

Проблемы современной науки и образования

Problems of modern
science and education

2014. № 3 (21)

Москва
2014



Проблемы современной науки и образования

Problems of modern
science and education

2014. № 3(21)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Вальцев С.В.

Зав. редакцией: Якубович В.И.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ананьева Е.П. (канд. филос. наук, докторант),

Байтасов Р.Р. (канд. с.-х. наук, доцент),

Вальцев С.В. (канд. психол. наук),

Мацаренко Т.Н. (канд. пед. наук),

Овчинников Ю.Д. (канд. техн. наук),

Селитреникова Т.А. (канд. пед. наук),

Сибирцев В.А. (д-р экон. наук, профессор),

Якубович В.И.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 55, 4 этаж

Тел.: +7(910) 690-15-09

<http://scienceproblems.ru>

E-mail: info@ipil.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-47745

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

© Проблемы современной науки и образования /
Problems of modern science and education, 2014

Издается с 2009 года
Founded in 2009

Выходит 4 раза в год
Issued quarterly

Сдано в набор:

01.08.2014.

Подписано в печать:

04.08.2014.

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 7,7.

Тираж 1 000 экз. Заказ № 135

Издательство

«Проблемы науки»

г. Москва

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39, оф.307

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Хлопков Ю.И., Дорофеев Е.А., Зяя Мьо Мьинт, Хлопков А.Ю., Поляков М.С., Агаева Илаха Рустам кызы.</i> Применение нейросетевых технологий в гиперзвуковой аэрокосмической системе	6
<i>Хлопков Ю.И., Зяя Мьо Мьинт, Хлопков А.Ю.</i> Когнитивные технологии в вычислительной аэродинамике.....	10
<i>Романенко В. А.</i> Объединение констант взаимодействий.....	13
<i>Кочкарев Б.С.</i> Об одном алгоритме, не согласующемся с тезисами Тьюринга, Черча и Маркова.....	24
<i>Валуев Н.П.</i> Проблемы теории атома водорода и фотонное взаимодействие электрона и протона.....	26

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Губаренко М. А.</i> Верификация цифрового КИХ фильтра	32
<i>Филитпова Т. А., Романов А.В.</i> Применение математического моделирования в проектировании электрической части ГЭС.	33

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Козина Л.В., Ретин Е.Н., Иващенко Е. А., Резинкина Г. А., Титова М.С., Карасев В.Е., Мирочник А.Г.,</i> Влияние пленок разного спектрального состава на ростовые и продукционные процессы хвойных пород	36
--	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Лобач А.Т.</i> Проблемы взаимодействия структур гражданского общества и органов власти строительной отрасли	47
<i>Иванова Т.</i> Борьба с перепроизводством как один из ключевых элементов концепции бережливого производства	51
<i>Сидорович Д.В.</i> Проектная форма реализации инициатив организационного развития	53

<i>Папазян Г.С.</i> Совершенствование качества обслуживания на предприятиях индустрии гостеприимства	58
<i>Наприенко А.А.</i> Некоторые методические аспекты преподавания дисциплины «Финансовый учет» студентам специальности «Менеджмент организации».....	61
<i>Кутузова Е. А.</i> Интеллектуальный капитал. Методы измерения и их анализ.....	63

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Осовская И.Н.</i> Прототипные роли в немецком семейном дискурсе	67
<i>Ковальска Э.Х.А.С.</i> Взгляд на Россию глазами Теофиля Готье.....	73
<i>Ощепкова К.Е.</i> Тема воспитания в романе Чарльза Диккенса «Большие надежды»	74
<i>Ковалева О.А., Толкушкина Е.А., Данцева А.В.</i> Типология образа учителя в творчестве И.С. Тургенева	78
<i>Ковалева О.А., Толкушкина Е.А., Изотов Д.А.</i> Стиль В. Белкина	80
<i>Поксыряева О.Н., Цариненко Т.А.</i> Жанровая природа литературной сказки (на материале сказок В. Гаршина).....	82
<i>Сорокина А.С.</i> Основные вербальные модели статусных отношений супругов в Великобритании XVIII века (на материале пьес Г. Филдинга)	84

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ермошин П.Ю.</i> Противоречия между нормами Конституции Российской Федерации, законом г. Москвы и ФЗ «О митингах, шествиях, демонстрациях и пикетировании»	90
<i>Мотылькова А.В.</i> Проблемы и перспективы параллельного импорта в России и за ее пределами	93

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Казак Е.Г.</i> Компоненты субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования	98
<i>Барыбина Ю.Н.</i> Материаловедение, как одна из основ профессиональной деятельности.....	101
<i>Чолак В.В.</i> Интерактивное обучение	102
<i>Ломакин А.Л.</i> Практические аспекты обеспечения контроля качества образования школьников в сельской школе	105

<i>Гурова Е.Д.</i> Учим детей познавать мир.....	110
<i>Фисунов А.В.</i> Анализ различных систем оценки показателей соревновательной деятельности в игровых видах спорта.....	113
<i>Зырянов А.В., Воронов В.А.</i> Применение информационных средств обучения на уроках технологии.....	118
<i>Воронина О.П.</i> Проблемы профессиональной адаптации молодых педагогов.....	120

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

<i>Коколова Л.М., Григорьев И.И.</i> Диктиокаулезы домашних и диких животных Якутии.....	123
--	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Адушкина К.В.</i> Волонтерская деятельность студентов как средство развития психологической культуры.....	125
<i>Колиева Р.Р.</i> Анализ копинг-стратегий подростков склонных к девиантному поведению.....	129

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Стариков Н.В., Трапезников С.В.</i> Социологический срез медиапредпочтений белгородского общества.....	133
---	-----

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<i>Исаев И.А.</i> Виды негативного воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды при строительстве (бурении) нефтегазоконденсатных скважин на севере Тюменской области (Ямало-Ненецкий автономный округ).....	140
--	-----

**Применение нейросетевых технологий
в гиперзвуковой аэрокосмической системе**
**Хлопков Ю.И.¹, Дорофеев Е.А.², Зяя Мьо Мьинт³, Хлопков А.Ю.⁴,
Поляков М.С.⁵, Агаева Илаха Рустам кызы⁶**

¹Хлопков Юрий Иванович / *Khlopkov Yuri Ivanovich* - факультет аэромеханики и летательной техники, доктор физико-математических наук;

²Дорофеев Евгений Александрович / *Dorofeev Evgeny Aleksandrovich* - факультет аэромеханики и летательной техники, кандидат физико-математических наук;

³Зяя Мьо Мьинт / *Zay Yar Myo Myint* - факультет аэромеханики и летательной техники, кандидат физико-математических наук, докторант;

⁴Хлопков Антон Юрьевич / *Khlopkov Anton Yuryevich* - факультет аэромеханики и летательной техники, аспирант;

⁵Поляков Михаил Сергеевич / *Polyakov Mikhail Sergeevich* - факультет аэромеханики и летательной техники, аспирант;

⁶Агаева Илаха Рустам кызы / *Agayeva IlaHa Rustam kyzy* - факультет аэромеханики и летательной техники, студент

Московский физико-технический институт, г. Жуковский

Аннотация: на сегодняшний день разработка и внедрение высокопроизводительных информационных систем является одной из самых актуальных задач. Искусственный интеллект был междисциплинарной наукой, являясь одновременно и наукой, и искусством, и техникой и психологией.

Ключевые слова: нейронные сети, нейросетевые технологии, искусственный интеллект, гиперзвуковой аэрокосмической системы.

Keywords: neural networks, neural network technology, artificial intelligence, hypersonic aerospace systems.

На сегодняшний день разработка и внедрение высокопроизводительных информационных систем является одной из самых актуальных задач. Специалисты по искусственному интеллекту все больше и больше пытаются найти способы и возможности моделирования интуитивного мышления. Искусственный интеллект был междисциплинарной наукой, являясь одновременно и наукой, и искусством, и техникой и психологией.

Для решения задач многодисциплинарной оптимизации в настоящее время весьма актуальным является изучение и разработка методов, основанных на применении систем с искусственным интеллектом (нейронные сети, эволюционные алгоритмы и методы нечеткой логики и т.д.) [1]. Данная тенденция является естественным процессом, вызванным развитием науки и технологическим прогрессом. Искусственные нейронные сети (ИНС) – это математический метод имитации процессов и явлений, основанный на моделировании работы мозга человека и позволяющий воспроизводить чрезвычайно сложные зависимости. Важной чертой ИНС является то, что в силу конструктивных особенностей они позволяют успешно решать задачи с большим количеством переменных, не требуя большого количества вычислительных ресурсов.

Работа нейронной сети заключается в том, что она преобразует входной вектор в выходной вектор, причем это преобразование задается весами нейронной сети. Процесс построения нейронной сети делится на два этапа:

1. Выбор типа (архитектуры) нейронной сети;
2. Подбор весов (обучение) нейронной сети.

На первом этапе, выбираем: какие нейроны хотим использовать (число входов, передаточные функции); каким образом следует соединить их между собой; что взять в качестве входов и выходов нейронной сети (рис.1).

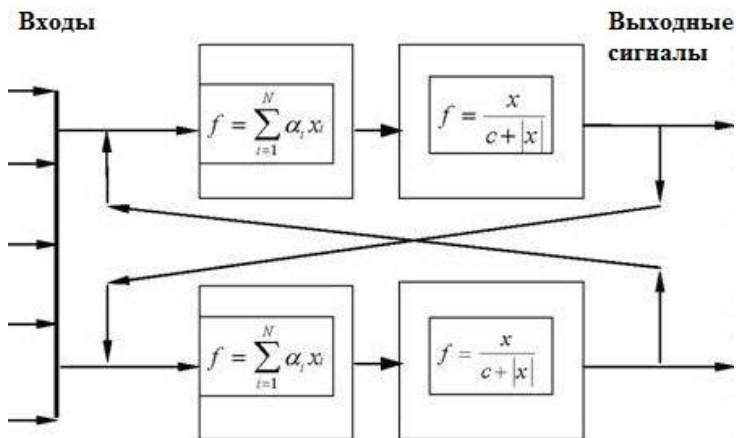


Рис.1. Структура нейронной сети

Существует несколько десятков нейросетевых архитектур, эффективность которых доказана математически. Самые популярные и изученные нейронные архитектуры – это многослойный перцептрон, нейронная сеть с общей регрессией, нейронные сети Кохонена и другие. Следующий этап будет процессом обучения нейронной сети. В используемых на практике нейронных сетях количество весов может составлять несколько десятков тысяч, поэтому обучение – действительно сложный процесс. Для обучения нейронных сетей специально разработаны многочисленное количество алгоритмов обучения, которые позволяют настроить веса нейронной сети определенным образом.

Алгоритм обучения означает процедуру, в которой используются правила обучения для настройки весов. Обычно нейронная сеть должна настроить веса связей по имеющейся обучающей выборке. Свойство сети обучаться на примерах делает их более привлекательными по сравнению с системами, которые следуют определенной системе правил функционирования. Существуют три парадигмы обучения нейронных сетей: «с учителем», «без учителя» (самообучение), «смешанное». В первом случае нейронная сеть располагает правильными ответами (выходами сети) на каждый входной пример. Веса настраиваются так, чтобы сеть производила ответы как можно более близкие к известным правильным ответам. Обучение без учителя не требует знания правильных ответов на каждый пример обучающей выборки. В этом случае раскрывается внутренняя структура данных или корреляции между образцами в системе данных, что позволяет распределить образцы по категориям. При смешанном обучении часть весов определяется посредством обучения с учителем, в то время как остальная получается с помощью самообучения. На рис.2 показана схема алгоритма решения задач гипервукового обтекания.

Известны четыре основных типа правил обучения: коррекция по ошибке, машина Больцмана, правило Хейбба и обучение методом соревнования. Наиболее популярный из этих алгоритмов – метод обратного распространения ошибки (**Error** Back Propagation), используемый, например, для обучения персептрона.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ

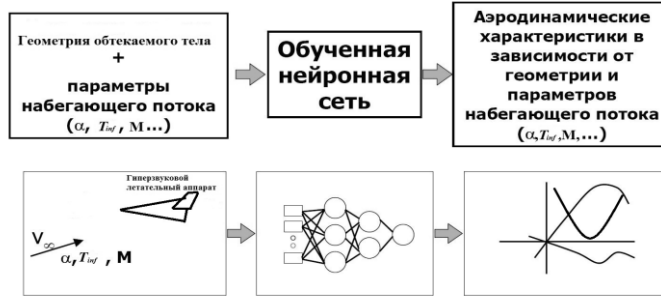


Рис.2. Алгоритм решения задач гиперзвукового обтекания

В данной работе предлагается применение искусственных нейронных сетей для эффективного решения задач обтекания тел в гиперзвуковом течении. В качестве входных сигналов проведен параметрический расчет АДХ треугольника в гиперзвуковом течении. Геометрия треугольника условно имитирует форму гиперзвукового летательного аппарата (ГЛА). Для вычисления АДХ обтекаемых тел использовалась, разработанная в МФТИ и ЦАГИ и хорошо зарекомендовавшая себя для подобных задач информационная технология АДНАТ (Аэродинамический Анализ в обеспечение создания Аэрокосмической Техники) [2]. В качестве элементов АДНАТ включает в себя методику решения кинетических уравнений методами статистического моделирования (Монте-Карло [3,4]), решение уравнений сплошной среды (АРГОЛА-2), когнитивные методы [5,6]. На результатах расчета АДХ ГЛА, которые представлены в книге [7] проводится обучение предложенной нейронной сети.

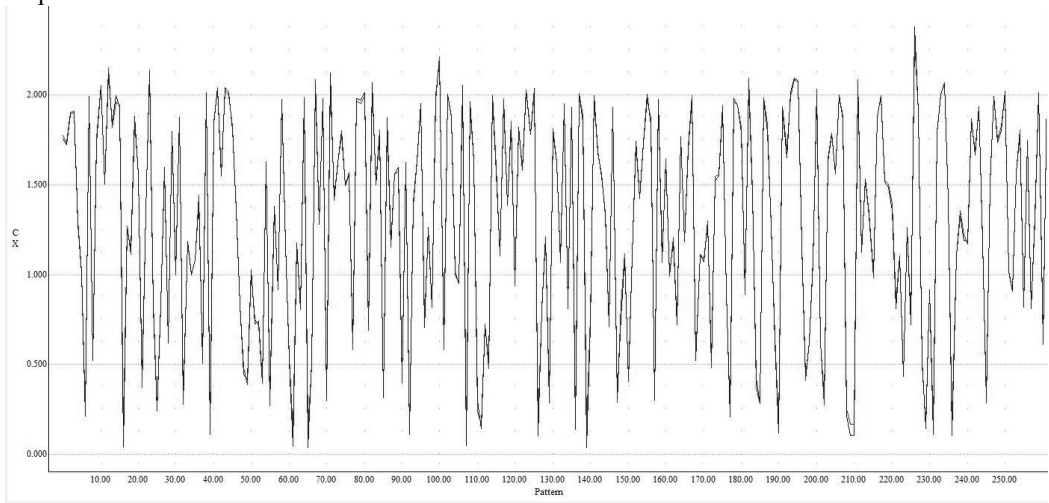


Рис.3. Обучение зависимости $C_x(\alpha)$ с помощью Neuro Module21

Нейронная сеть построена с 4 входными сигналами, 1 выходным, скрытым слоями и более 4000 паттернов с помощью программой Neuro Module21, которой разработано Дорофеевым на ФАЛТе. Параметры для входов поставлены следующие: угол треугольника θ от 15 до 60 шагом 15; скоростное отношение s от 5 до 30 шагом 5; угол атаки α от -90° до $+90^\circ$, температурный фактор $t_w = T_w/T_\infty = 0.0001, 0.001, 0.01, 0.1, 1$. После обучения получили хорошие результаты для C_x с ошибкой MSE/SQDEV 4% (MSE/SQDEV – среднеквадратичная вариация данных на множестве относительно ошибки) (Рис. 3). По результатам проведения данной научно-исследовательской работы показана перспективность применения систем с элементами искусственного интеллекта в интересах аэрокосмической отрасли. Применение нейронных сетей на этапе проектирования ГЛА позволяет существенно повысить достоверность оценки характеристик устойчивости и управляемости ГЛА.

Работа выполнена при поддержке РНФ (Грант №14-11-00709)

Литература

1. *Хлопков Ю.И., Дорофеев Е.А., Зей Мью Мьинт, Поляков М.С., Хлопков А.Ю., Агаева И.Р.* Разработка нейронных сетей для расчета аэродинамических характеристик высокоскоростных летательных аппаратов // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 11(9). с.1834-1840.
2. *Хлопков Ю.И., Ткаченко В.В., Воронич И.В., Зей Мью Мьинт.* Проект информационной технологии «АДАНАТ» // *Материалы международной научно-практической конференции «Наука и технологии в современном обществе»*. Уфа, 2014. с. 64-67.
3. *Хлопков Ю.И.* Статистическое моделирование в вычислительной аэродинамике. М.: МФТИ, 2006.
4. *Белоцерковский О.М., Хлопков Ю.И.* Методы Монте-Карло в механике жидкости и газа. М.: Азбука, 2008.
5. *Хлопков Ю.И., Зей Мью Мьинт, Хлопков А.Ю.* Разработка когнитивного подхода в аэрокосмической технологии // *Материалы международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в математике, технике, физике»*, Санкт-Петербург, 2014. с. 145-146.
6. *Khlopkov Yu.I., Zay Yar Myo Myint, Khlopkov A.Yu.* Development of cognitive technology in computational aerodynamics // *International Journal of Astronomy, Astrophysics and Space Science*, USA, 2014, Vol. 1, No.1. pp.11-15.
7. *Хлопков Ю.И., Чернышев С.Л., Зей Мью Мьинт, Хлопков А.Ю.* Введение в специальность II. *Высокоскоростные летательные аппараты*. М.: МФТИ, 2013.

Когнитивные технологии в вычислительной аэродинамике Хлопков Ю.И.¹, Зей Мью Мьинт², Хлопков А.Ю.³

¹Хлопков Юрий Иванович / Khlopkov Yuri Ivanovich - факультет аэромеханики и летательной техники, доктор физико-математических наук;

²Зей Мью Мьинт / Zay Yar Myo Myint - факультет аэромеханики и летательной техники, кандидат физико-математических наук, докторант;

³Хлопков Антон Юрьевич / Khlopkov Anton Yuryevich - факультет аэромеханики и летательной техники, аспирант

Московский физико-технический институт, г. Жуковский

Аннотация: когнитивная наука представляет собой семейство дисциплин, объединенных единой проблематикой и сходными методологическими принципами. К ним относят психологию, область искусственного интеллекта, нейробиологию, нейрофизиологию, лингвистику, математическую логику, неврологию и философию.

Ключевые слова: когнитивная наука, вычислительная аэродинамика, мозг человека, информатика.

Keywords: cognitive science, computational aerodynamics, the human brain, computer science.

Термин «когнитивный» является знаменем двух новых, развивающихся направлений в психологии и науке об интеллекте, известных как *когнитивная психология* и *когнитивная наука*. Когнитивная психология (психология познавательных процессов) уподобляет мозг компьютеру, исследует переработку информации человеком и рассматривает познание как совокупность процессов переработки информации. Когнитивная наука представляет собой семейство дисциплин, объединенных единой проблематикой и сходными методологическими принципами. К ним относят: психологию, область искусственного интеллекта, нейробиологию, нейрофизиологию, лингвистику, математическую логику, неврологию и философию.

Когнитивные технологии – способы и алгоритмы достижения целей субъектов, опирающиеся на данные о процессах познания, обучения, коммуникации, обработки информации человеком, на представление нейронауки, на теорию самоорганизации, компьютерные информационные технологии, математическое моделирование элементов сознания, ряд других научных направлений.

Когнитивные технологии в информатике – это совокупность методов, алгоритмов и программ, моделирующих познавательные способности человеческого мозга для решения конкретных прикладных задач. Это задачи – распознавания образов (речи, сигналов, изображений, сцен и т.д.), выявления и идентификации закономерностей в массивах данных, решения задач компьютерного проектирования сложных систем, систем поддержки принятия решений в условиях нечетких входных данных и взаимосвязей и т.д. Более полувека назад отцами кибернетики Богдановым, Винером и Нейманом была сформулирована задача соединения вычислительных возможностей компьютера с когнитивными способностями человеческого мозга.

Для сокращения времени проектирования и числа дорогостоящих натурных и стендовых экспериментов создаются специализированные компьютерные системы типов Knowledge Based Engineering (KBE), Computer Aided Engineering (CAE) [1]. Такие системы, являющиеся, по существу, специализированными системами моделирования и поддержки принятия решений, позволяют исследовать большое количество вариантов построения объекта (конфигурации, параметров и др.), предсказывать ожидаемые характеристики и находить наилучшие (рациональные) решения.

Укрупнённая блок-схема когнитивной отрасли

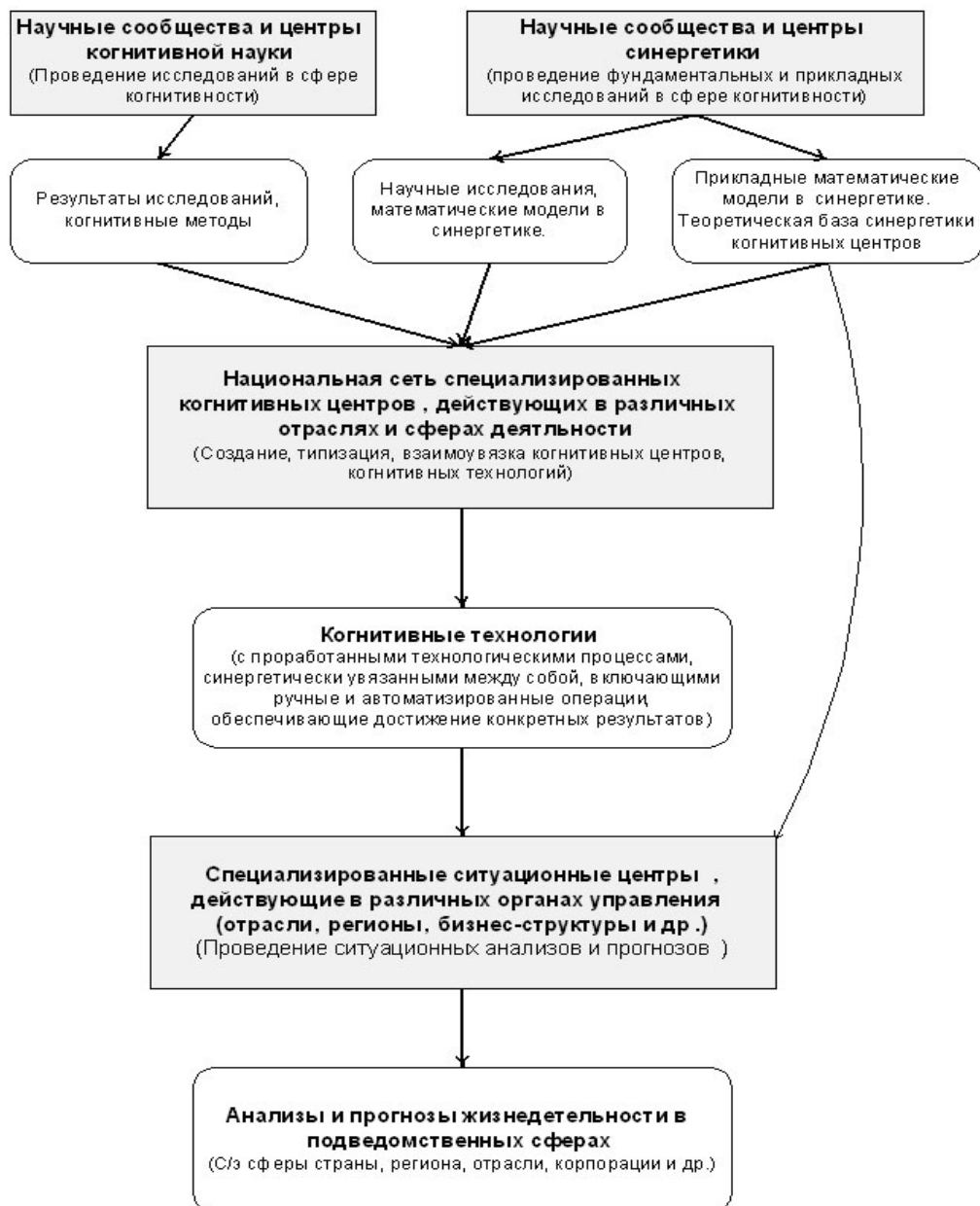


Рис.1. Блок-схема когнитивной отрасли [2]

Компьютерные системы проектирования (Computer Aided Design, CAD) при своем зарождении использовались для автоматизации труда инженера-проектировщика при реализации принятых инженерных решений (разработке чертежей, изготовлении конструкторской документации, автоматической проверке корректности входных данных и результатов проектирования, и т.п.). Современные CAD системы позволяют осуществлять «безбумажное» проектирование сложных объектов, представляя спроектированный объект в электронном виде. При проектировании объектов с использованием компьютерной поддержки принимаемых решений решаются три базовые проблемы:

- целенаправленная автоматическая генерация вариантов цифровых описаний объектов;
- построение функций отклика – вычисление характеристик объекта по заданным цифровому описанию объекта, параметрам управления и параметрам среды функционирования;
- оптимизация – построение объекта с наилучшими свойствами при наличии ограничений.

