширение круга задач, решаемых с помощью компьютеров, особенно в слабоструктурированных предметных областях, и во-вторых, повышение уровня интеллектуальной информационной поддержки современного специалиста. Неотъемлемым компонентом научного фундамента интеллектуальных информационных технологий является нечеткая логика.

Нечеткая логика это логическое исчисление, являющееся расширением многозначной логики. В ее широком смысле, который сегодня является преобладающим в использовании, нечеткая логика равнозначна теории нечетких множеств. Концепция нечетких множеств, введенная профессором Л.Заде более 40 лет назад, привлекла внимание многочисленных исследователей во всем мире. В отличие от традиционной формальной логики, известной со времен Аристотеля и оперирующей точными и четкими понятиями типа истина и ложь, да и нет, ноль и единица, нечеткая логика имеет дело со значениями, лежащими в некотором диапазоне. Функция принадлежности элементов к заданному множеству также представляет собой не жесткий порог "принадлежит - не принадлежит", а плавную сигмоиду, проходящую все значения от нуля до единицы. Ученые, занимающиеся нечеткой логикой, объединены в ассоциацию IFSA (International Fuzzy Systems Association), которая проводит один раз в два года мировые конгрессы.

На сегодняшний день нечеткая логика составила основу многих передовых технологий, в которых лидирует Япония. С конца 80-х в Японии развивались крупные национальные проекты, направленные на исследования в области нечеткой логики. Международный институт нечеткой технологии,

созданный по инициативе Министерства торговли и промышленности Японии в апреле 1989 г., организовал совместную работу промышленных, государственных и научных учреждений, имел на 6 лет бюджет порядка 5 млрд. йен и работал над реализацией систем искусственного интеллекта высокого уровня, систем обработки информации и новых нечетких компьютеров. Управление науки и техники располагало бюджетом 1 млрд. йен на 3 года и также вело исследования нечетких систем. Основным приоритетом науки стали прикладные исследования в области интеллектуализации информационных систем.

Фактическая информация по внедрению нечеткой логики в Японии по данным BISC на 1.02.2005 (Всемирный лидирующий центр фундаментальных и прикладных исследований по мягким вычислениям) составляет:

- Число патентов, связанных с нечеткой логикой, примененных в Японии: 17 740 ;
- Число патентов, связанных с нечеткой логикой, зарегистрированных в Японии: 4 801.

Данные о системах на основе нечеткой логики в Японии на 2.06.2004, представлены от одного из создателей нейро-нечетких систем, профессора Хидеюки Такаги (Hideyuki Takagi, Университет Киушу (Kyushu), Фукуока, Япония.:

1. Видеокамера Сони (Sony) с нечеткой логикой. Общее производство таких видеокамер за 1995-1998 гг. составило 2,4 миллиона штук.
2. Нечеткое управление на нефтяных предприятиях Идемитсу (Idemitsu Kosan Co. Ltd).

Нечеткое управление используется в более, чем 10 местах на 4 нефтяных заводах компании, включая не только чисто нечеткое управление, но также и комбинацию нечеткого и традиционного управления. Компания оценивает ежегодный эффект от применения нечеткого управления в более, чем 200 миллионов йен и 4000 часов.

3. Кэнон (Canon)
- Кэнон использует нечеткую логику в своих фотоаппаратах, видеокамерах, копировальных машинах и в регулировке шаговых электродвигателей в производстве полупроводников. Кэнон имеет по 31 патенту в нечеткой логике, соответственно в Японии и в США.

4. Фотокамеры Минолта (Minolta)

В камере используется шесть систем нечеткой логики. Камеры стали производиться в 1991 году по 30000 штук по цене 98000 йен.

5. Нечеткие регуляторы для предприятий корпорации Яматаке (Yamatake Corporation). Яматаке-Хонейуэлл (Yamatake-Honeywell) в 1992 году предложил рынку FUZZICS, нечеткий программный пакет для промышленных операций. Он использовался более 10 лет на предприятиях нефтяной, нефтехимической, химической, целлюлозной и промышленности, где трудно описать производственные процессы для применения традиционных ПИД контроллеров. Продажи системы оцениваются в 20-30 ежегодно, на общую сумму 200 миллионов йен.