В последние годы стали развиваться физико-математические модели, основанные именно на когнитивном подходе. Такие модели строятся на основе научного и интуитивного анализа базы данных, полученной путем теоретического, экспериментального, численного исследований, проведенных с различными объектами рассматриваемого класса. Построенные таким образом модели фактически имитируют как источники получения данных, основанные на некоторой исходной модели, так и сами модели, созданные на основе изучения физики процессов и описывающие физические процессы и явления, происходящие при функционировании объекта.

В аэрогидродинамике эти явления описываются сложными дифференциальными и интегро-дифференциальными уравнениями в частных производных (например, краевые задачи для уравнений Эйлера, Навье-Стокса, Рейнольдса, Больцмана) [3,4]. Для таких уравнений, как правило, неизвестны ни теоремы существования и единственности решения, ни характер зависимости решения от параметров и граничных условий. Используемые численные методы имеют значительную вычислительную трудоемкость, как самих расчетов, так и подготовки исходных данных, описывающих вариант построения объекта, и расчетных сеток. Это существенно сокращает возможности использования точных моделей особенно на стадии предварительного проектирования, на которой рассматривается большое количество вариантов решений и высока цена неправильно выбранного решения.

Сложности решения этих проблем обусловлены, прежде всего, высокой размерностью цифровых описаний объектов (например, 3D-описаний поверхностей), что существенно затрудняет построение функций отклика, зависящих от векторов высокой размерности, и оптимизация в пространстве таких векторов. Множество цифровых описаний рассматриваемого класса объектов лежат, как правило, вблизи многообразий существенно меньшей размерности, и необходимо «оставаться» вблизи этих многообразий при генерации новых объектов (в частности, в процессе оптимизации).

Специалист по когнитивной технологии должен иметь широкие знания в области теоретической и прикладной математики, в частности, углубленные знания по теоретической и прикладной математической статистике и анализу данных [1]. Кроме того, он должен иметь базовые знания в области построения и анализа вычислительных алгоритмов, планирования и проведения вычислительных экспериментов (в частности, иметь навыки активной работы с основными математическими пакетами). Он должен знать технологии программирования и проектирования программных продуктов и комплексов, и желательно владеть хотя бы одним языком программирования. В работах [5-11] можно познакомиться с использованием когнитивных технологий в различных дисциплинах.

Работа выполнена при поддержке РФФ (Грант № 14-11-00709)

Литература

1. Бернштейн А.В., Кулешов А.П. Когнитивные технологии в компьютерных системах проектирования и анализе данных // Труды III Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование». М.: 2008.
2. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов. М.: Логос, 2001.
3. Хлопков Ю.И. Статистическое моделирование в вычислительной аэродинамике. М.: МФТИ, 2006.
4. Белоцерковский О.М., Хлопков Ю.И. Методы Монте-Карло в механике жидкости и газа. М.: Азбука, 2008.
5. Зей Мью Мынт, Хлопков А.Ю. Когнитивный подход при решении задач гиперзвукового обтекания // Труды МАИ. 2013. № 66, 17 с.
6. Хлопков Ю.И., Зей Мью Мынт, Хлопков А.Ю. Разработка когнитивного подхода в аэрокосмической технологии // Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в математике, технике, физике», Санкт-Петербург, 2014. с.145-146.
7. Малинецкий Г.Г., Маненков С.К., Митин Н.А., Шишов В.В. Когнитивный вызов и информационные технологии // Препринт ИПМ им. М.В. Келдыша, № 46, 2010.
8. Мовчко Ю.И. Когнитивное моделирование: // UVD45-рефераты. URL: <http://uvd45.ru/3-kurs/kognitivnoe-modelirovanie/>. (Дата обращения: 27.06.2014).
9. Yingxi Wang, Jean-Claude Latombe, Du Zhang, Witold Kinsner Advances in Cognitive Informatics and Cognitive Computing // International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence. 2009. Vol. 3(4), pp. 91-95.
10. Khlopkov Yu.I., Zay Yar Myo Myint, Khlopkov A.Yu. Development of cognitive technology in computational aerodynamics // International Journal of Astronomy, Astrophysics and Space Science. 2014. Vol. 1, No. 1. pp.11-15.
11. Amy R. Pritchett, David S. Lewis Encyclopedia of Aerospace Engineering: Cognitive Engineering and Aviation Safety, John Wiley & Sons, 2010.

Объединение констант взаимодействий Романенко В.А.

*Романенко Владимир Алексеевич / Vladimir Alekseevich Romanenko – ведущий инженер-конструктор
Нижнесергинский метизно-металлургический завод, г. Ревда*

Аннотация: показана методика объединения констант известных взаимодействий, приводящая к размерам пространства-времени, сравнимых с единицами Планка. Полученные размеры объединяются с помощью параболической функции. Дано объяснение возникновения функции с позиций теории времени.

Ключевые слова: взаимодействие, единицы Планка, масштабный фактор, поле великого объединения, теория времени, планкеон.

Keywords: interaction, Planck units, the scale factor, grand unified field, theory of time, plankeon.

В настоящее время в Дубне ведутся работы по созданию коллайдера на встречных пучках тяжелых ионов NICA на основе модернизированного сверхпроводящего ускорителя

нуклотрона. Основной целью проекта является изучение перехода ядерной материи в кварк-глюонную плазму и смешанной фазы этих состояний. Результаты исследований могут дать информацию о первых этапах эволюции Вселенной.

По мнению автора, первые этапы возникновения Вселенной могут быть описаны теоретическим путем, а именно: на основе объединения констант взаимодействий [1, с.403, 407]. Методике объединения и посвящена данная работа. Сведем все взаимодействия в таблицу:

Таблица 1.

№	Тип взаимодействия	Формула	Величина	Примечание
1	Электромагнитное	$\alpha_e = \frac{e^2}{\hbar c}$	$\approx \frac{1}{137,03599911(46)} = 7,2973535308 \times 10^{-3}$	e -заряд электрона
2	Гравитационное	$\alpha_{gp} = \frac{m_p^2 G}{\hbar c}$	$= 5,9046863 \times 10^{-39}$	m_p -масса протона
3	Сильное	$\alpha_s = \frac{a}{\ln \frac{m}{m_p}}$	$m \geq m_p$, $a \approx 1$ – зависит от числа сортов кварков ≈ 1 при $m \approx m_p$	
4	Слабое	$\alpha_c = g_F \frac{m_b^2 c}{\hbar^3} = \frac{\alpha_e^2}{5}$	$\approx 1,065028 \times 10^{-5}$	$g_F = 1 \times 10^{-49}$ эрг·см ³ постоянная Ферми
5	Сверхсильное	$\alpha_{gs} = \frac{g^2}{\hbar c}$	≈ 15	g -заряд сверхсильного взаимодействия

Будем считать, что все взаимодействия потенциально возникают в кванте Планка, имеющего следующие параметры [2, с.218]:

- длина $\ell_0 = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^3}} = 1,6160456 \times 10^{-33}$ см;
- время $\theta_0 = \frac{\ell_0}{c} = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^5}} \approx 5,3 \times 10^{-44}$ с;
- масса $m_0 = \sqrt{\frac{c\hbar}{G}} = 2,176828363 \times 10^{-5}$ э
- плотность $\rho_0 \approx \frac{m_0}{\ell_0^3} = \frac{c^5}{G^2 \hbar} \approx 5 \times 10^{93} \frac{\text{э}}{\text{см}^3}$; температура $T_0 = \frac{m_0 c^2}{k} \approx 10^{32}$ К

где k – постоянная Больцмана.

Из них можно составить следующие комбинации и физические величины:

$$\text{длина } \ell_0 = \frac{m_0 G}{c^2};$$

$$\text{время } \theta_0 = \frac{m_0 G}{c^3};$$

$$\text{энергия } E_0 = m_0 c^2 = \hbar \omega_0 = \frac{\hbar c}{\ell_0} = \frac{m_0^2 G}{\ell_0} = 10^{19} \text{ ГэВ};$$

$$\text{сила } F_0 = \frac{E_0}{l_0} = \frac{m_0 c^2}{l_0} = \frac{m_0^2 G}{l_0^2} = \frac{c^4}{G};$$

$$\text{постоянная Дирака } \hbar = \frac{h}{2\pi} = m_0 l_0 c = 1.05459 \cdot 10^{-27} \text{ эрг} \cdot \text{сек},$$

$$\text{произведение } \hbar c = m_0 l_0 c^2 = m_0^2 G;$$

$$\text{гравитационная постоянная. } G = 6,672 \cdot 10^{-8} \text{ дин} \cdot \text{см}^2 / \text{г}^2$$

Для объединения взаимодействий введем дополнительные обозначения для выражения массы Планка через массы электрона – представителя лептонов, и кварка – представителя барионов:

$$m_0 = m_e n_e = m_{кв} n_{кв} \quad (1)$$

где n_e - число электронов в массе кванта; $n_{кв}$ - число кварков в массе кванта.

Выразим массу протона через массу кварков по формуле:

$$m_p = 3m_{кв}, \text{ где } m_{кв} = \frac{m_p}{3} \quad (2)$$

Подставляя в (1), получаем выражение:

$$m_0 = \frac{m_p}{3} n_{кв} = m_p n_p \quad (3)$$

где $n_p = \frac{n_{кв}}{3}$ число протонов в массе кванта.

С учетом введенных обозначений преобразуем формулу константы слабого взаимодействия относительно постоянной Ферми:

$$g_F = \frac{\alpha_c \hbar^3}{m_p^2 c} = \frac{\alpha_c (\hbar c)^2 \hbar}{\frac{m_0^2}{n_p^2} c^3} = \frac{\alpha_c (m_0^2 G)^2 \hbar n_p^2}{m_0^2 c^3} = \frac{(\alpha_c n_p^2)(m_0^2 G^2)}{c^4} \hbar c = N_W^2 \ell_0^2 \hbar c \quad (4)$$

где $N_W^2 = \alpha_c n_p^2$ масштабный фактор.

С учетом введенного масштабного фактора формула для слабого взаимодействия преобразуется к виду:

$$\alpha_c = \frac{N_W^2}{n_p^2} = \frac{N_W^2}{\frac{m_0^2 G}{m_p^2 G}} = \frac{N_W^2}{\frac{\hbar c}{m_p^2 G}} = N_W^2 \alpha_{gp} \quad (5)$$

где $\alpha_{gp} = \frac{1}{n_p^2} = \frac{m_p^2 G}{\hbar c} = \frac{m_p^2}{m_0^2}$ - константа гравитационного взаимодействия для протона.

Т.о. масштабный фактор устанавливает величину масштаба между слабым и гравитационным взаимодействиями:

$$N_W^2 = \frac{\alpha_c}{\alpha_{gp}} = \alpha_c n_p^2 \quad (6)$$

Свяжем константу слабого взаимодействия с электромагнитным взаимодействием через эмпирическую формулу, приведенную в таблице 1:

$$\alpha_c = \frac{\alpha_e^2}{5} = \frac{(7,2973535308 \times 10^{-3})^2}{5} = 1,065028 \times 10^{-5} \quad (7)$$

Определим численное значение масштабного фактора:

$$N_W^2 = \frac{\alpha_c}{\alpha_{gp}} = \frac{1,065028 \times 10^{-5}}{5,9046863 \times 10^{-39}} = 1,803699546 \times 10^{33} \quad (8)$$

Выразим его через известную длину Планка:

$$N_W^2 \approx \frac{[1cM]}{\ell_0} \approx \frac{[1cM]}{1,6160456 \times 10^{-33} cM} \approx 6,1879442 \times 10^{32}$$

Как видим, масштабный фактор близок обратной длине Планка.

Чтобы точно выразить его через эту величину введем экспоненциальную функцию изменения пространственной длины Планка:

$$\bar{l}_k = \ell_0 e^{-b} \quad (9)$$

и приравняем ее обратной величине масштабного фактора:

$$\bar{l}_{k1} = \ell_0 e^{-b} = \frac{[1cM]}{N_W^2}$$

Из полученного уравнения находим величину b :

$$b = \ln \frac{\ell_0 N_W^2}{[1cM]} = \ln(1,6160456 \times 10^{-33} \times 1,803699546 \times 10^{33}) = \ln 2,91486075 = 1,069822037 \quad (10)$$

Дадим еще одно выражение, приводящее к масштабному фактору:

$$\varepsilon N_W^2 = \frac{\alpha_e}{\alpha_{gp}} \frac{m_e}{m_{кв}} = \frac{7,29735308 \times 10^{-3}}{5,9046863 \times 10^{-39}} \times \frac{9,1093897 \times 10^{-28}}{5,5754103 \times 10^{-25}} = 2,0192073 \times 10^{33} \quad (11)$$

$$\text{где } m_{кв} = \frac{1,6726231 \times 10^{-24}}{3} = 5,5754103 \times 10^{-25} \text{ г} - \text{средняя масса кварка} \quad (12)$$

Из полученного выражения находим величину коэффициента пропорциональности:

$$\varepsilon = \frac{\alpha_e}{\alpha_{gp}} \frac{m_e}{m_{кв} N_W^2} = \frac{2,0192073 \times 10^{33}}{1,8037 \times 10^{33}} = 1,1194806 \quad (13)$$

Его можно считать константой сильного взаимодействия (см. табл. 1), определяемой по формуле:

$$\varepsilon = \alpha_s = \frac{1}{\ln \frac{m}{m_p}} = 1,1194806 = \frac{1}{0,8932714} \quad (14)$$

$$\text{где } m = m_p e^{0,8932714} = 2,443115331 m_p.$$

Т.о. масштабный фактор может быть записан в виде:

$$N_W^2 = \frac{\alpha_e m_e}{\alpha_{gp} m_{кв} \alpha_s} = \frac{\alpha_e n_{кв}}{\alpha_{gp} n_e \alpha_s} \quad (15)$$

Полученные безразмерные соотношения будем называть критериальными уравнениями. На их основе можно составить систему, приводящую к их объединению в единое взаимодействие в пределах планковского кванта длины. Система имеет вид:

$$N_W^2 = \frac{\alpha_e n_{кв}}{\alpha_{gp} n_e \alpha_s} = \frac{\alpha_c}{\alpha_{gp}} = \alpha_c n_p^2 = \frac{[1cM]}{\ell_0} e^b \quad (a); \quad \frac{n_{кв}}{n_e \alpha_s} = \frac{\alpha_c}{\alpha_e} \quad (б) \quad (16)$$

$$\alpha_c = \frac{\alpha_e^2}{5} \quad (в) \quad n_p = \frac{n_{кв}}{3} \quad (г)$$

Из уравнения (а) находим выражение для количества протонов с учётом (в) и (г):

$$n_p = \sqrt{\frac{N_W^2}{\alpha_c}} = \sqrt{\frac{5N_W^2}{\alpha_e^2}} = \frac{N_W}{\alpha_e} \sqrt{5} = \frac{n_{кв}}{3} \quad (17)$$

Из уравнения (а) находим число электронов, используя (17):

$$n_e = \frac{\alpha_e n_{кв}}{\alpha_{gp} N_W^2 \alpha_s} = \frac{3N_W \sqrt{5}}{\alpha_{gp} N_W^2 \alpha_s} \frac{\alpha_e}{\alpha_e} = \frac{3\sqrt{5}}{\alpha_{gp} N_W \alpha_s}$$

Выражаем квадрат числа электронов через гравитационную константу для электрона:

$$n_e^2 = \frac{m_0^2 G}{m_e^2 G} = \frac{\hbar c}{m_e^2 G} \frac{1}{\alpha_{ge}} = \frac{(2,176828363 \times 10^{-5})^2 z^2}{(9,1093897 \times 10^{-28})^2 z^2} = (2,389653352 \cdot 10^{22})^2 = 5,71044314 \cdot 10^{44} \quad (18)$$

Аналогичная константа для протона применена в формуле (5):

$$n_p^2 = \frac{m_0^2 G}{m_p^2 G} = \frac{\hbar c}{m_p^2 G} \frac{1}{\alpha_{gp}} = \frac{(2,176828363 \cdot 10^{-5})^2 z^2}{(1,6726 \cdot 10^{-24})^2 z^2} = (1,301463807 \cdot 10^{19})^2 = 1,69380804 \cdot 10^{38}$$

Выражаем гравитационные константы через масштабный фактор:

$$\alpha_{ge} = \frac{1}{n_e^2} = \left(\frac{\alpha_{gp} \alpha_s}{3\sqrt{5}} \right)^2 N_W^2 = \left(\frac{\alpha_{gp} \alpha_s}{3\sqrt{5}} \right)^2 \frac{[1cM]}{\ell_0^2} \ell_0 e^b \quad (19)$$

$$\alpha_{gp} = \frac{1}{n_p^2} = \frac{\alpha_e^2}{5N_W^2} = \frac{\alpha_e^2 \ell_0 e^{-b}}{5[1cM]} \quad (20)$$

Как видим, они содержат возрастающую и убывающую экспоненциальные функции.

$$l_{к2} = \ell_0 e^b = 45 \frac{\alpha_{ge} \ell_0^2}{(\alpha_{gp} \alpha_s)^2 [1cM]} = \frac{A}{[1cM]} \ell_0^2$$

(21)

где $\bar{l}_{к2}$ - пространственная координата, зависящая от возрастающего темпа (правое вращение);

$$A = 45 \frac{\alpha_{ge}}{(\alpha_{gp} \alpha_s)^2} - \text{коэффициент}; \quad (22)$$

$$l_{к1} = \ell_0 e^{-b} = \frac{5\alpha_{gp}}{\alpha_e^2} [1cM] = \frac{\alpha_{gp}}{\alpha_c} [1cM] = B[1cM] = \frac{[1cM]}{N_W^2} \quad (23)$$

где $\bar{l}_{к1}$ - пространственная координата, зависящая от убывающего темпа (левое вращение);

$$B = \frac{5\alpha_{gp}}{\alpha_e^2} = \frac{\alpha_{gp}}{\alpha_c} = \frac{1}{N_W^2} \quad (24)$$

Как видно из (21), электрон, являющийся представителем лептонов, зарождается в потоке с правым вращением, в то время как протон (см. (23)), являющийся представителем кварков - в потоке с левым вращением. Под потоками следует понимать потоки времени.

Умножая (21) на (23), получаем:

$$l_{\kappa 2} \cdot l_{\kappa 1} = \ell_0 e^b \ell_0 e^{-b} = \ell_0^2 = \frac{A}{[1cM]} \ell_0^2 \cdot B[1cM] = A \cdot B \cdot \ell_0^2 \quad (25)$$

Откуда следует связь:

$$\ell_0^2 = A \cdot B \cdot \ell_0^2 \text{ или } 1 = A \cdot B \quad (26)$$

Рассмотрим отношение обеих координат:

$$\frac{l_{\kappa 1}}{l_{\kappa 2}} = \frac{\ell_0 e^{-b}}{\ell_0 e^b} = e^{-2b} = \frac{\ell_0^2 e^{-2b}}{\ell_0^2} = \frac{l_{\kappa 1}^2}{\ell_0^2}$$

Из него следует:

$$l_{\kappa 1}^2 = \ell_0^2 \frac{l_{\kappa 1}}{l_{\kappa 2}} = \ell_0^2 \frac{B[1cM]}{\frac{A}{[1cM]} \ell_0^2} = \frac{B[1cM]^2}{A} = \frac{5\alpha_{gp}}{\alpha_e^2 \cdot 45 \frac{\alpha_{ge}}{(\alpha_{gp} \alpha_s)^2}} [1cM]^2 = \frac{\alpha_{gp}^3 \alpha_s^2}{9\alpha_e^2 \alpha_{ge}} [1cM]^2 \quad (27)$$

Путем сложения обеих функций получаем функцию гиперболического косинуса:

$$l_{\kappa 2} + l_{\kappa 1} = 2 \frac{(\ell_0 e^b + \ell_0 e^{-b})}{2} = 2\ell_0 chb = \frac{A}{[1cM]} \ell_0^2 + B[1cM] \quad (28)$$

Преобразовываем полученную функцию к квадратному уравнению относительно планковской длины:

$$\ell_0^2 - 2 \frac{chb}{A} \ell_0 [1cM] + \frac{B}{A} [1cM]^2 = 0 \quad (29)$$

Вводим обозначения длины падающего вектора времени для поля великого объединения:

$$c\bar{t}_{GU}^n = L_{GU} = \frac{chb}{A} [1cM] = \frac{\alpha_{gp}^2 \alpha_s^2}{45\alpha_{ge}} [1cM] chb \quad (30)$$

и квадрата первой пространственной координаты, полученной выше (см. (23)):

$$l_{\kappa 1}^2 = \frac{B[1cM]^2}{A} = \frac{\alpha_{gp}^3 \alpha_s^2}{9\alpha_e^2 \alpha_{ge}} [1cM]^2 \quad (31)$$

С учетом введенных обозначений (29) запишется следующим образом:

$$\ell_0^2 - 2L_{GU} \ell_0 + \bar{l}_{\kappa 1}^2 = 0$$

Откуда:

$$L_{GU} = \frac{\ell_0^2 + \bar{l}_{\kappa 1}^2}{2\ell_0} = \frac{\ell_0}{2} + \frac{\bar{l}_{\kappa 1}^2}{2\ell_0} \quad (32)$$

Т.к. $\bar{l}_{\kappa 1} = \ell_0 e^{-b}$, то, подставляя в формулу, получаем:

$$L_{GU} = \frac{\ell_0^2 + \bar{l}_{\kappa 1}^2}{2\ell_0} = \frac{\ell_0^2 + \ell_0^2 e^{-2b}}{2\ell_0} = \ell_0 e^{-b} \frac{e^b + e^{-b}}{2} = \bar{l}_{\kappa 1} chb \quad (33)$$

Приравнявая обозначению (30), получаем уравнение:

$$L_{GU} = l_{\kappa 1} chb = \frac{chb}{A} [1cM]$$

Из него находим $\bar{l}_{\kappa 1}$ с учетом (31):

$$l_{\kappa 1} = \frac{L_{GU}}{chb} = \frac{[1cM]}{A} = \sqrt{\frac{B}{A}} [1cM] = \frac{\alpha_{gp}^2 \alpha_s^2 [1cM]}{45\alpha_{ge}} \quad (34)$$

Из выражения следует формула связи (II.26):

$$1 = \sqrt{AB} \text{ или } 1 = AB$$

Запишем в виде (23) и приравняем (32):

$$l_{\kappa 1} = \ell_0 e^{-b} = B[1cM] = \frac{[1cM]}{A}$$

В результате вновь приходим к произведению, равному единице, т.е. (26).

Т.о. имеем двойное представление для $\bar{l}_{\kappa 1}$. Выразим его через константы взаимодействий:

$$l_{\kappa 1} = \frac{\alpha_{gp}^2 \alpha_s^2 [1cM]}{45\alpha_{ge}} = \frac{\alpha_{gp}^{3/2} \alpha_s}{3\alpha_e \sqrt{\alpha_{ge}}} [1cM] \quad (35)$$

Из полученного уравнения находим другое выражение для константы α_s :

$$\alpha_s = \frac{15}{\alpha_e} \sqrt{\frac{\alpha_{ge}}{\alpha_{gp}}} = \frac{\alpha_{gs}}{\alpha_e} \sqrt{\frac{\alpha_{ge}}{\alpha_{gp}}} \quad (36)$$

где $\alpha_{gs} = 15$ есть константа сверхсильного взаимодействия (см. табл.1).

Из (16) находим:

$$\alpha_s = \frac{\alpha_e n_{\kappa e}}{\alpha_c n_e} = 3 \frac{n_p \alpha_e}{n_e \alpha_c} = 3 \frac{\alpha_e}{\alpha_c} \sqrt{\frac{\alpha_{ge}}{\alpha_{gp}}} \quad (37)$$

Оно переходит в первое при $\alpha_c = \frac{\alpha_e^2}{5}$ (см. (7)).

Из (34) находим выражение константы сверхсильного взаимодействия через другие константы:

$$\alpha_{gs} = \alpha_s \alpha_e \sqrt{\frac{\alpha_{gp}}{\alpha_{ge}}}$$

По найденным выражениям (30) и (34) находим численные выражения:

$$L_{GU} = \frac{\alpha_{gp}^2 \alpha_s^2}{45 \alpha_{ge}} [1cM] chb = \frac{(5,9046863 \cdot 10^{-39})^2 \cdot 1,1194806^2}{45} \cdot 5,71044314 \cdot 10^{44} \cdot 1,62896 =$$

$$= 9,032220285 \cdot 10^{-34} cM \frac{\ell_0}{\ell_0} = 0,5589087514 \ell_0$$

$$l_{k1} = \frac{L_{GU}}{chb} = \ell_0 e^{-b} = 0,343077126 \ell_0, \quad (40)$$

где $chb = 1,62896$ для $b = 1,0698$ из (10).

Т.к. $l_{k1} < 1$, то можно применить тригонометрическую зависимость между l_{k1} и L_{GU} в виде синуса угла:

$$\frac{l_{k1}}{L_{GU}} = \sin \theta_{GU} = \frac{0,343077126}{0,5589087514} = 0,613833877 \quad (41)$$

$$\varphi = 37,867^\circ \quad (42)$$

Этот угол является углом Вайнберга для поля Великого объединения, находимого из условия [3, с.99]:

$$\frac{\alpha_{em}(q)}{\alpha_{GU}} = \sin^2 \theta_{GU} = \frac{3}{8} \text{ или } \sin \theta_{WGU} = \sqrt{\frac{3}{8}} = 0,612372435 \quad (42)$$

Как видим, углы практически совпадают. Несовпадение можно объяснить недостаточной точностью при эмпирическом определении мировых констант.

По значению квадрата синуса объединим все взаимодействия через поле великого объединения, используя (31) и квадрат (30):

Получаем:

$$\frac{\alpha_{em}(q)}{\alpha_{GU}} = \sin^2 \theta_{GU} = \frac{\bar{l}_{k1}^2}{L_{GU}^2} = \frac{\frac{\alpha_{gp}^3 \alpha_s^2}{9 \alpha_e^2 \alpha_{ge}} [1cM]^2}{\left(\frac{\alpha_{gp}^2 \alpha_s^2}{45 \alpha_{ge}} [1cM] chb \right)^2} = \frac{\alpha_{gp}^3 \alpha_s^2 45^2 \alpha_{ge}^2}{9 \alpha_e^2 \alpha_{ge} \alpha_{gp}^4 \alpha_s^4 chb^2} = \frac{225 \alpha_{ge}}{\alpha_e^2 \alpha_{gp} \alpha_s^2 chb^2} = \frac{\alpha_{gs}^2 \alpha_{ge}}{\alpha_e^2 \alpha_{gp} \alpha_s^2 chb^2}$$

Откуда:

$$\alpha_{GU} = \frac{\alpha_e^2 \alpha_{gp} \alpha_s^2 chb^2}{\alpha_{gs}^2 \alpha_{ge}} \alpha_{em}(q) = \frac{\alpha_e^2 \alpha_{gp} \alpha_s^2}{\alpha_{gs}^2 \alpha_{ge} \sin^2 \theta_W} \alpha_{em}(q) \quad (43)$$

$$\text{где } chb = \frac{1}{\sin \theta_W}, \quad \frac{\alpha_e^2 \alpha_{gp} \alpha_s^2}{\alpha_{gs}^2 \alpha_{ge}} = 1$$

Единичное выражение может быть выражено через гравитационную константу для протона в виде:

$$\alpha_{gp} = \alpha_{ge} \frac{\alpha_{gs}^2}{\alpha_e^2 \alpha_s^2} \quad (44)$$

Из формулы можно получить массу протона, выраженную через массу электрона. Для этого следует извлечь квадратный корень из обеих частей:

$$\sqrt{\alpha_{gp}} = \sqrt{\alpha_{ge}} \frac{\alpha_{gs}}{\alpha_e \alpha_s} \text{ или } m_p = m_e \frac{\alpha_{gs}}{\alpha_e \alpha_s} \quad (45)$$

Из формулы для констант может быть получена формула (38) для α_{gs} – константы сверхсильного взаимодействия.

Покажем, что область, где возникает поле великого объединения, является областью левой параболы. Для этого преобразуем уравнение (33):

$$L_{GU} = \frac{\ell_0^2 + l_{k1}^2}{2\ell_0} = \frac{\ell_0}{2} + \frac{l_{k1}^2}{2\ell_0}$$

Если его решить как квадратное относительно ℓ_0 , то приходим к виду:

$$(\ell_0 - L_{GU})^2 + \bar{l}_{k1}^2 = (L_{GU})^2 \quad (46)$$

Для данного выражения может быть введена координата собственного времени $\hat{s}_\kappa = c\tau_\kappa$.

Тогда оно примет вид:

$$\hat{s}_\kappa^2 + \bar{l}_{k1}^2 = L_{GU}^2$$

где $-\hat{s}_\kappa = \ell_0 - L_{GU}$ или $L_{GU} = \ell_0 + \hat{s}_\kappa$ (47)

Введение данной координаты приводит к функции левой параболы, смещенной влево на

$$\frac{\ell_0}{2}: \hat{s}_\kappa = L_{GU} - \ell_0 = \frac{\ell_0}{2} + \frac{l_{k1}^2}{2\ell_0} - \ell_0 = \frac{l_{k1}^2}{2\ell_0} - \frac{\ell_0}{2} \quad (48)$$

Получение такой функции теоретическим путем может означать создание теории образования вещества и самой Вселенной. Такая теория создана автором. Соответствие теории и экспериментального результата есть критерий истины.

Коротко о теории. Это теория времени. Ее математической основой являются дуальные уравнения двух типов: тангенциальное и синусоидальное. Первое описывает гравитационные явления в континууме и может применяться для изучения областей с евклидовой геометрией пространства-времени, сравнимых с областью Планка. Второе уравнение описывает антигравитационные явления в континууме и может применяться для изучения областей с неевклидовой геометрией пространства-времени, начиная с области Планка. Вывод уравнений производится тремя способами. Первый способ наиболее общий основан на представлении о времени, как скалярном поле. Второй способ основан на одном единственном постулате теории времени. Третий способ приводит к выводу уравнений на основе оригинальной авторской теории вакуума. На основе указанных уравнений и производится вывод параболической функции (48).

Следует отметить, что параболическая функция является лишь промежуточным этапом при изучении природы возникновения Вселенной. С ее помощью описывается геометрическая поверхность кванта Планка, который будем называть планкеоном. Планкеоны являются хроночастицами первого типа, существующими в абсолютной пустоте и являющимися гарантантами ее существования. Они представляют из себя «коконы» времени или микро черные дыры. Каждый «кокон» можно рассматривать как субстанцию, состоящую из слоев хрононов и гравитонов, находящихся в силовом равновесии. Известно, что в черной дыре пространство и время меняются местами. В этом случае хрононы,

являясь частицами времени, вращаются по окружностям в пространственной плоскости, в центрах которых располагаются гравитоны. Гравитоны являются вакуумными частицами и существуют в обратном времени, что и приводит к притяжению. Планкеон следует рассматривать в виде цилиндра с радиусом и длиной, равной фундаментальной длине Планка. Под действием центробежной и гравитационной сил, происходит внешнее искривление цилиндра в виде левой параболы, описываемой (48). Это искривление приводит к появлению параболической поверхности внутри планкеона. С каждой поверхностью может быть связан свой вектор времени. Оба вектора взаимозависимы и имеют определенные углы и модули в планкеоне. Изучение свойств гравитонов возможно с помощью тангенциального дуального уравнения.

Для того, чтобы планкеон стал нестабильным необходимо, чтобы он встретился с хроночастицей второго типа. В результате контакта происходит временная инверсия гравитонов. Они превращаются в антигравитоны, т.е. частицы, которые начинают движение в прямом направлении времени. Их описание начинает подчиняться синусоидальному дуальному уравнению. Под действием антигравитонов, хрононы начинают переходить с одного уровня на другой с испусканием электромагнитной энергии.

Самым интересным является исследование процессов на первом уровне. Хрононы при переходе на второй уровень, испускают поток тяжелых фотонов. Поток движется в виде винтовой линии по цилиндрической поверхности первого уровня планкеона. Достигнув его временной границы, поток переходит в точки, принадлежащие внутренней параболической поверхности, и отражается в ее фокус в виде двух лучей. Первый луч находится сверху и несет в себе положительную энергию. Второй луч находится снизу и несет в себе отрицательную энергию. В фокусе энергии лучей сливаются, образуя гравитационную энергию, движущуюся в обратном направлении оси собственного времени и достигающую вершины параболической поверхности. Поверхность совпадает с точкой фокуса левой параболы. Поэтому в вершине происходит раздвоение энергии гравитационного потока, и он переходит в виде конуса в отрицательную временную область левой параболы. В этой области поток приобретает свойства поля великого объединения с углом наклона образующей, равной углу Вайнберга. Конический поток, достигнув левой параболической поверхности (48), отражается от нее в виде цилиндрического потока в прямое направление оси времени и достигает поверхности внутренней параболы в двух точках. В точках контакта происходит вновь отражение потока в ее фокус в виде положительной и отрицательной энергий. В фокусе эти энергии переходят в антигравитационную энергию, которая движется в прямом направлении времени в точку b – центра сосредоточения вакуумной энергии внутренней параболы. Новое положение центра связано с переходом возбужденного планкеона на второй уровень.

Рассмотренная картина видоизменения потоков энергий показана на *рис.1*.

Из рисунка видно, что энергетические лучи, входящие в фокус и выходящие из него в точку b , могут рассматриваться как составляющие вектора двух других результирующих векторов. Они входят в точку и выходят из нее под углами Вайнберга для электрослабого поля и показаны зеленым цветом на рисунке.

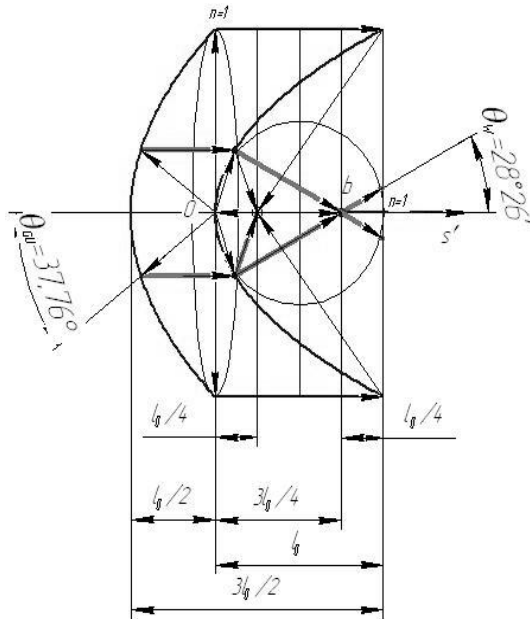


Рис.1. Начало образования материи и времени в планконе

В центре сосредоточения вакуумной энергии слияние энергических лучей приводит к появлению потока хрональной энергии, благодаря которой поддерживается резонансный этап расширения планкеона и происходит рождение основных элементарных частиц, необходимых для образования атомов.

Все вышесказанное закономерным путем вытекает из математической теории времени, применённой к началу образования Вселенной.

Литература

1. Аюста В., Кован К., Грэм Б. Основы современной физики. М.: Просвещение, 1981. 495с.
2. Климишин. И.А. Релятивистская астрономия. М.: Наука, 1989. 288с.
3. Окунь Л.Б. Элементарное введение в физику элементарных частиц. М.: 2006 . 128с.

**Об одном алгоритме, не согласующемся с тезисами
Тьюринга, Черча и Маркова
Кочкарев Б.С.**

*Кочкарев Баграм Сибгатуллович / Kochkarev Bagram Sibgatullovič – кафедра высшей математики и математического моделирования, кандидат физико-математических наук, доцент
Институт математики и механики имени Н.И.Лобачевского Казанского (Приволжского)
федерального университета*

***Аннотация:** формулируется проблема из перечислительной комбинаторики и строится алгоритм ее решения, который отвергает тезисы соответствующих формальных понятий алгоритма. В работе также выяснена природа NP полных проблем.*

***Abstract:** formulated the problem of enumerative combinatorics and construct an algorithm for its solution that rejects the corresponding abstract formal algorithms. In paper discovered also the nature of NPC problems.*

***Ключевые слова:** комбинаторное множество, комбинаторное число, полиномиальное множество, полиномиальный алгоритм.*

***Keywords:** combinatory set, combinatory number, polynomial set, polynomial algorithm.*

УДК 539.182: 535.33

В 30-х и 40-х годах прошлого столетия в Англии, США и в СССР математики предприняли попытку формализовать интуитивное понятие алгоритма. В Англии А. Тьюринг в 1937 году ввел понятие машины, позднее названной его именем, в США в 30-х – 40-х годах Черч, Клини и Пост ввели понятие рекурсивной функции и эффективной вычислимости и, наконец, в конце 40-х и начале 50-х годов прошлого столетия в СССР А.А. Марков ввел понятие нормального алгоритма (или алгорифма, как называл его сам автор). Эти объекты служили как средства для переработки информации, для чего служит и любой алгоритм в интуитивном смысле. Форма задания исходной информации, подлежащей переработке для этих объектов различна, но эти формы могут быть сведены одна к другой с помощью соответствующих перекодировок, и главный вопрос состоял в сравнении их возможностей. В результате исследований этих объектов была доказана их взаимная эквивалентность [1] и это обстоятельство подтолкнуло авторов этих объектов провозгласить соответствующие тезисы, суть которых состоит, скажем, на примере машины Тьюринга, в следующем: если имеется некоторый алгоритм в интуитивном смысле, то можно построить машину Тьюринга, эквивалентную этому алгоритму.

В настоящей работе мы опровергаем тезис Тьюринга, а вместе с ним и тезисы Черча и Маркова в силу эквивалентности соответствующих формальных понятий алгоритмов [1].

В перечислительной комбинаторике [2], обычно, дается бесконечный класс конечных множеств S_i , где i пробегает некоторое множество индексов I (такое, как множество неотрицательных целых чисел N), и мы хотим сосчитать комбинаторное число $|S_i|$ элементов в каждом S_i «одновременно». Множества S_i мы будем называть комбинаторными множествами.

Однако для наших целей достаточно знать определенный ответ на вопрос: « $|S_i|$ полином или нет от i ». В случае утвердительного ответа на вопрос нам достаточно доказать, что $|S_i| \leq O(i^k)$, где k некоторая константа.

Определение 1. Множество S_i называется полиномиальным, если $|S_i| \leq O(i^k)$, где k некоторая константа; в противном случае оно называется неполиномиальным.

Формулировка проблемы: пусть S_i – комбинаторное множество и x – некоторый объект с легко проверяемым, (за полиномиальное число шагов от длины входа), признаком (свойством) α . Необходимо построить алгоритм, который не менее, чем за $|S_i|$ число шагов определяет: $x \in S_i$ или $x \notin S_i$. Предлагается следующий алгоритм решения проблемы: мы предполагаем, что конечное множество S_i объектов находится в некоторой емкости Ω . Из емкости Ω мы извлекаем последовательно без возвращения все объекты до последнего включительно. Для последнего объекта мы проверяем наличие свойства α . Если последний извлеченный объект обладает свойством α , то проблема решена, т.е. $x \in S_i$. Если этот объект не обладает свойством α , то все извлеченные из Ω объекты мы возвращаем в Ω и возобновляем процесс извлечения из Ω объектов, но при этом, при каждом очередном извлечении объекта, проверяем, обладает ли извлеченный объект свойством α . Если для некоторого $|S_i| + m, m \leq |S_i|$, шага объект будет обладать свойством α , то проблема решена, т.е. $x \in S_i$. Если для $m \leq |S_i|$ ни один из извлеченных объектов не обладает свойством α , то проблема также решена, только в этом случае в Ω нет объекта со свойством α , т.е. $x \notin S_i$. Из построенного алгоритма следует теорема.

Теорема. Если комбинаторное множество S_i является полиномиальным, то сформулированная проблема решается за полиномиальное число шагов, именно, число шагов t построенного алгоритма удовлетворяет неравенствам $|S_i| \leq t \leq 2|S_i|$. Если комбинаторное множество S_i не является полиномиальным, то проблема не является полиномиальной.

Очевидно, если $|S_i| \geq k^i, k \geq 2$, то комбинаторное множество S_i не является полиномиальным.

Построенный алгоритм, из которого вытекает сформулированная выше теорема, очевидно, удовлетворяет всем требованиям интуитивного понятия алгоритма, но не вписывается в формальное определение алгоритма, (например, «машина Тьюринга»), т.к. если $x \notin S_i$, то ответ получается за $2|S_i|$ шагов алгоритма, а если $x \in S_i$, то ответ может быть получен, вообще говоря, за число шагов t , удовлетворяющее неравенствам $|S_i| \leq t \leq 2|S_i|$, но машина Тьюринга на любой допустимый вход дает ответ за определенное число шагов. Поэтому построенный алгоритм аннулирует известный тезис: «для любого алгоритма можно построить машину Тьюринга, которая будет эквивалентна этому алгоритму».

В силу эквивалентности машине Тьюринга других известных алгоритмов (рекурсивные функции, нормальные алгоритмы) соответствующие тезисы также аннулируются.

Следствие 1. Если комбинаторное множество S_i не является полиномиальным, то соответствующий алгоритм будет неполиномиальным.

Из [3,4] известно, что в сложностном классе NP [3] существуют неполиномиальные множества. Отсюда вытекает следствие.

Следствие 2. NP полные проблемы не являются полиномиальными.

Литература

1. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов. М.: ACADEMIA, 2004. 448с.
2. Stanley R.P. Enumerative Combinatorics. City: by Wadsworth, Inc. California, 1986. 440p.
3. Kochkarev B.S. About one class polynomial problems with not polynomial certificates. Second International Conference «Cluster Computing» CC2013 (Ukraine, Lviv, June 3-5, 2013) p. 99-100.
4. Кочкарев Б.С. К проблеме Кука. Математическое образование в школе и в Вузе в условиях перехода на новые образовательные стандарты. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Казань, ТГГПУ, 2010. с.133-136.

Проблемы теории атома водорода и фотонное взаимодействие электрона и протона

Валуев Н.П.

Валуев Николай Прохорович / Valuev Nikolay Prohorovith - кафедра химии и материаловедения, доктор технических наук, профессор

Академия гражданской защиты МЧС России, Московская область. г. Химки

Аннотация: проанализированы проблемы теорий атома водорода. Предложена фотонная модель взаимодействия протона и электрона, описывающая строение атома водорода. Это взаимодействие представляет собой непрерывную последовательность фотонов, которыми обмениваются частицы, причем энергия фотонов равна энергии кулоновского взаимодействия. Равенству частот фотонов и вращения электрона соответствует единственная стабильная орбита. Фотоны, которыми обмениваются протон и электрон, не являются виртуальными частицами и представляют собой «внутриатомное излучение».

Abstract: the article presents the analysis of the problems of the theory of the hydrogen atom. This paper presents a photon interaction model of the proton and electron, describing the structure of the hydrogen atom. This interaction is a continuous sequence of photons, exchanged by particles, with the photon energy equal to the energy of the Coulomb interaction. Only one stable orbit corresponds to certain (equal) photons and electron rotation frequency. Photons exchanged between the proton and electron are not virtual particles. They represent the «intra-atomic radiatio».

Ключевые слова: фотонное взаимодействие, атом водорода, протон, электрон.

Keywords: photons interaction, atom of hydrogen, proton, electron.

Разработка теории атома водорода во многом предопределила становление квантовой физики. Водород – самый распространенный химический элемент во Вселенной, представляющий собой связанное состояние протона p^+ и электрона e^- . Это простейшая атомноподобная система, которая достаточно точно может быть описана аналитически. Впервые такое описание представлено в модели Бора, основанной на постулировании того, что электроны могут двигаться вокруг ядра (протона) только по определенным орбитам, находясь на которых они не излучают [1]. Стационарными являются лишь те орбиты, при движении по которым момент количества движения электрона равен целому числу постоянной Планка. Модель Бора достаточно точно описывает строение атома водорода, однако она не объясняет, почему существуют указанные стационарные орбиты, почему электроны, двигаясь по орбитам, не излучают, почему для описания движения электрона используется постоянная Планка, являющаяся коэффициентом пропорциональности между энергией и частотой другой частицы – фотона, почему стабильна только одна орбита с радиусом $0,53 \cdot 10^{-10}$ м, почему частота излучения пропорциональна разности энергий стационарных состояний атома?

Теория атома водорода получила развитие в квантовой механике [2], основанной на решении задачи движения электрона в кулоновском поле ядра (уравнение Шредингера с потенциальной энергией взаимодействия электрона с ядром). С электроном в квантовой механике отождествляют волну де Бройля, длина которой $\lambda = h/mv$, где h – постоянная Планка, m – масса, v – скорость электрона.

Уравнение Шредингера имеет решение только при определенных дискретных значениях энергии взаимодействия электрона с ядром, совпадающих с набором дискретных значений энергии в модели Бора. Согласно квантовой механике положение электрона в атоме описывается волновой функцией, определяющей плотность вероятностей нахождения электрона в заданной области пространства в данный момент. Вместо орбит электрона в квантовой механике используется понятие «орбитали» с наиболее вероятными радиусами, совпадающими с радиусами стационарных орбит по Бору. Разрешенными являются только те орбиты, на которых укладывается целое число волн де Бройля.