В Европе и США были сделаны серьезные усилия, чтобы догнать японский успех. Например, агентство NASA занято применением нечеткой логики для комплексной стыковки - маневров.

Список приложений, построенных на основе нечеткой логики широк: от управления процессом отправления и остановки поезда метрополитена, управления грузовыми лифтами и доменной печью до стиральных машин, пылесосов и СВЧ-печей. При этом нечеткие системы позволяют повысить качество продукции при уменьшении ресурсо- и энергозатрат и обеспечивают более высокую устойчивость к воздействию мешающих факторов по сравнению с традиционными системами автоматического управления. Смещение центра исследований нечетких систем в сторону практических приложений привело к постановке целого ряда проблем, таких как новые архитектуры компьютеров для нечетких вычислений, элементарная база нечетких компьютеров и контроллеров, инструментальные средства разработки, инженерные методы расчета и разработ-

ки нечетких систем управления и многое другое. Нечеткое управление оказывается особенно полезным, когда технологические процессы являются слишком сложными для анализа с помощью общепринятых количественных методов или когда доступные источники информации интерпретируются неточно или неопределенно. Нечеткая логика, на которой основано нечеткое управление, ближе по духу к человеческому мышлению и естественным языкам, чем традиционные логические системы. Это открытие возродило (после двух десятилетий почти полного забвения!) интерес к созданию искусственных нейронных сетей. Специалисты из таких далеких областей, как техническое конструирование, философия, физиология и психология, заинтригованы возможностями, предоставляемыми этой технологией, ищут приложения им внутри своих дисциплин. Неожиданно открылись возможности использования вычислений в сферах, до этого относящихся лишь к области человеческого интеллекта, возможности создания машин, способность которых учиться и запоминать удивительным образом напоминает мыслительные процессы человека, и наполнения новым значительным содержанием термина «искусственный интеллект». Например, в гибридной нейронной сети формально по структуре идентичной многослойной нейронной сети с обучением, созданная по алгоритму обратного распространения ошибки, скрытые слои соответствуют этапам функционирования нечеткой системы. Нечеткая логика обеспечивает эффективные средства отображения неопределенностей и неточностей. Наличие математических средств отражения нечеткости исходной информации позволяет построить модель, адекватную реальности. ■

Список литературы

1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Интеллектуальные информационные технологии. - М.: Издательство МТТУ имени Н.Э.Баумана, 2005. - 304 с.
2. Батыршин И.З. Основные операции нечеткой логики и их обобщения. - Казань: Отечество, 2001. - 100 с.
3. Круглов В.В., Дли М.И., Голубов Р.Ю. Нечеткая логика и искусственные нейронные сети. - М.: Наука, Физматлит, 2003. - 221 с.
4. Круглов В.В., Дли М.И. Интеллектуальные информационные системы: компьютерная поддержка систем нечеткой логики и нечеткого вывода. -- М.: Издательство Физико-математической литературы, 2002. - 252 с.
5. Люггер Дэю.Ф. Искусственный интеллект. Стратегии и методы решения сложных проблем: Пер. с англ. — 4-е изд. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 864 с.
6. Представление и использование знаний: Пер. с япон. / Под ред. Х. Уэно, М. Исидзука. — М.: Мир, 1989. — 220 с.
7. Прикладные нечеткие системы / Асаи К., Ватада Д., Иваи С. и др. / Под ред. Т.Тэрано, К. Асаи, М. Сугено. - М.: Мир, 1993. - 368 с.
8. Ярушкина Н.Г. Нечеткие системы: обзор итогов и тенденций развития // Искусственный интеллект и принятие решений. - 2008. - №4. - 26-38 с.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.naupers.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте post@naupers.ru

С уважением, редакция журнала "Научная перспектива".

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.