Квантовая механика объясняет существование дискретных значений энергии атома водорода (набора определенных орбиталей). Однако до сих пор не ясно, почему электрон, двигаясь в кулоновском поле ядра, не излучает и почему стабильна в атоме только одна орбита (орбиталь), почему в одном уравнении (Шредингера) совмещены «точечный» и «расплывающийся» электрон в виде волны? Ограничением квантовой механики является и вероятностное описание координат электрона и, как следствие, неопределенность его траектории и энергии. В самом же уравнении Шредингера используется выражение для потенциальной энергии взаимодействия электрона с ядром (e^2/r), в котором присутствует точное значение координаты (r) электрона.

В данной работе анализ строения атома водорода основывается на том, что кулоновское взаимодействие протона (p^+) и электрона (e^-) осуществляется посредством фотонов (γ), энергия которых равна энергии их кулоновского взаимодействия. Фотоны представляют собой кванты электромагнитного излучения с энергией $h\nu_\gamma$, длительностью $T=1/\nu_\gamma$ и длиной волны $\lambda=c/\nu_\gamma$ (ν_γ – частота фотона, c – скорость света). Взаимодействие между заряженными частицами представляется в виде непрерывной последовательности фотонов, которыми обмениваются частицы.

Частота таких фотонов составляет:

$$\nu_\gamma = \frac{E_{кул}}{h} = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r h} \quad (1)$$

где $E_{кул}$ – энергия кулоновского взаимодействия p^+ и e^- на расстоянии r ;

h – постоянная Планка ($6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с);

ε_0 – электрическая постоянная ($8,85 \cdot 10^{-12}$ Ф/м);

e – элементарный электрический заряд ($1,62 \cdot 10^{-19}$ Кл).

Вращение электрона по устойчивой круговой орбите происходит при равенстве центробежной и центростремительных сил и $E_{кин} = \frac{1}{2} E_{кул}$ ($E_{кин}$ – кинетическая энергия электрона). Частота вращения определяется как:

$v_e = V_e / 2\pi r$, где V_e – скорость электрона на орбите. Условию $E_{кин} = \frac{1}{2} E_{кул}$ удовлетворяет скорость

V_e , определяемая из соотношения:

$$V_e = \frac{e}{2\sqrt{\pi\varepsilon_0 m r}} \quad (2)$$

С учетом этого частота вращения электрона по устойчивой орбите определяется как:

$$v_e = \frac{e}{4\pi r \sqrt{\pi\varepsilon_0 r m}} \quad (3)$$

где m – масса электрона ($0,91 \cdot 10^{-30}$ кг).

Отношение частот фотонов и вращения электрона составляет:

$$n = \frac{v_\gamma}{v_e} = \frac{e}{h} \sqrt{\frac{\pi r m}{\varepsilon_0}} \quad (4)$$

При $n = 1$:

$$r = r_0 = \frac{\varepsilon_0 h^2}{\pi e^2 m} = 0,53 \cdot 10^{-10} \text{ м}, \quad (5)$$

где r_0 – радиус первой орбиты в модели Бора.

При $n = 2$ $r = 2,12 \cdot 10^{-10}$ м; при $n = 3$ $r = 4,77 \cdot 10^{-10}$ м.

Таким образом, отношение частот фотонов и вращения электронов соответствует главному квантовому числу в моделях Бора и квантовой механики. Из (4) следует, что если величина n могла бы принимать нулевое значение ($n = 0$), то это соответствовало бы отсутствию фотонного взаимодействия в системе $p^+ e^-$. Отсутствие нулевого значения главного квантового числа n подтверждает наличие фотонного взаимодействия в атоме водорода, а само взаимодействие свидетельствует о том, что величина n не может равняться нулю.

При вращении электрона вокруг протона условие $E_{кин} = \frac{1}{2} E_{кул}$ в точности выполняется в случае, если на один оборот электрона приходится один фотон с энергией, равной $E_{кул}$. При $n < 1$ и $r < 0,53 \cdot 10^{-10}$ м (частота вращения электрона превышает частоту фотонов) на один оборот электрона вокруг протона приходится менее одного фотона, энергия которого равна энергии кулоновского взаимодействия этих частиц. В связи с этим кинетическая энергия электрона превышает величину, соответствующую устойчивой орбите ($E_{кин} > \frac{1}{2} E_{кул}$), и электрон «выталкивается» к орбите, соответствующей $n = 1$. Таким образом, устойчивые орбиты с $n < 1$ $r < r_0$ существовать не могут, а минимальный радиус устойчивой орбиты составляет $r_0 = 0,53 \cdot 10^{-10}$ м.

Квантовая механика объясняет наличие минимума энергии атома водорода (минимального значения наиболее вероятного радиуса орбитали) соотношением неопределенностей импульса и координат электрона ($\Delta r \Delta x \geq \hbar/2\pi$). При $\Delta x \approx r_0$ неопределенность кинетической энергии такова, что максимальное значение энергии электрона соответствует устойчивой орбите, а при $\Delta x < r_0$ кинетическая энергия электрона превышает $0,5E_{кул}$ и электрон стремится к орбите радиусом r_0 . Однако достоверность такой интерпретации вызывает сомнение в виду неопределенности кинетической энергии электрона в области Δx (энергия может принимать значение, значительно меньшее, чем величина, соответствующая устойчивой орбите ($0,5E_{кул}$)).

При $n=1$ и $r=r_0$ вращение электрона синхронизировано с фотоном, обеспечивающим кулоновское взаимодействие электрона и протона. На этой орбите наблюдается равенство центробежной и центростремительных сил. Вращение электрона сопровождается излучением в виде фотонов, энергия которых равна энергии кулоновского взаимодействия электрона и протона. Эти фотоны действуют между парой электрон-протон, т.е. «привязаны» к паре этих частиц и не излучаются во внешнее пространство. Таким образом, фотонное излучение, сопровождающее вращение электрона, является «внутриатомным»; энергия этого излучения постоянно перераспределяется между протоном и электроном так, что общая энергия системы этих частиц не изменяется во времени. Это обеспечивает, наряду с равенством центробежной и центростремительной сил, стабильность атома водорода в этом состоянии.

Соотношение скорости электрона к скорости света определяется постоянной тонкой структуры $\alpha = e^2/2\epsilon_0\hbar c = 1/137$ [1], т.е. $V_e = \alpha c$. Частота вращения электрона в связи с этим должна составлять $\nu_e = \alpha c/4\pi\epsilon_0\hbar r$. Это значение совпадает с частотой фотонов ν_γ (1), которыми обмениваются протон и электрон. Движение электрона со скоростью $V_e = \alpha c$, обеспечивающей синхронизацию электрона и фотона, также свидетельствует о наличии фотонного взаимодействия в системе p^+e^- .

При $n > 1$ на один оборот электрона вокруг протона приходится более одного фотона, энергия которого равна энергии кулоновского взаимодействия между p^+ и e^- . В связи с этим энергия кулоновского притяжения частиц превышает значение равное $\frac{1}{2}E_{кул}$ (условие устойчивости

орбиты), и электрон стремится к состоянию $n = 1$ и $r = r_0$. В случае, если n не является целым числом, на каждый оборот электрона будет приходиться хотя бы один «нецельный» фотон, поэтому орбиты, соответствующие нецелому значению n существовать не могут. Орбиты с целым значением n существовать могут, однако они не являются стабильными, т.к. любая связанная система, в том числе p^+e^- , стремится к состоянию с минимальной энергией. Электрон, находящийся на орбитах с $n > 1$, стремится занять орбиту с меньшим значением n и в конечном итоге перейти в состояние с $n=1$ и $r=r_0$. Эти электронные переходы будут сопровождаться фотонным излучением во внешнее пространство, возникающим при торможении ускоренного электрона в кулоновском поле протона. Ускорение электрон получает при приближении к протону из более удаленной зоны (радиус r_1) в зону меньшего радиуса r_2 , энергия кулоновского взаимодействия в которой превышает энергию электрона в зоне r_1 . Ускоренный электрон приобретает энергию:

$$\Delta E = E_{кул2} - \frac{1}{2} E_{кул1} = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0} \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{2r_1} \right)$$

При формировании орбиты радиуса r_2 электрон испытывает торможение, сопровождаемое излучением фотона энергией $E_\gamma = \Delta E - 1/2E_{кул2}$. Частота возникающего излучения составляет:

$$\nu_\gamma = \frac{e^2}{8\pi\epsilon_0\hbar} \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_1} \right) \quad (6)$$

Фотонное взаимодействие между протоном и электроном приводит к появлению колебательной составляющей движения этих частиц с частотой, равной частоте фотонов. Длина волны колебаний электронов составит:

$$\lambda_e = \frac{V_e}{v_\gamma} = \frac{2h}{me} \sqrt{\pi \epsilon_0 m r} \quad (7)$$

Это значение λ_e совпадает с длиной волны электрона, определяемого из соотношения де Бройля $\lambda_e = h/mV_e$, если в это соотношение подставить значение скорости вращения электрона на устойчивой орбите (2). Указанное обстоятельство позволяет интерпретировать волны де Бройля как колебательное движение заряженных частиц, обусловленное воздействием на них колебаний электромагнитного поля фотонов.

Наличие колебательной составляющей движения частиц приводит к искажению их круговой траектории так, что в одном полупериоде вращательного движения электрон отдаляется от центра вращения, а в другом – приближается к нему. При движении от точки максимального удаления к точке максимального приближения к протону электрон испытывает ускорение, а в течение следующего полупериода вращения электрон тормозится. Торможение сопровождается электромагнитным излучением, длительность которого равна полупериоду вращательного движения, равному удвоенному значению величины, обратной частоте вращения электрона (3). Излучение электрона переходит на протон, который испытывает ускорение в течение процесса торможения электрона. В течение следующего полупериода протон тормозится. Излучение протона переходит на электрон, вызывая его ускорение. Таким образом, циклы ускорения – торможения электрона и протона находятся в противофазе и сопровождаются электромагнитным излучением, которым обмениваются частицы. Излучение представляет собой непрерывную последовательность фотонов, частота которых равна частоте вращения электрона (3).

Частота фотонов совпадает с частотой вращения электрона при $n = 1$. Преобразованием выражения (3) можно получить следующее соотношение для определения частоты фотонов:

$$v_\gamma = \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r} \cdot \frac{1}{e} \sqrt{\frac{\epsilon_0}{\pi m r}} \quad (8)$$

Учитывая, что множитель $e^2 / 4\pi\epsilon_0 r$ равен энергии кулоновского взаимодействия электрона и протона (энергии фотона E), выражение (8) можно представить следующим образом:

$$E = v_\gamma e \sqrt{\frac{\pi m r}{\epsilon_0}} \quad (9)$$

Сомножитель $e \sqrt{\frac{\pi m r}{\epsilon_0}}$ равен $6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, т.е. является постоянной Планка в известном соотношении $E = h\nu$, определяющим связь между энергией и частотой фотонов. Из (3), (8), (9) становится понятным, почему энергия фотонов пропорциональна их частоте и почему постоянная Планка фигурирует в соотношениях, описывающих характеристики разных частиц: фотонов и электронов. Частота фотонов либо равна, либо кратна частоте вращения электронов, которая может принимать только дискретные значения, соответствующие набору дискретных уровней энергии электрона. Чем выше энергия взаимодействия электрона и протона, тем больше частота вращения электронов и, соответственно, частота фотонов.

Тот факт, что постоянная Планка используется для описания фотонов и электронов, обусловлен взаимозависимостью этих частиц: параметры движения электронов в кулоновском поле протона соответствуют частоте фотонов, которыми обмениваются частицы (3), (7), а частота фотонов, в свою очередь, коррелирует с частотой вращения электронов (8).

Анализ фотонного взаимодействия в атоме водорода позволяет интерпретировать постоянную тонкой структуры α как отношение времени $t=2\pi r/c$ (c – скорость света) к периоду T фотона ($T = h/E$), энергия которого равна энергии кулоновского взаимодействия между электроном и протоном на расстоянии r . Величина α в такой интерпретации характеризует относительно большую длительность электромагнитного взаимодействия между заряженными частицами, определяемую периодом фотона, по сравнению с временем движения фотона между частицами.

Возможна также и следующая интерпретация: $\alpha = 2\pi r/\lambda$, где λ – длина волны фотона, энергия которого равна энергии кулоновского взаимодействия между заряженными частицами.

В заключении можно сделать следующие выводы:

Основные характеристики строения атома водорода объясняются на основе фотонного взаимодействия протона и электрона. Это взаимодействие представляет собой непрерывную последовательность фотонов, которыми обмениваются заряженные частицы, причем энергия фотонов равна энергии кулоновского взаимодействия.

Возможно существование только таких орбит электрона, которые соответствуют целому значению отношения частоты фотонов и частоты вращения электрона. Равенству указанных частот соответствует минимальный радиус единственной стабильной орбиты (минимальная энергия атома водорода).

Фотоны, которыми обмениваются протон и электрон, являются «внутриатомным излучением», перераспределяемым между заряженными частицами с сохранением постоянства энергии системы протон-электрон, что обеспечивает стабильность атома водорода. Внешнее излучение атома возникает лишь при электронных переходах с орбит с более высоким значением n на орбиты с меньшей величиной отношения частот фотонов и электрона.

Фотонное взаимодействие между заряженными частицами приводит к появлению колебательной составляющей движения частиц с частотой, равной частоте фотонов.

Фотоны, которыми обмениваются заряженные частицы, являются не виртуальными, а реальными частицами. Для описания квантовых состояний атома водорода не требуется привлекать соотношение неопределенностей и вероятностный подход при определении траекторий движения электрона.

Фотонно-электронное взаимодействие в атоме водорода объясняет причины использования постоянной Планка для описания характеристик частиц разной природы (фотонов и электронов) и пропорциональности энергии и частоты фотонов.

Литература

1. Сивухин Д.В. Атомная и ядерная физика, Изд. ФИЗМАТЛИТ, 2011, 783 с.
2. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Квантовая механика. М.: Физматлит, 2004. 800 с.

Верификация цифрового КИХ фильтра Губаренко М. А.

Губаренко Михаил Андреевич / Gubarenko Mikhail Andreevich – радиотехнический факультет, кафедра средств связи и информационной безопасности, аспирант Омский государственный технический университет, г. Омск

Аннотация: совершенствование цифровой обработки сигнала требует модернизации фильтров. Каждый цифровой фильтр разрабатывается для конкретной задачи. В статье рассмотрена верификация цифрового фильтра.

Abstract: an innovation in digital signal processing requires to reconstruct filters. Every digital filter is worked out according to concrete problem. The article contains verification of digital filter.

Ключевые слова: цифровая обработка сигнала, фильтрация, верификация.

Keywords: digital signal processing, filtering, verification.

В рамках диссертационной работы решена задача по расчету цифрового КИХ фильтра. Для решения задачи фильтрации входного сигнала реализована модель КИХ фильтра со следующими характеристиками. Полоса пропускания 0 ... 3.4 кГц с неравномерностью ≤ 0.1 дБ. Полоса задержания > 4.5 кГц с ослаблением ≥ 65 дБ. Частота дискретизации входного и выходного сигналов равна 48 кГц.

Выходные отсчеты фильтра определяются уравнением свертки [1]:

$$y(n) = \sum_{k=0}^{M-1} h(k)x(n-k),$$

где $x(n-k)$ – отсчеты входной последовательности [2], $h(k)$ – коэффициенты фильтра, полученные в специализированном пакете [3], M – количество ветвлений фильтра, $y(n)$ – отсчеты выходной последовательности.

Работа фильтра проверена на примере входного синусоидального сигнала, представляющего сумму двух синусоид с частотами 3 кГц и 5 кГц. Построен спектр входного сигнала [4] *рис. 1*:

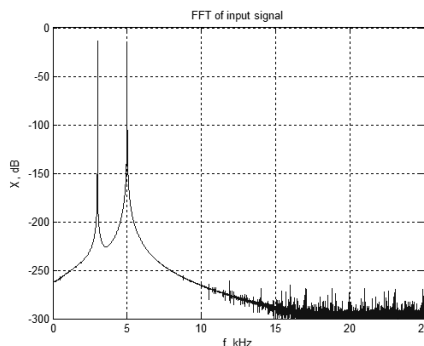


Рис. 1. Спектр входного сигнала

Отчетливо видны пики на 3 кГц и 5 кГц. Наличие шумов ниже – 250 дБ объясняется погрешностями при округлении. Проведена фильтрация и получен спектр выходного сигнала (рис. 2). Согласно спектру гармоника 5 кГц, попадающая в полосу задержания, ослаблена не менее чем на 65 дБ:

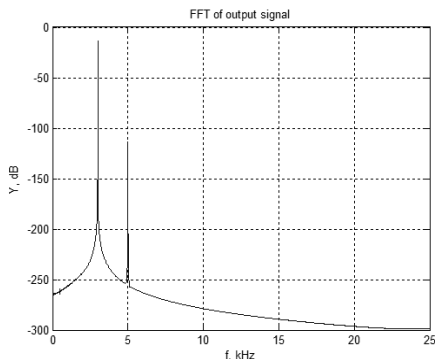


Рис. 2. Спектр выходного сигнала.

Рассмотренный пример позволяет сделать вывод о работоспособности рассчитанного фильтра.

Литература

1. Лайонс, Р. Цифровая обработка сигналов / Р. Лайонс. М.: Бином-Пресс, 2006. 656 с.
2. Айфичер, Э. Цифровая обработка сигналов. Практический подход / Э. Айфичер. М.: Вильямс, 2004. 992 с.
3. Дьяконов, В. П. Matlab 7,R2006,R2007 Самоучитель / В. П. Дьяконов. М.: ДМК, 2008. 768 с.
4. Дашенко, А. Ф. Matlab в инженерных и научных расчетах / А. Ф. Дашенко. Одесса: Астропринт, 2003. 214 с.

Применение математического моделирования в проектировании электрической части ГЭС

Филиппова Т.А.¹, Романов А.В.²

¹Филиппова Тамара Арсентьевна / Filippova Tamara Arsent'evna – кафедра систем управления и экономики энергетики, доктор технических наук, профессор;

²Романов Александр Вадимович / Romanov Aleksandr Vadimovich – кафедра систем управления и экономики энергетики, аспирант

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

Аннотация: в данной статье рассмотрено применение математического моделирования в проектировании электрической части гидроэлектростанции. Отмечена особая роль гидроэнергетики в мире в целом и в России в частности. Проанализированы характерные особенности элементов электрической схемы ГЭС и подход к их проектированию, а также преимущества использования в данном процессе методов математического моделирования.

Ключевые слова: ГЭС, гидроэнергетика, математическое моделирование, электрическая часть станции.

Keywords: hydroelectric, hydropower, mathematical modeling, electrical part of the station.

Роль гидроэнергетики в современном мире трудно переоценить. Она является наиболее эффективным представителем нетрадиционной энергетики, позволяющей получать относительно недорогую электроэнергию постоянно, в различных частях нашей планеты, без загрязнения окружающей среды. Большинство развитых и активно развивающихся стран уделяют особое внимание этой части своей энергосистемы, а некоторые из них, как например Исландия, Норвегия, Канада и Швеция, возлагают на гидроэлектростанции практически всю выработку потребляемой электроэнергии в этих странах. Однако, проектирование гидроэлектростанций в целом, и их электрической части в частности, связано с большими трудностями, так как при этом необходимо учитывать множество различных факторов, таких как климат и рельеф местности, перспективы развития энергетики и промышленности в данном регионе, возможности и характеристики современного оборудования и т.д. Таким образом, процесс проектирования ГЭС является дорогостоящим и занимает много времени. Математические модели позволяют систематизировать расчеты на основе теоретических данных и практического опыта и тем самым сократить время и финансовые затраты на всех этапах проектирования.

Математическое моделирование играло важную роль и являлось неотъемлемой частью научного и технического прогресса на протяжении всей истории человечества. Взглянув на историю развития науки и техники можно отметить особую роль математического моделирования, без которого современные темпы технологического прогресса были бы просто недостижимы. Математическое моделирование в настоящее время все глубже проникает во все сферы человеческой деятельности, но в развитии и совершенствовании современной техники и технологии его роль является решающей[1].

При построении математической модели главной электрической схемы ГЭС определяются взаимосвязи между параметрами оборудования схемы, водноэнергетическими ресурсами и параметрами системных связей станции. Для формирования достоверной модели необходимо определить четкую и объективную связь между различными элементами. При правильно разработанной модели появляется возможность изучения существующих или только проектируемых гидроэлектростанций посредством тех или иных математических методов. Для этих целей, на сегодняшний день существует ряд технологий, упрощающих задачу анализа математической модели. К таким технологиям относятся, например, система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования MathCAD и двух- и трехмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD. Данные средства автоматизации активно применяются и для проектирования главной электрической схемы ГЭС. При этом главной задачей является определение параметров основных элементов электрической схемы гидроэлектростанции. При моделировании главной электрической схемы гидроэлектростанции необходимо принимать во внимание вопросы, которые интересуют непосредственно проектировщика. К таким вопросам относятся:

1. Определение среднегодовой выработки электроэнергии и мощности ГЭС;
2. Определение параметров необходимых для выбора основного оборудования станции: гидрогенераторов, блочных трансформаторов, автотрансформаторов и т.д;
3. Выбор количества распределительных устройств и схемы их организации;
4. Определение параметров необходимых для выбора вспомогательного и измерительного оборудования: выключателей, разъединителей, трансформаторов тока, трансформаторов напряжения и т.д.

Стоит отметить, что рассмотрение данных вопросов при проектировании идет по порядку, начиная с первого, так как данные, полученные при расчетах, в рамках каждого из вопросов, необходимы для успешного рассмотрения последующих вопросов. Подобный алгоритм применяется и при проектировании тепловых и атомных станций. Среди особенностей, которые стоит учитывать при проектировании электрической части ГЭС следует выделить следующие:

1. Местоположение проектируемой гидроэлектростанции обычно выбирается по условиям наиболее выгодного использования водотока вдали от центров потребления электрической энергии, и поэтому, почти вся вырабатываемая ею мощность выдается в систему для снабжения удаленных потребителей, что обуславливает необходимость применения как минимум одного распределительного устройства высокого напряжения [2].

2. При правильно спроектированной ГЭС практически никогда не возникает вопроса об увеличении ее установленной мощности и связанном с ним изменении главной схемы электрических соединений, что позволяет применять экономичные и надежные кольцевые схемы распределительных устройств [3].

3. За счет того, что гидрогенераторы в процессе своей эксплуатации часто используются не на полную мощность, а в маловодные периоды некоторые из них и вовсе могут быть временно выведены из работы, число блоков на ГЭС может быть уменьшено посредством спаривания блоков и применения трансформаторов с расщепленными обмотками. Такие схемы не только повышают надежность станции, но и являются более экономичными, так как стоимость трансформатора с расщепленными обмотками в 1,5-1,7 раза меньше стоимости двух двухобмоточных трансформаторов [3].

Несмотря на сложность разработки математической модели, она открывает большие возможности по проектированию различных элементов ГЭС, в том числе и их электрической части, и позволяет заранее оценить будущие характеристики и надежность станции. На сегодняшний день математические модели используются практически во всех проектных организациях, однако наиболее успешными являются те организации, которые используют их наиболее эффективно, на всех этапах проектирования, с применением самых современных информационных технологий.

Литература

1. Зарубин В.С., Кувыркин Г.Н. Механические модели механики и электродинамики сплошной среды. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 512 с., ил.
2. Околович М.Н. Проектирование электрических станций: Учебник для вузов. М.: Энергоиздат, 1982. 400с., ил.
3. Электрическая часть электростанций: Учебник для вузов / С.В. Усов, Б.Н. Михалев, А.К. Черновец и др.: Под ред. С.В. Усова. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1987. 616 с., ил.

Влияние пленок разного спектрального состава на ростовые и продукционные процессы хвойных пород Козина Л.В.¹, Репин Е.Н.², Иващенко Е.А.³, Резинкина Г.А.⁴, Титова М.С.⁵, Карасев В.Е.⁶, Мирочник А.Г.⁷

¹Козина Любовь Васильевна / Kozina Ljubov Vasil'evna - лаборатория физиологии и селекции лесных растений, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник;

²Репин Евгений Николаевич / Repin Evgenij Nikolaevich - лаборатория физиологии и селекции лесных растений, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий;

³Иващенко Елена Александровна / Ivashhenko Elena Aleksandrovna - лаборатория физиологии и селекции лесных растений, инженер;

⁴Резинкина Галина Алексеевна / Rezinkina Galina Alekseevna - лаборатория физиологии и селекции лесных растений, инженер;

⁵Титова Марина Сергеевна / Titova Marina Sergeevna - кандидат биологических наук, ученый секретарь

Горнотаежная станция ДВО РАН;

⁶Карасев Владимир Егорович / Karasev Vladimir Egorovich - лаборатория светотрансформирующих материалов, доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник;

⁷Мирочник Анатолий Григорьевич / Mirochnik Anatolij Grigor'evich - лаборатория светотрансформирующих материалов, доктор химических наук, заведующий
Институт химии ДВО РАН

Аннотация: изложены результаты изучения влияния разных по спектральному составу и качеству полиэтиленовых пленок на рост, развитие и физиологические показатели саженцев хвойных пород. Установлено положительное влияние этих пленок на продукционные процессы саженцев хвойных пород. Выявлены межвидовые различия и характер воздействия на растения света разного спектрального состава.

Abstract: the results of studying the effect of different spectral composition and quality polyethylene films on growth, development and physiological indices of softwood seedlings. The positive impact of these films on the Production processes softwood seedlings. Identified interspecies differences and the impact on the plant light of different spectral composition.

Ключевые слова: спектральный состав, солнечный свет, полиэтиленовые пленки, рост и развитие, хвойные растения.

Keywords: spectral composition of sunlight, polyethylene films, growth and development, conifers.

Глобальные изменения климата за последние десятилетия, а так же антропогенные и техногенные нагрузки на лесные насаждения привели к тому, что одним из самых распространенных явлений в жизнедеятельности древесных растений является физиологический стресс в различных его проявлениях. Важным фактором, определяющим устойчивость растений, является способность растений адаптироваться к стрессовым условиям среды. В ранневесенний период вегетации наиболее сильному влиянию солнечной радиации подвергаются ювенильные саженцы древесных растений, особенно молодой подрост хвойных пород, хвоя которых в значительной степени повреждается «солнечными ожогами». При этом часто наблюдается массовое пожелтение и гибель хвои, повреждение верхушечных точек роста.

Свет разного спектрального состава влияет на фотосинтетические функции, рост и продуктивность растений, что объясняется присутствием в ассимиляционном аппарате

растений специфических пигментов – фоторецепторов. Известно, что преобладание красным светом защищает фотосинтетический аппарат растений от УФ-излучения солнечного света [2;3]. Авторами установлено, что формированию повышенной стресс-устойчивости фотосинтетического аппарата предшествует увеличение перекиси водорода, которое активирует антиоксидантную систему ассимиляционного аппарата. В модельном эксперименте установлено влияние разного спектрального состава света на морфогенез каллусной ткани *Larix sibirica* [1], при этом содержание хлорофилла изменялось в зависимости спектра света. Количество его увеличивалось при белом свете люминисцентных ламп, почти в три раза меньше при красном свете.

Полисветановые материалы обладают свойством интенсивного поглощения УФ-радиации (длинноволновая область света и его трансформация в область 590-690 нм). В исследованиях, проведенных ранее на Горнотаежной станции, установлены экранирующие свойства исследуемой пленки «Полисветан» [6]. Авторами установлено, что пленка «Полисветан» за счет введенных в ее состав соединений, интенсивно поглощающих ИК-радиацию, обладает повышенной теплоудерживающей способностью, по сравнению с ранее применяемыми пленочными материалами.

Влияние пленочных материалов флуоресцентных пленок со встроенными при их изготовлении люминофорами на продукционные процессы ряда сельскохозяйственных (овощных) культур представлены в докторской диссертации Минича А.С. [4].

Целью исследований являлось изучение влияния разных по спектральному составу и качеству пленок, изготовленных коллективом научных сотрудников Института Химии ДВО РАН, на рост, развитие и физиологические показатели саженцев хвойных пород в вегетационном опыте и в открытом грунте на территории лесного питомника Горнотаежной станции ДВО РАН.

Объекты и методы

Исследования проводили на сеянцах и двух-трех летних саженцах хвойных пород, основными из которых были – ель корейская (*Picea koraiensis* N.), ель колочая (форма голубая) (*Picea glauca*), сосна европейская (*Pinus cembra* L.), сосна веймутова (*Pinus strobus* L.). Опыт был заложен в мае 2011 г. и продолжался в течение вегетационного периода с первой декады мая месяца 2011 г. и по 15 октября 2012 гг. В вариантах опыта саженцы хвойных высаживались под пленки разного качества: №2 (прозрачная), №4 (оранжевая), №6 (розовая). Испытуемые пленки изготовлены в заводских условиях по ГОСТУ 10354-82. В качестве полимерной основы применялся гранулированный полиэтилен высокого давления. Изготовлены пленки с пигментом красного цвета и люминофорами. Оптимальная концентрация люминофора 0,1-0,5% определена эмпирическим путем. Оптимальная концентрация пигмента 0,5-1% обусловлена тем, что при этом достигается минимальная возможная прозрачность в видимой и ИК области 20%. Светопропускание оранжевой пленки № 4 на длине волны 400 нм – 26%, на длине волны 600 нм – 30%.

В течение вегетации ежемесячно с мая по август проводили биометрические и морфометрические измерения хвойных саженцев, определение интенсивности ростовых процессов и продуктивности работы ассимиляционного аппарата. В первых числах августа и начале октября определяли качественный состав пигментов и их количество [5]. Кроме того, подекадно (5, 15, 25 числа каждого месяца) проводили мониторинг показателей микроклимата под пленками и на открытом пространстве, с регистрацией следующих параметров: температуры и влажности воздуха, освещенности в ФАР и интенсивности УФ-радиации солнечного света.

Результаты и обсуждения

Саженьцы хвойных пород высаживали в начале вегетации в первой декаде мая под пленками разного спектра № 2, № 4, №6 и под обычной полиэтиленовой пленкой – контроль. В летний период вегетации температура воздуха по максимальным значениям на 4-6 градусов больше под пленками, чем на открытом пространстве (табл. 1). Под пленкой №2 средние значения температуры на 2,4-3,7 градуса выше, чем в контроле. Разница температур под пленками №4, №6 и в контроле незначительна – 0,4-1,5 градуса. Освещенность под пленками №2 и №6 соответствует освещенности в контрольных условиях (табл. 2). Самая низкая освещенность отмечена под пленкой №4, светопропускная способность которой составляла 57-77% по отношению к контролю. Показатели УФ-радиации на 35-63% ниже под пленкой № 4, чем в контрольных условиях и несколько меньше, чем под пленкой №6. Микроклиматическая характеристика пленок по данным таблиц 1 и 2 следующая: под пленкой № 2 – температура воздуха больше, чем в контрольных условиях на 2,4-3,7 градусов °С; освещенность (лк) соответствует данным в контроле. Флуоресцентная пленка №4 характеризуется более высокой теплоудерживающей способностью, в августе и сентябре по отношению к контролю и самой низкой освещенностью по сравнению с другими пленками. Под пленкой № 6 – более высокая теплоудерживающая способность по отношению к контролю (август, сентябрь); освещенность больше, чем под пленкой № 4 и практически соответствует контрольным условиям.

Таблица 1.

Температура и влажность воздуха в вегетационном опыте 2012 г.

Месяц	Температура воздуха, С ⁰ (среднее за месяц)			Влажность воздуха, % (среднее за месяц)		
	На открытом пространстве	Под пленкой		На открытом пространстве	Под пленкой	
Апрель	14,2	-	-	41,9	-	-
Май	21,1	-	-	47,0	-	-
Июнь	26,6	К*	29,6	58,9	К	50,2
		№2**	30,7		№2	50,3
		№4	29,9		№4	50,1
		№6	30,5		№6	49,4
Июль	37,7	К	39,9	44,9	К	48,8
		№2	43,6		№2	45,1
		№4	41,1		№4	41,6
		№6	41,4		№6	46,3
Август	34,7	К	38,9	50,9	К	48,1
		№2	35,9		№2	56,9
		№4	39,0		№4	51,7
		№6	39,3		№6	47,2
Сентябрь	30,5	К	30,7	51,4	К	56,3
		№2	33,1		№2	49,3
		№4	31,4		№4	53,9
		№6	32,4		№6	47,5
Октябрь	20,1	К	22,4	49,9	К	58,1
		№2	24,2		№2	60,4
		№4	22,7		№4	58,5
		№6	22,8		№6	59,0

* К- обычная полиэтиленовая пленка; ** № - номера пленок;

Всхожесть семян у разных пород хвойных была различна, что обусловлено особенностями генотипа этих видов. По контрольным данным максимальная грунтовая всхожесть для сеянцев ели аянской и ели корейской составляла – 80-70%, а для сосны густоцветковой - 84% (табл.3). У интродуцента – сосны сибирской период прорастания более длительный, чем у местных видов. Максимальная всхожесть семян у этого вида к концу июня всего 34%. Под пленками разного спектра средние показатели всхожести у сеянцев ели аянской находились в пределах 78-112%, ели корейской – 56-83%, у сосны густоцветковой – 90-108%, а у интродуцента сосны сибирской – 33-44% (табл. 3). У разных видов хвойных интенсивность прорастания различна. Для местных видов – ели аянской и сосны густоцветковой положительное влияние на всхожесть семян отмечено под пленками №4 и №6. Всхожесть семян большинства исследуемых пород (ели аянской, ели корейской, сосны сибирской) под пленкой № 2 ниже, чем в контроле.

Таблица 2.
Освещенность и УФ-радиация в вегетационном опыте 2012 г.

Дата	Освещенность ФАР, лк (среднее за месяц)			УФ, мвт/м ² (среднее за месяц)		
	Открытое пространство	Под Пленками		Открытое пространство	Под пленками	
Апрель	523	-		908(x100)	-	
Май	567	-			-	
Июнь	618	К*	330***	229	К	432
		№2**	452		№2	65
		№4	254		№4	64
		№6	345		№6	351
Июль	990	К	862	376	К	291
		№2	810		№2	42
		№4	597		№4	166
		№6	874		№6	272
Август	846	К	689	324	К	235
		№2	627		№2	189
		№4	510		№4	150
		№6	716		№6	233
Сентябрь	837	К	614	257	К	162
		№2	592		№2	153
		№4	447		№4	106
		№6	655		№6	176
Октябрь	483	К	645	315	К	132
		№2	185		№2	68
		№4	369		№4	67
		№6	478		№6	132

* К - обычная полиэтиленовая пленка;

** № - номера пленок;

*** - исходные данные прибора по ФАР и УФ-радиации уменьшены в 100 раз. Например: 330(x100) лк = 330 лк

По нашим данным (табл. 3) появление всходов у хвойных имеет период торможения до 10 дней и более, в основном, у сеянцев пихты белокорой и сосны сибирской, первые всходы у которых появились только в третьей декаде апреля или в начале мая. Позднее прорастание семян у этих видов хвойных отмечено, как в контроле, так и под исследуемыми пленками.

Основной ответной реакцией растений на различное качество света является интенсивность ростовых процессов. Для вегетационного опыта были взяты 3-х-5-летние саженцы двух видов елей и двух видов сосен, высота саженцев ели колочей и корейской в контроле и опыте варьировала в среднем от 14,6 до 19,7 см. Саженцы сосен этого же возраста были значительно меньше по высоте, чем видов елей. При посадке саженцев растения сосны веймутовой по высоте практически равны саженцам ели (12,4-15,0 см). Высота саженцев сосны европейской этого же возраста при посадке была всего 5,3 – 6,3 см по средним значениям (табл. 4).

Таблица 3.
Всхожесть семян хвойных под пленками разного качества

Растения	Вариант опыта	Количество всходов по дням наблюдений, % *							
		18.04	22.04	26.04	04.05	18.05	25.05	28.06	Отпад, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ель Аянская	Контр.	30	68	80**	60	48	42	36	44
	№ 2	24	46	68	56	36	32	26	42
	№ 4	0	0	0	76	84	84	76	8
	№ 6	34	78	86	72	52	34	26	60
Ель Корейская	Контр.	56	62	68	70	70	70	66	4
	№ 2	46	52	52	54	54	52	50	4
	№ 4	6	34	38	34	30	30	30	8
	№ 6	12	54	66	56	54	52	52	14
Пихта бело- корая	Контр.	0	0	0	2	4	10	8	2
	№ 2	0	0	0	0	4	10	6	4
	№ 4	0	0	2	8	18	20	16	4
	№ 6	0	0	0	0	4	12	2	10
Сосна густо- цветковая	Контр.	24	66	84	54	78	76	68	16
	№ 2	20	70	80	76	56	54	54	26
	№ 4	40	72	80	34	8	8	8	72
	№ 6	28	68	82	72	62	64	64	18
Сосна Сибирская	Контр.	0	0	2	16	18	20	34	Нет
	№ 2	0	0	2	6	4	4	18	Нет
	№ 4	0	0	6	4	4	4	8	Нет
	№ 6	0	0	0	4	4	4	14	Нет

* - процент от количества высеванных семян (50 шт.);

** - максимальная всхожесть семян хвойных выделено жирным шрифтом.

За период вегетации, с момента закладки опыта в мае до завершения ростовых процессов прирост по высоте у саженцев ели оказался значительно меньше, чем у саженцев сосен (табл.). Прирост верхушечных побегов саженцев всех видов хвойных в июне 2011 года и в июне месяца 2012 года под исследуемыми пленками №2, №4 и №6 был больше, чем в контроле – под обычной полиэтиленовой пленкой (см. табл. 4). Анализ данных за 2011 год показал, что значения прироста верхушечных побегов всех саженцев ели и сосен под пленками №4 и №6 были близки. В период летней вегетации 2012 года наблюдалось снижение ростовых процессов у саженцев ели колючей сосен - веймутовой и европейской под пленкой №4. При этом, прирост побегов под пленкой №4 меньше был, чем под пленками №2 и №6 почти в 1,2-2,0 раза, только у саженцев ели корейской показатели роста побегов под пленками №2 и №4 имели одинаковые значения. Самое большое число ростовых верхушечных побегов отмечено у сосны веймутовой. За вегетационный период 2011 года интенсивность ростовых процессов была самой высокой у интродуцента – сосны веймутовой (табл. 4). По данным прироста верхушечных побегов энергия роста у саженцев сосны веймутовой в 1,6-3,0 раза выше, чем у ели колючей; в 1,2-2,9 раза больше, чем у саженцев ели корейской и сосны европейской.

Пленки разного качества оказывали значительное влияние на ростовые процессы саженцев хвойных пород (табл. 4). За вегетационный период высота саженцев ели увеличилась в среднем на 4,3-4,6 см в контроле, а под пленками на 4,4-8,1 см. Наиболее интенсивным был рост саженцев сосны веймутовой (интродуцент), у которых он соответствовал 10,3-15,4 см и в контроле, и под пленками. Прирост по высоте саженцев сосны европейской за период вегетации значительно меньше, чем сосны веймутовой – всего 6,2-7,2 см. Рост ювенильных саженцев видов ели корейской и сосны веймутовой больше в опытном варианте под пленками №2 и №6, по сравнению с контролем. Исследуемые пленки разного спектра оказывали неоднозначное влияние на прирост побегов верхушечных мутовок (табл. 5). У саженцев ели корейской он был больше под пленками, чем в контроле на 13 – 68%, а прирост верхушечных побегов растений ели колючей больше, чем в контроле только под пленкой № 2. Верхушечный прирост саженцев сосны европейской и веймутовой под пленкой № 2 и №4 ниже, чем в контроле в 2,0-2,9 и в 1,4-1,5 раза соответственно.

К концу вегетационного периода 2011 г. высота саженцев ели колючей и корейской варьировала от 17,5 до 24,4 см. Высота растений сосны европейской была меньше, чем у саженцев сосны веймутовой и составляла 11,5-13,5 см. Средние показатели высоты веймутовой составляли 23,4-28,5 см. У саженцев сосны веймутовой количество верхушечных ростовых побегов больше, чем у других изучаемых пород.

Таблица 4.

Прирост по высоте саженцев ели и сосны за период активной вегетации (среднее на 1 растение)

Растение	Высота растений, см. 05.05.2011				Высота растений, см. 05.10.2011				Прирост по высоте, см.			
	К	№2	№4	№6	К	№2	№4	№6	К	№2	№4	№6
ель колючая	19,7	14,6	17,1	19,1	24,0	22,7	17,5	23,5	4,3	8,1	0,4	4,4
ель корейская	17,4	16,5	15,6	16,7	22,0	24,4	19,8	24,1	4,6	7,9	4,2	7,4
сосна Веймутова	13,1	14,5	15,0	12,4	23,4	28,5	26,8	27,8	10,3	14,0	11,8	15,4
сосна европейская	6,3	5,3	5,7	5,6	13,5	11,5	12,6	11,8	7,2	6,2	6,9	6,2

Динамика ростовых процессов саженцев хвойных пород за вегетационный период 2012 г. приведена в *таблице 7*. Рост саженцев ели колючей и корейской в августе был завершен. Верхушечный прирост ели колючей и корейской варьировал от 2,4 до 4,9 см., соответственно. У сосен верхушечные побеги росли еще и в августе месяце. Прирост побегов саженцев сосен был больше, чем у саженцев елей корейской и колючей. Под разными пленками прирост сосны европейской соответствовал 3,8-5,8 см. в опыте и 10,7 см. в контроле. Наибольшей интенсивность прироста была у сосны веймутовой – 8,8-19,7 см. под пленками и 10,8 в контроле. В вегетационном опыте 2012 года наибольшая интенсивность ростовых процессов была отмечена у саженцев ели корейской и колючей под пленкой №2, а у сосен европейской и веймутовой под пленками №4 и №6, но верхушечный прирост значительно меньше, чем в контроле под обычной полиэтиленовой пленкой (*табл. 4*).

*Таблица 5.
Верхушечный прирост саженцев хвойных пород в вегетационных опытах 2011-2012 гг.*

Растение	Вариант опыта	Прирост, см. 2011 год			Прирост, см. 2012 год		
		июнь	июль	% от контроля	июнь	июль	% от контроля
Ель колючая	Контр.	3,44	8,36	100	3,1	3,2	100
	№ 2	3,38	7,62	98	3,8	4,6	123
	№ 4	4,30	9,68	125	1,2	2,5	37
	№ 6	4,30	10,28	125	2,5	3,0	81
Ель корейская	Контр.	6,22	12,66	100	3,1	3,2	100
	№ 2	6,54	13,04	105	5,2	4,6	168
	№ 4	6,14	12,96	98	5,2	4,9	168
	№ 6	5,94	13,90	95	3,5	2,4	113
Сосна Веймутова	Контр.	6,32	14,07	100	5,7	9,8	100
	№ 2	8,41	21,91	133	4,8	7,0	84
	№ 4	6,79	17,16	107	4,6	8,0	81
	№ 6	6,84	17,02	108	12,5	16,2	219
Сосна европейская	Контр.	3,90	9,68	100	10,0	10,6	100
	№ 2	5,48	12,02	140	4,3	3,8	43
	№ 4	4,54	9,24	116	3,2	5,7	32
	№ 6	4,56	9,70	117	6,2	5,3	62

Уровень фотосинтетических пигментов в листе (хвое) в значительной мере определяет интенсивность метаболических и продукционных процессов в растении. Определение содержания пигментов в хвое саженцев изучаемых пород проводили в августе по завершению ростовых процессов и в октябре месяце, в период подготовки ассимиляционного аппарата к зиме. В первой декаде августа сумма пигментов (Хл_(a+b) + каротиноиды) в хвое разных пород находилась в пределах 2,12-2,69 мг/г сыр. вещества – у ели корейской; 1,86-2,56 мг/г в хвое ели колючей и 1,49-1,93 мг/г в хвое сосны веймутовой (*табл. 6*). Количество желтых пигментов

каротиноидов варьировало в хвое разных пород хвойных в пределах от 0,24 до 0,34 мг/г сырого веса ткани. Сумма $X_{L(a+b)}$ была больше, чем каротиноидов, и составляла в среднем 1,22-2,47 мг/г сырого веса. Содержание хлорофиллов больше, чем других пигментов, что обусловлено, в основном, накоплением X_{L_a} , количество которого, например, в хвое сосны Веймутова в 2 раза больше, чем X_{L_b} . Отношение X_{L_a}/X_{L_b} в хвое изучаемых пород хвойных в контроле стабильно и находится в пределах 1,92-2,05 мг/ г сыр. веса хвои. Следует отметить, что в период активной вегетации, августе месяце, у всех изучаемых пород хвойных наибольшее количество пигментов было под пленкой №2 (белая) и пленкой №4 (оранжевая), под которыми сумма $X_{L(a+b)}$ и сумма всех пигментов были больше, чем под пленкой №6 и больше, чем в контроле, под обычной полиэтиленовой пленой (см. табл.5).

Отличительной особенностью вечнозеленых хвойных растений от листопадных растений является их более длительный период вегетации. Фотосинтетические процессы в хвое осуществляются еще и в сентябре и в октябре месяцах. По контрольным данным суммарное содержание пигментов в октябре месяце в хвое двух видов ели и в хвое сосны веймутовой имеют близкие значения и находятся в пределах 2,38-2,48 мг/г сырой навески (табл.7). Наибольшее количество пигментов отмечено в хвое ели корейской под пленкой №2 (3,03 мг) и в хвое ели колючей под пленкой №6 (2,71 мг). В хвое сосны Веймутова сумма пигментов незначительно больше под пленками №4 и №6 – 2,54-2,56мг по отношению к контролю – 2,43 мг. В этот период вегетации (в октябре месяце) уровень пигментов в хвое разных видов хвойных, как в опыте, так и в контроле имеет стабильную количественную характеристику, что в значительной степени обусловлено сезонной перестройкой пигментного комплекса в хвое.

Количество фотосинтетических пигментов у разных видов хвойных под исследуемыми пленками и в контроле представлено в *таблице 7*. Установлено, что у сосны веймутовой и ели колючей наибольшее суммарное количество пигментов определено под пленкой №6 (розовая) – 2,56 мг/г и 2,71 мг/г сырого веса соответственно. В хвое ели корейской максимальное значение пигментов содержится под пленкой №2 (белая) – 3,03 мг/г. Содержание каротиноидов у разных пород варьировало от 0,10 у ели корейской под пленкой №2 до 0,30 у сосны веймутовой под пленкой №2. Установлено, что сумма хлорофиллов и каротиноидов в октябре была выше, чем в августе месяце.

Различие в количественной характеристике пигментов в октябре, по сравнению с июлем, обусловлено сезонными особенностями их синтеза, разным уровнем микроклимата, в том числе, инсоляцией (по показаниям освещенности в ФАР и УФ-радиации).

Таблица 6.
Динамика накопления фотосинтетических пигментов у саженцев
хвойных пород под пленками (01.08.2012)

Номер пленки	Содержание пигментов, мг/1г сырой навески					Отношение	
	A _a	A _b	A _{a+b}	A _{кар}	A _{a+b+кар}	a/b	$\Sigma_{a+b} / \Sigma_{кар}$
Сосна веймутова							
Контроль	0,86±0,02	0,42±0,05	1,28±0,07	0,29±0,02	1,57±0,09	2,05	4,41
№2	1,09±0,07	0,55±0,01	1,64±0,08	0,29±0,02	1,93±0,10	1,98	5,66
№4	1,02±0,03	0,48±0,04	1,50±0,07	0,28±0,02	1,78±0,09	2,13	5,36
№6	0,80±0,05	0,42±0,02	1,22±0,07	0,27±0,01	1,49±0,08	1,90	4,52
Ель корейская							
Контроль	1,17±0,03	0,61±0,07	1,78±0,10	0,34±0,01	2,12±0,11	1,92	5,24
№2	1,51±0,03	0,89±0,06	2,40±0,09	0,24±0,02	2,64±0,11	1,70	10,00
№4	1,53±0,03	0,94±0,04	2,47±0,07	0,22±0,02	2,69±0,09	1,63	11,23
№6	1,31±0,05	0,63±0,07	1,94±0,13	0,31±0,01	2,25±0,14	2,08	6,26
Ель колючая							
Контроль	1,11±0,05	0,57±0,04	1,68±0,09	0,31±0,01	1,99±0,10	1,95	5,42
№2	1,36±0,03	0,72±0,04	2,08±0,07	0,29±0,02	2,37±0,09	1,89	7,18
№4	1,46±0,04	0,85±0,06	2,31±0,10	0,25±0,03	2,56±0,13	1,72	9,24
№6	1,05±0,02	0,50±0,06	1,55±0,08	0,310,01	1,86±0,09	2,10	5,00

Продуктивность хвои по накоплению сухого вещества у саженцев ели на 7,4% больше, чем саженцев сосен (табл. 8). В контрольных условиях количество сухого вещества в хвое видов ели – 75,2%, а сосен – 67,8%. Продуктивность хвои саженцев ели корейской и ели колючей на 9,0-14,3% под пленками №2 и №4 меньше, чем в контроле. У саженцев сосен европейской и веймутовой продуктивность хвои на 6,7-8,8% больше под пленками №2 и №4, чем в контроле.

В результате проведенных вегетационных опытов в условиях летней теплицы и в открытом грунте, с использованием разных по качеству и спектральному составу пленок (№2, №4, №6 и контроль – обычная полиэтиленовая пленка) установлено неоднозначное их влияние на ростовые и физиологические показатели семян и саженцев хвойных пород.

Таблица 7.
Динамика накопления фотосинтетических пигментов у саженцев
хвойных пород под пленками (08.10.2012)

Номер пленки	Содержание пигментов, мг/1г сырой навески					Отношение	
	A _a	A _b	A _{a+b}	A _{кар}	A _{a+b+кар}	a/b	$\frac{\Sigma_{a+b}}{\Sigma_{кар}}$
Сосна веймутова							
Контроль	1,41±0,04	0,74±0,06	2,15±0,09	0,28±0,01	2,43±0,07	1,91	7,68
№2	1,36±0,05	0,81±0,06	2,17±0,11	0,30±0,04	2,47±0,15	1,68	7,24
№4	1,47±0,02	0,81±0,02	2,28±0,04	0,27±0,01	2,54±0,03	1,82	8,45
№6	1,47±0,01	0,81±0,02	2,28±0,03	0,28±0,03	2,56±0,04	1,82	8,15
Ель корейская							
Контроль	1,45±0,05	0,85±0,07	2,30±0,13	0,25±0,02	2,55±0,11	1,71	9,20
№2	1,58±0,02	1,35±0,08	2,93±0,10	0,10±0,05	3,03±0,13	1,17	29,30
№4	1,42±0,02	0,67±0,01	2,09±0,01	0,29±0,01	2,38±0,02	2,12	7,21
№6	1,45±0,03	0,79±0,02	2,24±0,05	0,26±0,07	2,50±0,11	1,84	8,62
Ель колючая							
Контроль	1,38±0,17	0,88±0,18	2,26±0,33	0,23±0,08	2,49±0,24	1,57	9,83
№2	1,42±0,08	0,89±0,14	2,31±0,22	0,24±0,04	2,55±0,17	1,60	9,63
№4	1,40±0,05	0,82±0,03	2,22±0,08	0,26±0,01	2,48±0,06	1,71	8,54
№6	1,55±0,02	0,97±0,11	2,52±0,13	0,19±0,03	2,71±0,14	1,60	13,27

Таблица 8.
Продуктивность хвои саженцев ели и сосны по накоплению сухого вещества (%)

Растения	Продуктивность, %			
	Контроль*	№ 2**	№ 4**	№ 6**
Ель Колючая	72,8	58,5	68,5	67,3
Ель корейская	75,2	74,3	65,3	74,3
Сосна веймутова	66,8	75,6	74,0	68,0
Сосна европейская	67,8	71,9	74,5	68,7

* - контроль – обычная полиэтиленовая пленка; ** - номера исследуемых пленок.

Выводы

1. Анализ динамики всходов показал, что максимальное число взошедших семян (%) был самым низким у интродукта – сосны сибирской (33-44%). У остальных хвойных среднее значение максимального уровня всхожести под разными пленками варьирует от 78-80% до 108-178%. Наиболее низкими эти показатели были под пленкой №2.

2. Пленки разного качества оказывали неоднозначное влияние на ростовые процессы саженцев хвойных пород. Верхушечный прирост ювенильных растений елей колючей и корейской и сосен был больше под пленками №2 и №6, чем в контроле.

3. Суммарное содержание фотосинтетических пигментов в хвое саженцев елей и сосен в летний период вегетации (август) было больше под пленками №2 и №4, чем в контроле. По окончании вегетации (октябрь) сумма пигментов в хвое была больше, чем в контроле, у саженцев елей колючей и корейской и сосны густоцветковой под пленками №2 и №4, и только в хвое сосны веймутовой она была больше под другими пленками №4 и №6. Как указывалось нами выше, светопропускающая способность оранжевой пленки №4 была очень низкой, всего 20-30%. Однако количество пигментов под этой пленкой у растений ели колючей и сосны веймутовой был на уровне контрольного и незначительно ниже, чем под пленкой №6, что можно объяснить присутствием в этой пленке (№4) пигмента красного цвета и люминофорами, введенными при ее изготовлении, что в значительной степени способствует синтезу пигментов.

4. Общая продуктивность по накоплению сухого вещества хвои была больше у елей (75%), чем у сосен (67%). Продуктивность хвои сосен на 6,7-8,5% больше под пленками №2 и №4, чем продуктивность хвои елей колючей и корейской под этими же пленками.

По комплексу физиолого-биохимических показателей (интенсивности ростовых процессов, количества пигментов в хвое и продуктивности) лучшие условия для метаболизма растений были под пленками №2 и №4 для саженцев елей, и под пленками №2 и №6 для саженцев сосен. Установлено положительное влияние этих пленок на продукционные процессы саженцев хвойных пород.

Литература

1. *Иванова А.Н., Гаевский Н.А., Пак М.Э.* Влияние спектрального состава света на морфогенетические способности каллусной ткани *Larix sibirica*. VII Съезд Общества физиологов России. Международная научная школа. Тезисы докладов. Нижний Новгород. 2011. с.278-279.
2. *Креславский В.Д., Любимов В.Ю.* Красный свет низкой интенсивности и холинсодержащие ретарданты как индукторы стресс-устойчивости фотосинтетического аппарата. VII Съезд Общества физиологов растений России. Международная научная школа. Тезисы докладов. Нижний Новгород, 2011. с.279-380.
3. *Креславский В.Д., Ширишкова Г.Н., Шабнова Н.И., Любимов В.Ю., Бутанаев А.М.* Предоблучение растений арабидопсиса кратковременным красным светом защищает фотосинтетический аппарат от УФ-радиации. VII Съезд Общества физиологов растений России. Международная научная школа. Тезисы докладов. Нижний Новгород, 2011. с. 380-381.
4. *Минич А.С.* Экологические и морфофизиологические особенности продуктивности растений под флуоресцентными пленками // Автореф. дисс. д.б.н., Томск. ФГБОУ ВПО «Томский педагогический университет», 2011, с.43.
5. *Шлык А.А.* Определение хлорофиллов и каротиноидов в экстрактах зеленых листьев // Биохимические методы в физиологии растений. М.: Наука, 1971. с.170-174.
6. *Щетинин Т.В., Карасев В.Е., Толкачева Л.П., Журавлев Ю.Н.* Первый опыт применения пленок «Полисветан» с целью повышения продуктивности растений в Приморье. Биологические исследования на Горнотаежной станции. Владивосток, 1989. с. 78-87.

Проблемы взаимодействия структур гражданского общества и органов власти строительной отрасли

Лобач А.Т.

Лобач Александр Тимофеевич / Lobach Alexander Timofeevich – кафедра экономики и государственного управления, аспирант

Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск

Аннотация: *строительный комплекс всегда являлся одним из ключевых секторов любой экономики. В настоящее время развитию строительного комплекса в России уделяется огромное внимание, в том числе со стороны структур гражданского общества, а проблем в нем меньше не становится. В настоящей статье мы рассмотрим существующие проблемы взаимодействия структур гражданского общества и органов власти строительной отрасли.*

Abstract: *the construction sector has always been one of the key sectors of any economy. Now the development of the construction complex in Russia pays great attention, including from the side of civil society and but the problems it is not less. In this article we will analyze the existing problems of interaction between civil society and authorities in the construction industry.*

Ключевые слова: *строительство, гражданское общество, саморегулирование, органы власти.*

Keywords: *construction, civil society, self-regulation, authorities.*

Развитие строительного комплекса в России является одной из ключевых задач модернизации ее современной экономики. Увеличение объема инвестиций, направляющихся в строительную отрасль, свидетельствует о приоритете отрасли в системе народного хозяйства страны России. Так в 2013 году объем выполненных работ по виду деятельности строительства составил 93,1 млрд. руб., что в 4,5 раза больше, чем в 2005 году, когда соответствующий объем составил 20,5 млрд. руб. [4].

За последние годы строительная отрасль пережила множество реформ, главной из которых является введение саморегулирования в строительном комплексе. В результате принятия в 2007 году Федерального закона о саморегулируемых организациях государственные органы власти прекратили выдавать лицензии на деятельность строительных организаций [2]. Строительным контролем стали заниматься сами застройщики, то есть строительные организации (в случае частного строительства) или заказчики (в том числе органы государственной власти или местного самоуправления), в структуре которых не всегда есть специалисты, которые могут оценить качество строительства на тех или иных этапах. За государством остались лишь функции строительного надзора (в случае строительства жилья с этажностью больше чем 3 этажа) и контроль за деятельностью саморегулируемых организаций.

Какое же определение необходимо дать саморегулируемым организациям, которые стали реализовывать государственную функцию по лицензированию строительных организаций? В соответствии с Федеральным законом о саморегулируемых организациях это некоммерческие организации, объединяющие субъекты предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) или рынка произведенных товаров (работ, услуг) либо объединяющие субъектов профессиональной деятельности определенного вида [2].

Конкретизируя определение саморегулируемых организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере строительства, обратимся к Градостроительному кодексу Российской Федерации, в соответствии с которым основной целью деятельности строительных

саморегулируемых организаций является предупреждение причинения вреда жизни или здоровью, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства [1].

Основной функцией саморегулируемых организаций является выдача свидетельств о членстве строительным организациям и допусков на выполнение работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства. За выдачу указанных документов строительные организации пополняют бюджет саморегулируемых организаций.

На федеральном уровне Градостроительным кодексом Российской Федерации предусмотрено создание национального объединения саморегулируемых организаций строительного комплекса.

На сегодняшний день национальным объединением саморегулируемых организаций строительного комплекса является Общероссийская негосударственная некоммерческая организация «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство» (Носстрой).

Носстрой создан в целях соблюдения общественных интересов саморегулируемых организаций, обеспечения представительства и защиты их интересов в органах государственной власти, органах местного самоуправления, взаимодействия потребителей выполненных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (рис.1). При этом все саморегулируемые организации строительного комплекса, созданные в субъектах Российской Федерации, обязаны быть членами Носстроя.

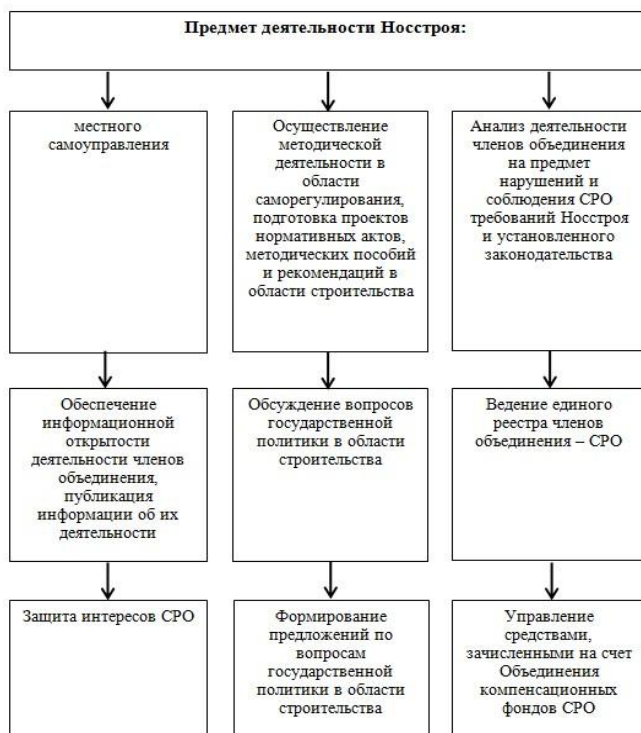


Рис.1

Проведенный анализ позволил установить, что членами Носстроя являются 272 саморегулируемые организации строительного комплекса, расположенные в субъектах Российской Федерации, в которых состоят 101,4 тыс. строительных организаций [5].

Большая часть саморегулируемых организаций была организована из членов Общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Российский союз строителей» (Союз строителей) и его региональных подразделений, созданного в 1991 году.

Основной функцией Союза строителей является укрепление и развитие материально-технической базы строительной отрасли в России. Помимо этого, Союз строителей защищает законные права и интересы своих членов в органах власти, участвует в разработке и содействует реализации федеральных и региональных государственных программ, проектов социально-экономического развития, оказывает юридическую поддержку организациям строительной отрасли (рис. 2).



Рис.2

Проанализировав состав Союза строителей можно установить, что он состоит из 82 окружных, межрегиональных и региональных союзов, которые, объединяют более 41,0 тыс. строительных организаций и предприятий стройиндустрии [6].

Проведя сопоставление предметов ведения Носстроя и Союза строителей можно сделать вывод о существовании в строительном комплексе России двух параллельных общественных систем, которые находятся в постоянной конкуренции. Рассматривая их вместе, можно сделать вывод о том, что у них есть ряд общих согласительно-рекомендательных функций:

Во-первых, обе эти организации принимают участие в выработке государственной политики в строительной сфере и взаимодействуют с органами власти;

Во-вторых, защищают интересы своих членов перед государством и другими институтами рынка.

В остальном их деятельность направлена на решение различных задач. При этом саморегулируемые организации помимо согласительно-рекомендательных функций выполняют функцию контроля за деятельностью строительных организаций, о которой мы говорили в начале статьи [3].

Обязательное членство строительных организаций в саморегулируемых организациях определило еще одну статью затрат для строительных компаний – регулярные членские взносы. До внедрения системы саморегулирования значительная часть строительных фирм входила в состав региональных подразделений Союза строителей, куда они уплачивали свои членские взносы. Сегодня же значительная часть этих фирм вынуждена выйти из состава Союза строителей из-за регулярных «поборов» со стороны общественных структур. Таким образом, строительные организации перестали взаимодействовать друг с другом, как это было раньше, когда они были членами Союза строителей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существование двух структур гражданского общества в строительном комплексе – Носстроя и Союза строителей – так и не решило ряд важнейших задач, стоящих сегодня перед строительным комплексом – снижение стоимости 1 квадратного метра строительства жилья, повышение качества строительных работ, внедрение инновационных технологий и материалов в строительстве.

Для решения этих задач необходимо объединить усилия Носстроя и Союза строителей, саморегулируемых организаций и региональных подразделений Союза строителей законодательно определив механизм их взаимодействия между собой, строительными организациями, органами государственной власти и органами местного самоуправления. Такой комплексный подход будет способствовать своевременному и всестороннему развитию всех составляющих строительного комплекса России.

Литература

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Введен в действие Федеральным законом от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ.
2. Федеральный закон от 1 декабря 2007 года № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».
3. *Каплин Л.М.* Кризис системы саморегулирования в строительном комплексе России и пути его преодоления // Строительный вестник Байкальского региона. 2013. № 9 (20). с.8–11.
4. Территориальное управление Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области: [Электронный ресурс]. URL: <http://irkutskstat.gks.ru>. (Дата обращения: 29.06.2014).
5. Федеральная служба по экологическому, техническому и атомному надзору: [Электронный ресурс]. URL: <http://gosnadzor.ru>. (Дата обращения: 29.06.2014).
6. Официальный сайт Общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Российский союз строителей»: [Электронный ресурс]. URL: <http://omortss.ru>. (Дата обращения: 29.06.2014).

Борьба с перепроизводством как один из ключевых элементов концепции бережливого производства

Иванова Т.

Иванова Татьяна / Ivanova Tatyana - кафедра менеджмента организации, аспирант Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассмотрены потери перепроизводства и предложены способы по сокращению потерь данного вида.

Abstract: this article describes the loss of overproduction and prepositional ways to reduce losses of this kind.

Ключевые слова: бережливое производство, потери, перепроизводство, канбан дефект.

Keywords: lean production, losses, overproduction, kanban defect.

В начале XXI века термин «бережливое производство» приобрел известность в кругах российского производства и предпринимательства. Первыми крупнейшими предприятиями, которые перешли от слов к делу, стали Курганский автобусный завод, Заволжский моторный завод, АЗ Урал и ГАЗ. Сегодня японская система получает все более широкое признание в России.

Для внедрения бережливого производства на предприятии необходимо понять, что означает этот термин. Примитивное объяснение сводится к тому, что бережливое производство является набором управленческих инструментов, при использовании которых, существенно повышается эффективность системы. В действительности, этот термин значительно шире и многограннее. Бережливое производство представляет собой модель организации: систему принципов организации бизнеса, инструментов, поддерживающих реализацию этих принципов и ментальности сотрудников, обеспечивающей наиболее эффективное использование ограниченных ресурсов. [3]

Целью любого предприятия является увеличение прибыли. Устранение потерь приближает к назначенной цели. В понимании бережливого производства все ресурсозатраты, не приводящие к изменениям, которые повышают уровень удовлетворенности потребителя, и есть потери. Также это перегрузки и нестабильные процессы в работе. Классификация потерь была предложена Таити Оно.

Виды потерь:

- Перепроизводство;
- Потеря времени;
- Лишняя транспортировка;
- Дефекты;
- Лишние движения;
- Избыток запасов;
- Нереализованный творческий потенциал.

В данной статье рассмотрены потери перепроизводства. И предложены решения по устранению данного вида потерь.

Потери перепроизводства возникают, когда производят продукцию «просто на всякий случай», вместо того чтобы делать «точно вовремя». Изготовление излишков продукции является наиболее весомым видом потерь, поскольку ресурсы на производство уже потрачены, а денежные средства от покупателя не получены, да и реального спроса на данную продукцию в действительности нет. В офисах это ведет к созданию ненужных

документов, в цехах – к изготовлению лишней продукции. Перепроизводство снижает эффективность работы по ряду причин:

- Заморозка капитала;
- Необходимость в дополнительных площадях для хранения излишков;
- Дополнительная транспортировка излишков;
- Преждевременный (несвоевременный) расход ресурсов;
- Увеличение срока на изготовление заказов;
- Необходимость в кредитах/займах для увеличения оборотных средств;
- Прерывистость производства;
- Дефекты.

Существует несколько способов для устранения потерь перепроизводства:

– Разработка слаженных процессов производства. Для бесперебойной и слаженной работы оборудования следует выравнять загрузку производственной линии. Необходимо достигнуть результата, когда одна законченная операция обеспечивает начало следующей;

– Соблюдение технологической дисциплины. Строго и точно соблюдать все требования к технологии производства, содержащиеся в технологических документах. Высокий уровень технологической дисциплины обуславливает достижение высокого качества продукции;

– Внедрение вытягивающей системы с использованием системы Канбан, позволит реализовать производство «точно вовремя» (JIT). Это обеспечит высокую степень выполнения заказов в срок, несмотря на снижение количества материальных запасов на складах. Упрощение системы производства происходит путем внедрения карточек канбан, которые содержат информацию, что и в каком количестве необходимо произвести;

– Баланс производственной мощности и нагрузки. Для обеспечения планируемого объема производства нужно учитывать технические характеристики оборудования и расчет необходимых мощностей для выполнения плана.

Каждый из предложенных способов снизит уровень потерь от перепроизводства. Но максимально возможного результата можно добиться путем симбиоза всех предложенных выше способов.

Литература

1. *Вумек Джеймс П., Джонс Даниел Т.* Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: «Альпина Паблишер», 2011.
2. *Голоктеев К., Матвеев И.* Управление производством: инструменты, которые работают. СПб.: Питер, 2008.
3. *Казарин В.* Бережливое производство // WKAZARIN.RU: Бережливое производство, непрерывное совершенствование. 2011. URL: <http://wkazarin.ru/2009/10/19/lean-production/> (Дата обращения: 30.06.2014).
4. *Тайити Оно.* Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. М: Издательство ИКСИ, 2012.

Проектная форма реализации инициатив организационного развития Сидоровнин Д.В.

*Сидоровнин Дмитрий Викторович / Sidorovnin Dmitriy Viktorovich - кафедра коммерции и
маркетинговых исследований, аспирант
Московский государственный университет приборостроения и информатики, г. Москва*

Аннотация: в статье рассмотрена возможность перехода к проектно-ориентированной модели организационного развития. Освещена история управления проектами. Выделены основные предпосылки и возможности активизации применения методологии проектной формы развития организационного развития в российских компаниях. Сделан вывод о необходимости применения проектного подхода в специфике российских предприятий ОПК.

Abstract: the article discusses the possibility of transition to project-oriented model of organizational development. Illuminated history of project management. The basic preconditions and opportunities for enhancing application design methodology forms of institutional development in Russian companies. It is concluded that the need for the project approach in the specific Russian defense enterprises.

Ключевые слова: проект, проектно-ориентированное развитие, управление проектами, организационное развитие.

Keywords: project, project-oriented development, project management, organizational development.

В условиях высокой конкуренции, динамичной и сложной внешней среды функционирования предприятий важнейшим фактором, определяющим успех хозяйствующего субъекта и его конкурентные позиции, становится фактор времени. Задержка с выходом на рынок может привести к потере общего объема получаемого дохода, а иногда и к значительно более серьезным для устойчивого функционирования последствиям.

Необходимость учета фактора времени, а также ограниченность экономических ресурсов, которыми располагает большинство российских предприятий, делает весьма эффективным внедрение проектно-ориентированных моделей управления организационным развитием, основой которых являются проекты, представляющие собой совокупность действий, ограниченных по времени и направленных на конечный и определенный результат [1].

Переход к проектно-ориентированной модели организационного развития, очевидно, базируется на общих принципах управления проектами.

Управление проектами общеизвестно в мировом масштабе как одна из лучших технологий достижения целей и получения результатов в условиях ограниченных ресурсов при поддержании требуемого качества. Если его применение к решению технических и бизнес задач уже давно завоевало свою популярность и не вызывает принципиальных проблем, то использование управления проектами для управления развитием компаний довольно молодо и находится в начале своего пути.

Новейшая история управления проектами (в отличие от исторически применяемых инструментов) восходит к 50-60-м гг. прошлого века, когда в США, Советском Союзе и странах Западной Европы осуществлялись крупные проекты в оборонной, аэрокосмической, инжиниринговой и строительной отраслях. Благодаря разработке методов сетевого планирования и управления, таких как PERT (Program Evaluation and Review Technique — метод оценки и пересмотра программ), CPM (Critical Path Method — метод

критического пути), метод анализа освоенного объема (Earned Value Method), структура разбиения работ (Work Breakdown Structure), матричные методы организации и др., на свет появилось множество подходов, приемов и программных средств для управления такими параметрами проектов, как содержание, график выполнения и затраты.

К концу 60-х гг. прошлого века, на волне успеха мегапроектов NASA в США, британских проектов по разработке самолетов «Concorde» и «Tornado», произошел взрыв интереса к управлению проектами: появились профессиональные ассоциации, изданы многочисленные статьи и книги, созданы матричные организации и формализованные проекты как в военных секторах экономики, так и в гражданских.

Много лет на управление проектами смотрели как на технический инструментарий, позволяющий ускорять время выполнения задач и всего проекта, снижать затраты и обеспечивать выполнение внешних коммерческих проектов в ряде типовых для проектов отраслей бизнеса – строительство, инжиниринг, оборонная и космическая промышленность, информационные технологии [2]. Основными методами проектного менеджмента в связи с этим были технические и математические методы, в первую очередь способствующие процессам построения и отслеживания календарных планов и бюджетов проектов. В России, у этого взгляда на проект сейчас много сторонников. И их число уменьшается медленно. Довольно часто можно слышать заявления типа: «Управление проектами – это составление плана-графика и сметы» или «Это сетевые графики и только» и т. д. О проектном менеджменте писали в основном специализированные издания инженерной направленности, сам предмет преподавался в вузах сходных направлений (строительные, технические).

В 90-х гг. прошлого века происходит особенно бурное развитие управления проектами. Управление проектами стало входить на Западе в моду в качестве бизнес-технологии достижения целей компании быстрее и с большей эффективностью, поприще управления проектами и число занятых в нем специалистов резко расширились. Компании решали проблемы, затевали перестройки и реструктуризации, сокращали размеры, привлекали аутсорсинг [3] путем проектного управления.

Более 60% всех научных публикаций, когда-либо напечатанных в данной области, выходит за последнее десятилетие XX в. С появлением компьютеров это превратилось в настоящую науку и в свою очередь подтолкнуло ускоренное развитие рынка программных средств для управления проектами. Только в США за 1999 год таких программ было продано на 900 млн \$. Ежегодный прирост продаж составлял около 20%.

Следующим шагом стало распространение так называемого системного подхода в проектном менеджменте – подхода, при котором руководители фирмы и проектов начали рассматривать более широкий контекст фирмы, отрасли и общества в целом, в котором выполняется проект. К завоеваниям этого периода можно отнести: офис управления проектами, управление портфелями проектов, внимание к человеческому фактору в управлении проектами, виртуальные команды проектов и многое другое.

В настоящее время применение проектного управления в совершенно новых областях, в том числе при реорганизации предприятий государственной службы и реализации международных социально-экономических проектов, а также его активное использование внутренними ИТ-проектами предприятия кардинально изменило отношение к данной методологии руководителей всех уровней компании, превратив его из простого технического инструмента в средство реализации стратегических целей компании.

Проекты стали трактоваться как направленные усилия, благодаря которым возникают новые или усовершенствованные продукты и услуги, новые технологические процессы, новые организационные структуры, увеличивается объем продаж, уменьшается стоимость, улучшается качество. При успешной реализации проектов повышается удовлетворенность потребителей, расширяется сфера бизнеса и достигаются многие другие выгоды. Благодаря

искусному управлению проектами возможно сохранение конкурентоспособности в сложном и динамичном мире современного бизнеса. Для руководителей различного типа компаний оно представляет интерес и как технология, которую полезно внедрить на своих предприятиях, и как средство управления собственными проектами, внедрение тех или иных ИТ-систем и прочие изменения, носящие уникальный характер и временные по своей природе.

В России проектное управление в основном рассматривают как технологию, а не науку. Ему посвящено всего два специализированных журнала – «Управление проектами» и «Управление проектами и программами». Общероссийский стандарт отсутствует, хотя определенные попытки в этом направлении заявлены.

Как показывает история развития метода управления проектами видно, что в России данный метод организационного развития только начинает использоваться. Обращение к опыту иностранных компаний показывает эффективность проектной формы развития и как следствие необходимость ее апробации в российском менеджменте. При изменении внешней среды организация вынуждена меняться; поскольку изменения ускоряются, организация все время пытается догнать экономику, при наличии методологии проектного управления организация может эффективно внедрять изменения [4].

Значение термина «проект» как такового имеет массу определений, значений и толкований. В общем случае, можно согласиться с определением, что проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов [5]. Временный характер проекта означает, что у любого проекта есть определенное начало и завершение. Завершение наступает, когда достигнуты цели проекта или признано, что цели проекта не будут или не могут быть достигнуты или исчезла необходимость в проекте. «Временный» не обязательно предполагает краткую длительность проекта. «Временный», как правило, не относится к создаваемому в ходе проекта продукту, услуге или результату. Большинство проектов предпринимается для достижения устойчивого, длительного результата. Так, результатом проекта по возведению монумента на центральной площади города станет монумент, который будет украшать город в течение столетий. Проекты также могут приводить к воздействиям на социальную, экономическую и экологическую среду, превышающим длительность самого проекта.

Каждый проект приводит к созданию уникального продукта, услуги или результата. Несмотря на то, что в результатах проекта могут присутствовать повторяющиеся элементы, их наличие не нарушает принципиальной уникальности работ по проекту. Например, офисные здания могут строиться из одинаковых материалов или одной и той же командой, но их местоположение может быть уникальным и отличаться архитектурой, обстоятельствами, подрядчиками и т.д.

Текущая деятельность, как правило, представляет собой повторяющийся процесс, поскольку выполняется в соответствии с существующими в организации процедурами. И, наоборот, по причине уникального характера проектов, возможна неопределенность в отношении продуктов, услуг или результатов, создаваемых в ходе проекта. Задачи по проекту могут быть новыми для команды проекта, что обуславливает необходимость более тщательного планирования, в отличие от рутинных работ. Кроме того, проекты предпринимаются на всех уровнях организации. В проекте может участвовать один человек, одно структурное подразделение или несколько структурных подразделений организации.

В результате реализации проекта может получиться:

– продукт, представляющий собой элемент другого изделия или конечное изделие;

- способность предоставлять услуги (например, бизнес-функции, поддерживающие производство или дистрибуцию);

- результаты, такие как последствия или документы (например, исследовательский проект производит данные, которые можно использовать для определения наличия тенденции или пользы какого-либо нового процесса для общества).

По своей сути сама проектная форма реализации инициатив организационного развития, тождественна управлению проектом (проектное управление). В этой связи необходимо обратиться к различным определениям термина организационное развитие.

Так, например, Чурилов А.А. [6] определяет управление проектом как особый вид управленческой деятельности, базирующийся на предварительной коллегиальной разработке комплексно-системной модели действий по достижению оригинальной цели и направленной на реализацию этой модели. И определяет современное управление проектом развития как особый вид управления, который так или иначе может применяться к управлению любыми объектами, а не только объектами, имеющими явные характеристики проекта. Это подтверждается результатами практического использования проектного управления в самых разнообразных областях современного российского менеджмента.

Управление проектами в соответствии с определением национальным стандартом ANSI PMBOK (Методы Института управления проектами (США) PMBOK (Project Management Body of Knowledge)) представляет собой область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели проекта при балансировании между объемом работ, ресурсами (такими как деньги, труд, материалы, энергия, пространство и др.), временем, качеством и рисками. Ключевым фактором успеха проектного управления является наличие четкого заранее определенного плана, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями (в отличие от процессного, функционального управления, управления уровнем услуг).

Управление проектами в соответствии с P2M (стандарт по управлению проектами, базирующийся на опыте Японии с 1999 года, который позволил визуализировать проекты с большей добавленной стоимостью и инновационные программы) рассматривается как сочетание науки и искусства, которые используются в профессиональных сферах проекта, чтобы создать продукт проекта, который бы удовлетворил миссию проекта, путем организации надежной команды проекта, эффективно сочетающей технические и управленческие методы, создает наибольшую ценность и демонстрирует эффективные результаты работы.

Анализ приведенных выше определений позволяет сделать вывод о нацеленности управления проектом на будущий результат и эффект. Это может быть как финансовая выгода организации, так и усовершенствование внутренних бизнес процессов компании. Получение определенного результата рассматривается с точки зрения типа организации. По отношению к проектной деятельности можно выделить 2 типа:

- процессно-ориентированные. Специфика бизнеса таких предприятий определяет процессный подход к управлению основной деятельностью (производственные предприятия с конвейерным потоком, предприятия массового обслуживания). Проектное управление используется в процессах внутреннего (по отношению к основной деятельности) развития организации, реорганизация, внедрение информационных систем, создание новых продуктов и т.д.

- проектно-ориентированные. Данные предприятия используют проектный подход к управлению не только для внутреннего развития, но и для реализации основной бизнес-деятельности (например, создание локальных сетей, строительство и т.д.).

И в тех, и других компаниях можно выделить определенные разновидности и типы деятельности (таблица 1): внутренняя и внешняя деятельность, деятельность, ориентированная на будущее, и текущая работа.

Таблица 1.
Характеристики различных типов деятельности

Деятельность компании	
Тип деятельности	Примеры
Внешняя, ориентированная на рынок	Продажи
Внутренняя, текущая, постоянная	Хозяйственная деятельность, текущее управление
Внутренняя по развитию: – Рынка, сегментов; – Продуктового портфеля; – Технологий производства; – Активов; – Менеджмента и др.	Диверсификация; Расширение ассортимента; Инновации; Ремонт, обновление оборудования; Реструктуризация, обучение.
Иная деятельность	Благотворительность

Практически в каждом из упомянутых видов деятельности можно выделить временные периоды и разовые ситуации, которые с полным правом можно сгруппировать и формализовать как разные проекты. Стивенсон [7] выделяет регулярную плановую деятельность и нестандартные необычные производственные операции (проекты). Выделив эти проекты, определив их параметры, характеристики, приоритеты, ресурсы, сгруппировав их по признакам, можно организовать управление ими либо как отдельными проектами, либо в рамках управления программами или портфелями. Управление проектами может быть применимо к основным процессам бизнеса, к масштабным стратегическим преобразованиям, малым проектам улучшения вспомогательных процессов, инструментам внутри процессов.

Рассмотрев определения сущности проекта и проектного подхода, можно выделить основные предпосылки и возможности активизации применения методологии проектной формы развития организационного развития в российских компаниях [8]:

1. Наступившая стабилизация российской экономики;
2. Аутсорсинг (outsourcing), или переход от концентрации к координации и распределению;
3. Ужесточение конкурентной борьбы;
4. Возможность гибкости и своевременности реакции на изменения во внешней среде;
5. Диверсификация бизнесов, реорганизация компаний;
6. Появление финансирования за счет внешних фондов, государства;
7. Сокращение жизненного цикла сроков разработки продуктов и услуг;
8. Повышение эффективности и снижение затрат развития и изменений;
9. Персонализация (кастомизация) предложения продуктов и услуг, работы с потребителем;
10. Объективная нужда в эффективных методах практической деятельности;
11. Глобализация компаний, опыта, технологий;
12. Развитие на Западе дисциплины «управление проектами», проникновение в Россию в процессе глобализации западных корпораций, менеджеров и литературы;
13. Успешное распространение в России методологического инструментария.

С точки зрения наличия выделенных предпосылок и возможностей у предприятий ОПК хотелось бы выделить 1,3,4,8,9,11 пункты в качестве ключевых с точки зрения отправной точки применения проектного управления на предприятиях ОПК.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что проектный подход позволяет организации сфокусировать внимание и сконцентрировать усилия на выполнении ограниченного (достаточно узкого) комплекса задач в строго ограниченных временных и бюджетных рамках. Именно это необходимо для предприятий ОПК, так как узкоспециализированный комплекс задач позволяет полностью сконцентрироваться на выполнении определенных фаз проекта, ограничение проекта по времени позволяет получить конкурентное преимущество с точки зрения внешнеэкономической деятельности, а также с победы в тендерах по государственному заказу. Бюджетные рамки позволяют сразу сосчитать стоимость проекта и иметь четкое понимание того, что проект не удорожает и не сможет привести к убыткам.

Также, самое главное, что при разработке новой модели деятельности необходимо учитывать уже существующую стратегию предприятия на рынке, систему менеджмента и управления, модели менеджмента проектов, как существующих, так и предстоящих, а также организационную структуру.

Литература

1. *Сидорович Д.В.* Проектно-ориентированное развитие предприятия, Вестник МГУПИ 2012.
2. *Гейзлер П.С., Завьялова О.В.* Управление проектами. Минск: БГЭУ, 2005.
3. *Каппелс Т. М.* Финансово-ориентированное управление проектами /Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп Бизнес», 2008.
4. *Керцнер Г.* Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. М.: ДМК Пресс, Компания АйТи, 2003.
5. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 4-е издание, 2010 г.
6. *Чурилов А.А.* Понятие, роль и актуальность проектного управления в России 2013.
7. *Стивенсон В. Дж.* Управление производством: Учебное пособие / Пер. с англ. под общ. ред. Ю. В. Шленова. М.: БИНОМ: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
8. *Фунтов В.Н.* Управление проектами развития фирмы, теория и практика изд. Питер. 2009 г.

Совершенствование качества обслуживания на предприятиях индустрии гостеприимства Папазян Г.С.

*Папазян Георгий Самвелович / Papazyan George Samvelovich – факультет туризма и сервиса,
студент
Сочинский государственный университет, г. Сочи*

Аннотация: актуальность темы определяется тем, что совершенствование качества обслуживания становится ключевым фактором процветания и экономической стабильности предприятий индустрии гостеприимства.

Abstract: the relevance of the topic is determined by the fact that the improvement of service quality is a key factor of economic stability and prosperity of the Hospitality Industry.

Ключевые слова: *индустрия гостеприимства, качество, обслуживание, экономика, туризм, персонал.*

Keywords: *hospitality, quality, service, economy, tourism, staff.*

Качественное обслуживание, в первую очередь, это мудрая и прибыльная стратегия, поскольку позволяет не только привлекать все больше новых клиентов, но и эффективнее работать с существующими, предотвращать их уход и меньше зависеть от ценовой конкуренции. Кроме того, высокий уровень сервиса позволяет избежать дополнительных затрат, связанных с исправлением допущенных ранее ошибок. Качественное обслуживание способствует формированию определенной корпоративной культуры, стимулирующей сотрудников компании работать на высшем уровне, способствующей выявлению и вознаграждению подобной инициативы.

В индустрии гостеприимства критерием оценки качества продукта является эмоциональная реакция клиента, которая зависит от воспитания и отношения к делу персонала, а также от самого клиента. В целом индустрия гостеприимства напрямую зависит от уровня расходов своих гостей, а также гость и является источником поступления денежных средств - вот почему предприятия должны уметь привлекать клиентов, добиваться их лояльности и всячески стимулировать расходы на приобретение ими услуг, предлагая широкий ассортимент блюд и напитков и высокую культуру обслуживания, которая в условиях высокой конкуренции на рынке ресторанных услуг является важным фактором развития ресторанного бизнеса.

Качество – это правильно определенные потребности клиентов. Здесь принимается во внимание концепция, согласно которой необходимо предоставлять продукты/услуги, соответствующие потребностям гостей. Именно в этом контексте качество создает конкурентное преимущество. [2]

Качество – это правильно оказанные услуги. Здесь комбинируется две концепции: услуги должны не только соответствовать потребностям клиента (технический аспект), но и вся система обслуживания должна быть сконструирована таким образом, чтобы обеспечивать и удобство гостей, и хорошие межличностные отношения персонала. В этом значении качество – это основа компетентности.

Качество – это постоянство. Здесь имеется в виду необходимость предоставлять продукт/услуги на одном и том же уровне миллионы раз. Непостоянство – бич гостиничной индустрии. Поэтому можно сказать, что качество – это хорошее исполнение. [1]

Сегодняшний потребитель все чаще при посещении предприятия общественного питания обращает внимание не только на вкус пищи, которую ему приносят, а еще и на то, как подали и преподнесли ему блюдо. Многие рестораторы сегодня активно работают в этом направлении.

Обслуживание в индустрии гостеприимства – умение удовлетворять запросы и нужды гостей заведения в полном объеме. Это умение персонала предприятия поддерживать благоприятный контакт с гостем, благодаря которому в сознании гостя сложится определенное впечатление о предприятии. [3]

Для совершенствования качества обслуживания заведениям индустрии гостеприимства необходимо в первую очередь сделать полный анализ заведения. Основной упор в наблюдениях необходимо уделить за точками соприкосновения персонала и гостей. В ресторанном бизнесе индустрии гостеприимства основными такими точками обычно являются такие компоненты ресторанного обслуживания как: готовность зала к встрече гостей, готовность персонала к обслуживанию; приветствие и рассадка гостей; презентация меню; прием заказов; подача блюд при выполнении заказов; проводы гостей.

На основании анализа качества обслуживания, включающее анкетирование и интервьюирование гостей, наблюдение за работой и поведением персонала заведения, можно выявить ряд проблем, с которыми обычно сталкиваются гости:

- Персонал иногда слишком долго обслуживает гостей (долго принимают заказ, долго приносят блюда);
- Часто бывает, что блюда из перечня меню отсутствуют или не могут быть приготовлены в данный момент;
- Персонал не работает в команде, а каждый заботится только о своем участке работы, не задумываясь об общем впечатлении от заведения;
- С персоналом редко проводят обучающие тренинги и мастер-классы для повышения их профессионализма;
- Официанты не редко мало знакомы с меню, вкусовыми особенностями и составом блюд;
- Знания бармена карты вин ограничивается представленной в заведении алкогольной продукцией;
- Слабо развита корпоративная культура заведения;
- Плохие личностные отношения между персоналом.

Для совершенствования качества обслуживания на базе проведенного анализа предприятиям необходимо, в первую очередь, провести ряд мероприятий по профессиональной подготовке и повышению квалификации своего персонала.

При создании программы должны учитываться индивидуальные особенности и проблемные точки предприятия. Необходимо выводить качество обслуживания предприятий на новый уровень. Поэтому необходимо обратиться к профессиональным консалтинговым компаниям и тренерам высокого уровня.

По своему содержанию программа повышения качества включает следующие группы и мастер-классы и тренинги:

1. Квалификационные, позволяющие повысить степень квалификации персонала; совершенствовать навыки и умения необходимые для работы.

2. Личностные или психологические, дающие возможность усилить определенные психологические качества и свойства личности; развитие лидерских и командных качеств. Также тренинги психологической направленности позволяют развивать у человека стрессоустойчивость и приспособляемость к тяжелым условиям.

3. Бизнес-тренинги, совершенствующие технологии организации управления персоналом и повышения продаж предприятия. Обучение на таких тренингах включает проведение индивидуальных или групповых занятий по специализированным программам.

Обслуживание гостя начинается задолго до того, как гость начнет поесть свой заказ. Первое впечатление гость получает с того как его встретили у парковки заведения, поприветствовал администратор, сопроводили ли гостя к свободному столику, насколько быстро заказ был готов и много других факторов, которые в итоге влияют на итоговую оценку гостя за показатель качества обслуживания заведения.

Литература

1. *Елканова Д.И., Осипов Д.А., Романов В.В., Сорокина Е.В.* Основы индустрии гостеприимства Учебное пособие. М.: Дашков и Ко, 2010.
2. *Муртазалиев З.Р.* Совершенствование системы управления качеством услуг на предприятиях гостиничного бизнеса, г. Махачкала. 2011.
3. Менеджмент качества и оценка соответствия в туризме. Авторы: Гамов В.Г., Старичкова Н.В. редактор: Л.З. Анипко [Электронный ресурс]. URL: http://abc.vvsu.ru/Books/mened_kach_turizma/. (Дата обращения: 07.07.2014).

**Некоторые методические аспекты преподавания дисциплины
«Финансовый учет» студентам специальности
«Менеджмент организации»
Наприенко А.А.**

*Наприенко Андрей Алексеевич /Napienko Andrey Alekseevich – кафедра бухгалтерского учета и аудита, старший преподаватель
Ярославский государственный университет имени П.Г.Демидова, г. Ярославль*

Аннотация: *в настоящее время в связи с процессами реформирования бухгалтерского (финансового) учета и постоянными изменениями в законодательстве и усилением роли МСФО представляется актуальным поиск новых методических и организационных подходов к преподаванию дисциплины «Финансовый учет».*

Ключевые слова: *финансовый учет, студент, менеджмент, управление, задача, тест, дисциплина.*

Keywords: *financial accounting, student, management, task, test, disciplines.*

Управление хозяйственной деятельностью предприятий, невозможно без высококвалифицированного специалиста, который владеет современной технологией организации учетного процесса. Большая часть информации, необходимая для принятия управленческих решений формируется в системе бухгалтерского учета, что оказывает влияние на особенности преподавания дисциплины «Финансовый учет» студентам специальности «Менеджмент организации». Преподавание дисциплины сопряжено с проблемами часто меняющегося законодательства в области регулирования бухгалтерского учета и налогообложения. Особенности преподавания, в основном, основываются на проведении практических занятий, а именно, на решении ситуационных задач по направлениям содержания дисциплины курса согласно требованиям государственного образовательного стандарта и утвержденной рабочей программе.

Первое занятие отводится на ознакомление студентов с системой нормативного регулирования бухгалтерского учета в России и детальному изучению норм Федерального закона от 06.12.2011г. №402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Проведение аудиторных занятий проходит путем изучения курса лекций разработанных автором на основе систематизации информации нормативных документов и литературы ведущих специалистов: Шеремета А.Д., Паляя В.Ф., Соколова Я.В., а так же собственного практического опыта. Прочтение студентами курса лекций на основе заранее изданного учебного пособия лектора с комментариями автора (приводятся практические примеры) и дискуссией на возникающие вопросы (ответы на вопросы, обсуждение различных точек зрения, объяснение целесообразности и рациональности применения бухгалтерских процедур) позволяет по максимуму использовать отведенное лекционное время – изложить и осмыслить больший объем информации, исключив фактически запись материала.

Практические занятия проводятся в следующих основных формах: заполнение первичных документов, решение задач с заданиями двух основных видов:

- сформулировать содержание хозяйственной операции, рассчитать сумму и составить бухгалтерскую запись, основываясь на описании факта (фактов) хозяйственной деятельности изложенного в задаче;

- на основании бухгалтерской записи сформулировать содержание и раскрыть практический смысл хозяйственной операции.

Заполнение реквизитов унифицированных первичных форм: платежного поручения, приходного и расходного кассового ордера, чека для получения наличных денежных средств с расчетного счета, авансового отчета, счета-фактуры и пр. закрепляет у студентов полученные теоретические навыки и знакомит с документальным оформлением операций.

Содержание ситуационных задач построено, в основном, по принципу: от формирования уставного капитала до расчета финансового результата с составлением оборотной ведомости, бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах. По мере изучения материала увеличивается наполнение задач фактами хозяйственной деятельности, в сравниваемых аспектах с применением различных методик бухгалтерского учета и отражением особенностей учета отдельных хозяйственных операций. Особое внимание уделяется влиянию на организацию бухгалтерского учета: организационно правовой формы, виду деятельности, размеру, системе налогообложения предприятия.

Студенту специальности «Менеджмент организации» по окончании обучения на практике предстоит работа с бухгалтерскими регистрами, содержащими бухгалтерские проводки, поэтому студент должен четко представлять и формулировать экономический смысл отраженной хозяйственной операции, причины и последствия.

Одна из итоговых задач предлагаемых студентам к решению имеет следующее задание: составить по указанным данным бухгалтерские записи, определить финансовый результат и отразить суммы налогов подлежащие взносу в бюджет исходя из следующих вариантов: 1. Учет продукции по учетным ценам (плановой себестоимости) без использования счета 40 и формированием полной себестоимости выпущенной продукции (списание общехозяйственных расходов на основное производство), 2. Учет продукции по учетным ценам (плановой себестоимости) с использованием счета 40 и формированием полной себестоимости выпущенной продукции (списание общехозяйственных расходов на основное производство) 3. Учет продукции по учетным ценам (плановой себестоимости) без использования счета 40 и формированием сокращенной себестоимости выпущенной продукции (списание общехозяйственных расходов в качестве условно-постоянных на продажи) 4. Учет продукции по учетным ценам (плановой себестоимости) с использованием счета 40 и формированием сокращенной себестоимости выпущенной продукции (списание общехозяйственных расходов в качестве условно-постоянных на продажи). Решение данной задачи позволяет наглядно продемонстрировать студентам как, используя разные методы бухгалтерского учета, отражая статическую экономическую ситуацию (процесс формирования себестоимости и продаж продукции), можно получать различный финансовый результат в отчетном периоде.

В процессе обучения обращается особое внимание, что современные программные продукты, ориентированные на комплексную обработку входящей информации по бухгалтерскому учету, требуют серьезной адаптации к процессу принятия управленческого решения. Современное предприятие ориентировано на интегрированную обработку экономической информации, так как передача ЭВМ технических функций по бухгалтерскому учету освобождает специалиста для выполнения аналитических (управленческих) функций, которые и являются основными для студентов специальности «Менеджмент организации».

Следует отметить, что руководство пользователя к программным продуктам описывают лишь инструментарий, но не постановку учета и тем более не сам учетный процесс в условиях автоматизации. Более того, сами руководства и инструкции по применению

программных продуктов требуют пояснений, так как их тексты не соответствуют экономической и бухгалтерской терминологии.

Накопленный опыт и описанная методика преподавания предполагает дать будущим специалистам знания и привить навыки моделирования бухгалтерского учёта, основы которого закладываются в теории бухгалтерского учёта. Такие знания, которые будут необходимы при любом программном продукте. Возможности моделирования в различных программных продуктах не одинаковы, большинство программ имеют ограниченные возможности моделирования и нацелены на принятие информации через ручной её ввод с готовых форм первичной документации. В дальнейшем, решая итоговые (комплексные) ситуационные задачи в различных бухгалтерских программах, студенты смогут оценить их положительные и выделить отрицательные стороны.

Сложность преподавания дисциплины заключается в недостаточном количестве отведенных часов. Фактически курс «Финансовый учет» включает дисциплины: «Теория бухгалтерского учета», «Бухгалтерский финансовый учет», «Бухгалтерский управленческий учет», «Бухгалтерская отчетность». Таким образом, не представляется возможным рассмотреть четко, полно и подробно многообразие элементов метода бухгалтерского учета и их практическое применение. Представляется целесообразным перенести изучение дисциплины на более поздние курсы, после изучения студентами общеэкономических и налоговых дисциплин, для практического применения полученных знаний и навыков о возможных фактах хозяйственной деятельности, налогообложении и особенностями их отражения в бухгалтерском учете.

Литература

1. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. От 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению».

Интеллектуальный капитал. Методы измерения и их анализ Кутузова Е.А.

Кутузова Екатерина Алексеевна / Kutuzova Ekaterina Alekseevna - кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита, студент

Дальневосточный федеральный университет, Приморский край, г. Владивосток

Аннотация: интеллектуальный капитал определяет конкурентоспособность компаний, привлекает потребителей к продукции или услугам данной компании. В статье также рассказано о проблематике измерения интеллектуального капитала.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, интеллект, нематериальные активы.
Keywords: intellectual capital, intelligence, intangibles.

В современном обществе интеллектуальный капитал является, своего рода, ключом к получению богатства. ИК определяет конкурентоспособность компаний, идентифицирует их на рынке, привлекает потребителей к продукции или услугам данной компании (ярким примером можно считать такую часть интеллектуального капитала как торговая марка). Это

та часть активов, без которой предприятие попросту не сможет существовать, в этом состоит значимость интеллектуального капитала.

Интеллектуальный капитал – это капитал, воплощенный в знаниях, навыках, квалификации людей, данный вид капитала отражается впоследствии в виде качества и производительности труда работников[3].

Существует немало методов измерения интеллектуального капитала. Наибольший вклад в разработку и изучение этих методов внес К.Э. Свейби, предложивший около 25 методов измерения интеллектуального капитала. Предложенные методы были объединены в 4 крупные группы:

1. *Методы прямого измерения интеллектуального капитала* (Direct Intellectual Capital methods (DIC)). Данные методы основываются на определении и оценке интеллектуального капитала в деньгах. После данной оценки производится интегральная оценка ИК компании. При этом суммирование оценок отдельных компонентов не обязательно.

2. *Методы подсчета очков* (Scorecard Methods (SC)). Компоненты ИК идентифицируются, генерируются и применяются индексы и индикаторы с целью подсчета очков и внесения в графы. Данные методы не имеют конечной денежной оценки.

3. *Методы рыночной капитализации* (Market Capitalization Methods (MCM)). Стоимость ИК исчисляется как разница между рыночной стоимостью компании и капиталов акционеров компании.

4. *Методы отдачи на активы* (Return on Assets methods (ROA)). При использовании данной группы методов стоимость ИК рассчитывается как отношение среднего дохода компании (до вычета налогов) к материальным активам компании.

Следует отметить некоторое сходство между методами DIC и SC, которые осуществляют оценку по отдельным компонентам ИК. Схожими являются также и методы измерения MCM и ROA, в которых движение идет от интегрального эффекта, и все измерения выражения в денежной оценке, что очень помогает при сделках купли-продажи бизнеса, слиянии компаний или для сравнения предприятий, производящих похожую продукцию [4].

5. *Коэффициент Тобина* рассчитывается по формуле:

$$\text{Коэффициент Тобина} = \frac{\text{Рыночная цена компании}}{\text{Цена замещения реальных активов компании}}$$

Под реальными активами компании обычно понимаются здания, сооружения, оборудование, запасы и т.д. Если цена компании существенно превышает цену ее материальных активов, это говорит о профессионализме сотрудников, грамотном менеджменте на предприятии. В случае покупки такой компании, покупатель покупает скорее нематериальные активы, нежели физические [5].

6. *Навигатор Scandia*. Выделяется 30 ключевых индикаторов. К традиционным финансовым показателям, которые отражаются в балансовом отчете компании, добавляются еще такие как:

- клиентское направление;
- процессное направление;
- человеческое направление;
- направление обновления/развития [5].

7. *Экономическая добавленная стоимость (Stern Stewart and Co)*. «Показатель, включающий переменные капитального бюджетирования, финансового планирования, постановки целей, измерения деятельности, взаимодействия с акционерами, материального стимулирования»[4].

8. Модель Юбера Сент-Онжа.

Юбер Сент-Онж разделял интеллектуальный капитал компании на три основных элемента:

1. Человеческий капитал (который характеризовался как умение персонала помогать клиентам в решении их проблем);

2. Потребительский капитал (состоит из доли клиентов данной компании на рынке, охвата конкретного рынка, прибыли);

3. Структурный капитал (возможности, которые используются для быстрого реагирования на меняющиеся потребности рынка) [5].

9. Методика консалтинговой фирмы *Ernst & Young «Measures that Matter»*. Интеллектуальный капитал оценивается с помощью восьми факторов:

- хорошие результаты от совершенствования продукции;
- определенный уровень менеджмента;
- корпоративная культура;
- маркетинговая позиция;
- оплата труда высшему уровню менеджмента;
- плодотворность сотрудничества с инвесторами;
- удовлетворение потребностей клиентов;
- качество продуктов и услуг.

10. Модель Б. Лева «Value Chain Blueprint».

Данная модель делает акцент на способности компании к инновациям.

Выделяется девять групп показателей:

- деловая сеть (деятельность предприятия совместно с другими организациями, сотрудничество поставщиков и клиентов);
- накопленные, приобретенные способности (приобретение новых технологий, инвестиции);
- внутренняя способность к обновлению (обучение персонала, научные исследования);
- интеллектуальная собственность;
- технологическая реализуемость инноваций (тестирование новой продукции, патенты);
- деятельность в Интернет (посещаемость сайтов компании, количество оформленных заказов на сайте);
- клиенты (маркетинговые исследования, удовлетворенность клиентов, оценка бренда);
- эффективность (анализ полученных прибылей, точек сбыта, анализ убытков);
- перспективы роста (сроки вывода новых продуктов на рынок и т.д.).

Хотелось бы отметить, что каждая модель делает акцент на определенных компонентах ИК, поэтому непросто определить какие проблемы и недостатки существуют у разных моделей.

Недостаток методов категории DIC исходит из эмерджентности интеллектуальных активов, т.е. если происходит оценка двух единиц некоего оборудования, можно судить о том, как они будут взаимодействовать, то взаимодействие отдельных идей вовсе не всегда дает положительный совокупный эффект. Для устранения недостатка методов DIC можно находить интегральную стоимость совокупного интеллектуального капитала, рассчитав стоимость сразу двух идей, без разбора по частям. На этом принципе основаны методы рыночной капитализации.

Недостатками методов ROA и MCM является то, что они не могут применяться в некоммерческих организациях, внутренних отделах и организациях общественного сектора. Решением проблемы бесполезности методов ROA и MCM в отношении некоммерческих организаций, внутренних отделов и организаций общественного сектора может служить не

изменение сути самих методов, а применение для данных организаций CS-методов. Эти методы идеально подходят как для вышеперечисленных организаций, так и для социальных и экологических целей[4].

Также есть недостатки и у метода SC. Недостаток состоит в том, что индикаторы оценки подбираются индивидуально для каждой организации и каждой цели, которая делает сравнения очень трудными. В силу своей новизны эти методы нелегко воспринимаются менеджерами и обществом. Это происходит из-за того, что метод не предполагает денежной оценки. Результаты же комплексного измерения отдельных компонентов ИК трудно систематизировать и анализировать из-за большого количества информации[4]. Для решения этой проблемы можно предложить составление меньшего количества индикаторов для каждой цели, чтобы уменьшить количество информации для анализа. Также хорошим решением данной проблемы станет подробно дифференцируемая шкала оценок, что позволит получать более точные результаты[4].

Одним из самых точных методов измерения является коэффициент Тобина. По мере продвижения к экономике знаний, интеллектуальный капитал будет отражаться в активах все ярче, поэтому скоро использование традиционного коэффициента Тобина для анализа интеллектоемкости станет проблематичным[6].

Для решения проблемы измерения коэффициента Тобина Ваганян О.Г. предлагает несколько модифицировать формулу расчета. «Теперь в качестве рыночной цены компании указывается оценка активов фирмы фондовым рынком, а в знаменателе традиционной формулы расчета - чистые активы[6].» Формула примет вид:

$$\text{Коэффициент Тобина} = \frac{\text{Оценка активов фирмы фондовым рынком}}{\text{Чистые активы}}$$

Исследовав множество методов оценки ИК, можно сделать вывод, что каждая организация должна выбирать наиболее удобный и приемлемый для себя метод в соответствии с видом ее деятельности.

Литература

1. Толковый словарь русского языка под редакцией Т.Ф. Ефремовой.
2. Григоров А. Двенадцать видов человеческого интеллекта // URL:http://royalforex.info/poleznaya_informatsiya_dlya_treyderov/dvenadtsat_vidov_chelovecheskogo_intel.html. (Дата обращения 26.07.2014).
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь.
4. Романтеев П.В. Аналитический обзор методик оценки интеллектуального капитала // Экономика, предпринимательство и право. 2011. № 3(3).с.36-48. URL:<http://www.creativeconomy.ru/articles/15263/>. (Дата обращения: 26.07.2014).
5. Кулешов И.В. Способ измерения нематериальных активов. Монитор К.Э. Свейби. URL: http://www.sch1929.edusite.ru/DswMedia/2012_seminarot20122011_kuleshoviv.pdf. (Дата обращения: 26.07.2014).
6. Ваганян О.Г. Уточненная оценка интеллектуального капитала на основе коэффициента Тобина и методика оценки эффективности инвестиций в интеллектуальный капитал // Российское предпринимательство. 2007. № 11, вып.1 (101). с. 23-27.

Прототипные роли в немецком семейном дискурсе Осовская И.Н.

*Осовская Ирина Николаевна / Osovskaya Irina Nikolayevna - кафедра германского, общего и сравнительного языкознания, кандидат филологических наук, доцент
Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича, Украина, г. Черновцы*

Аннотация: целью данного исследования является определение прототипных ролей в современном немецком семейном дискурсе и средств их ситуативной актуализации.

Abstract: The purpose of this study was to define the prototype roles in the modern German discourse and means of its situational actualization.

Ключевые слова: дискурс; роль; коммуникативная ситуация.

Keywords: discourse; role; communicative situation.

Изменение базового принципа рассмотрения языка и речи на антропоцентрический сдвиг фокуса внимания с объекта реальности на активного творца способствовали новому ракурсу рассмотрения как языковой личности – «совокупности способностей и характеристик человека, обуславливающих создание и восприятие им речевых произведений (текстов), которые различаются степенью структурно-языковой сложности, глубиной и точностью отражения действительности, определенной целевой направленностью» [5, с.245], так и дискурсивного взаимодействия коммуникантов – столкновения их интересов и межличностного влияния.

Исследуя семейный дискурс (СД) – дискурсивную практику малой социальной группы, целью которой является обеспечение ежедневной частной жизнедеятельности индивидуума через реализацию практических задач в общественном репродуктивном процессе – можем утверждать, что существенной характеристикой его участников является заданность их коммуникативных и социальных ролей-характеристик социальной позиции, проявляющихся в наборе моделей поведения, соответствующих социальным ожиданиям и нормам. Целью данного исследования считаем определение прототипных узусуальных ролей в современном немецком СД, объектом выступает современный немецкий СД, предметом – языковые средства и речевые особенности реализации прототипных ролей дискурсивной личности. Исследование проведено на материале персонажной речи современной немецкой прозы, фильмов и их сценариев.

Известно, что члены семьи, согласно системе ролей Е. Берна [2,с.17], могут актуализировать внутренние психические «эго-состояния»: дублировать образы Родителей, объективно оценивать реальность с позиций Взрослого или активировать воспоминания прежних лет через роль Ребенка. В рамках ассиметричных отношений парентального вида СД эго-состояния являются постоянными величинами только в случае участников -детей младшего возраста, ведь социальные позиции Родителя и Ребенка «по умолчанию» задаются возрастом и родством коммуникантов; в интеракциях с участниками-детьми старшего возраста психологические и антропометрические роли не совпадают (сын или дочь могут выступать в роли Родителя, а старшие родители – в роли Ребенка [1, с.64]). В матримониальном виде СД эго-состояния являются переменными, ситуативно зависимыми величинами.

В результате исследования ролевых характеристик участников немецкого СД можем утверждать, что специфика состоит в возможности выделения ситуативно детерминированных ролей для каждой его разновидности из видовых кластеров PARTNER /

EHELEUTE, ELTERN и KIND. Процессы индустриализации и индивидуализации, приведшие к социальному равноправию, его законодательному закреплению в экономической и политической сферах, стиранию границ между мужскими и женскими профессиями, эмансипации как усиления общественной роли и активности женщины, способствовали смещению традиционных социальных и семейных ролей мужа и жены в немецком обществе. Все это стало причиной увеличения дуализации управления семьей, перехода от семьи с мужской доминантой к союзу партнеров, альтернативным типам семьи и, как следствие, нейтрализации стереотипных представлений о мужских и женских семейных ролях мужа-кормильца и жены-домохозяйки [4] – ролях знаковых, своеобразных символов размежевания гендерных сфер. Сближение и диффузия этих исторически четко разделенных культур привели к разрушению границ, утрате жесткой определенности стереотипных мужских и женских ролей, трансформации представлений в сторону эгалитаризации – нетрадиционности, равноправного партнерства во всех сферах, двухкарьерности, взаимозаменяемости.

Все эти изменения отражаются, в первую очередь, в немецком СД, где уже неактуальным (да и лингвистически невозможным) является выделение базовых, традиционно-стереотипных ролей EHEMANN, EHEFRAU, VATER и MUTTER, а целесообразна фиксация ролевых кластеров PARTNER / EHELEUTE и ELTERN.

Коммуникативно-прагматический анализ материала позволил выделить в ролевом кластере PARTNER / EHELEUTE такие роли:

FREUND(IN) / ДРУГ (ПОДРУГА), соответствующая семейным стереотипам современного немецкого социума, основанная на духовной близости партнеров, взаимоуважении, сотрудничестве, признании моральной человеческой нормы преданности, защите чести и достоинства партнера, чувстве долга и эмоциональной близости;

LEBENSGEFÄHRTE / PARTNER(IN) / ПАРТНЕР(ША),

представляющая этноспецифический вариант немецкой лингвокультуры, возникновению и фиксации которой способствовали такие характеристики немецкого культурного стандарта, как независимость личности, прагматизм, материальная и правовая ориентация, дискретность и межличностное дистанцирование;

HAUSFRAU(MANN) / ДОМОХОЗЯ(ИН)ЙКА – характеризует предназначение личности в прежде всего частной бытовой сфере, чему способствовали современные экономико-кризисные условия распространенной безработицы, когда только один из партнеров является кормильцем семьи, другой же (независимо от пола) выполняет обязанности домохозяйки, которые, как правило, не приуменьшаются, а в высшей мере акцептируются;

GELIEBTE(R) / ЛЮБОВНИК (ЛЮБОВНИЦА), предполагающая обусловленные инстинктом проявления разного рода сексуальной активности, физически, психологически и морально узуальной для пары; конвенциональным считается соблюдение верности, но допускается и разное, даже иерархичное, отношение к физическому или духовному предательству.

Альтернативной ролью женщины можно считать роль, условно номинированную заимствованием POWERFRAU / БИЗНЕСВУМЕН (объясняемую частотностью его узуального употребления), сформировавшуюся под влиянием современных условий развития, жизненных реалий, нового представления о «женском», выводя его за грани вспомогательной, второстепенной функции обеспечения экзистенциальных и профессиональных потребностей партнера. Удачная карьера и высшее социальное обеспечение позволяет ей делать большой взнос в семейный бюджет, как правило, не считая, что перенимает на себе традиционную мужскую функцию, поскольку понимает ответственность за собственное жизнеобеспечение, закрепленную представлением о превалировании принципа полового равноправия.

В типах и разновидностях немецкого СД происходит стереотипная тактическая актуализация ролей: FREUND(IN) и LEBENSGEFÄHRTE устойчиво ассоциируются с матримонимальным консенсусным (в тактиках активной демонстрации солидарности с партнером, уважения к его свободе и независимости), координативным (где активно демонстрируется солидарность с партнером, но часто игнорируется его право на самоопределение), манипулятивным (где манипулятор модифицирует иллюкативную силу высказываний и уклоняется от их иммунизации), информативным (где наблюдаем реализацию желания скорее откорректировать поведение, чем заполнить информационную лакуну партнера). Тактический потенциал роли HAUSFRAU(MANN) базируется на пассивном участии в матримонимальном консенсусном, групповой идентификации и релевантном структурировании в манипулятивном, преобладании диктальных тактик над регулятивными в информативном дискурсе. GELIEBTE(R) сосредотачивается на сфере манипулирования партнером, предпочитая модифицирование иллюкативной силы высказываний, уклонение от истины и искривление информации. POWERFRAU предпочитает демонстрацию дистанцирования и уважения к свободе партнера, релевантно структурируя свои иллюкации. В конфликтном матримонимальном СД все типы демонстрируют паритет тактической неконформативности.

Отцовство – фундаментальная категория человеческого бытия, культуры и общества, но в современном немецком социуме этот социокультурный институт не осмысливается как жизненно необходимый и естественный. Несмотря на это, универсальность систем родства выдвигает отцовство как семантическую и концептуальную универсалию, владеющую мощными символическими смыслами и объединяющую обычаи, традиции, убеждения, стереотипы, моральные устои и множество других рациональных и нерациональных норм, связанных с заботой и воспитанием.

Соответственно, ролевой кластер ELTERN выступает для немецкой пары внутренней существенной детерминантой системы жизненных ценностей, важной формой самореализации, определяющей и координирующей ее деятельность в разнообразных сферах. С появлением ребенка изменяется физиологическое и психологическое состояние супругов / партнеров, что, как правило, изменяет социальный статус не только женщины, но и мужчины, который в немецком социуме является не просто наблюдателем и симптоматичным участником, а участником активным, составляющей новых отношений, проходя весь путь вместе с женщиной: от сознательного принятия решения о ребенке до его рождения (как правило, присутствуя при нем) и постоянного участия в процессе воспитания. Новые условия вызывают серьезные изменения в концептуальной картине партнеров: изменение мировосприятия результируется в переструктуризации ключевых мотивационно-определяющих концептов в сознании языковой личности и изменения в их аранжировке в концептуальной картине мира, проявляющиеся в изменении тематического репертуара и разнообразных языковых средств их реализации, как правило через смысловое и эмоциональное выделение через образные средства, эмоциональную лексику и интенсификаторы [3].

В связи с появлением новых элементов концептосистемы СД – воспитания, заботы, переживания – появляются и новые роли, представляющий поведенческие варианты реализации новых когнитивных доминант, связанных не только с ключевыми эмоциями любви и заботы и их комплексами [там же, с.36], но и с общественно-ценностными конвенциональными доминантами. Такие эмоционально-ценностные конгломераты воплощаются в ролях FREUND(IN) / ДРУГ и TYRANN(IN) / ТИРАН, отражающих полюсные состояния демократично-дружественных и тоталитарно-прескриптивных отношений между поколениями, а также в роли GLEICHGÜLTIGER ELTERNTEIL / РАВНОДУШНЫЙ РОДИТЕЛЬ, фиксирующей нерелевантность изменения статуса для коммуниканта с рождением ребенка (нечастую, но существующую в немецком обществе).

FREUND(IN) воплощает признаки друга-партнера с прототипным комплексом коммуникативных действий, которые не нарушают имидж ребенка и поддерживают эмоциональный баланс. Главными его / ее чертами являются поддержка общения, привлечение к принятию решений, желание обсуждать проблемы, готовность получать советы, а основной тактической установкой – коммуникативная гибкость, реализующаяся в вариировании дискурсивных тактик и языковых средств в зависимости от потребностей конкретной ситуации. Основными в арсенале FREUND(IN) являются консенсусные, информативные и манипулятивные тактики, перифразы, фразеологизмы, окказионализмы, синонимические повторы или развернутые высказывания и распространенные предложения: *Ich bin der letzte, der nicht für eine Fünf Verständnis hätte, ich war auch keine Leuchte. Was denn eine Fünf, geschenkt, was denkste, wie oft ich Fünfen gehabt hab. Also, nun erzähl mal, was ist los? Das ist nun schon die zwote Fünf, muss doch nicht sein. Was ist der Grund, warum bist du so abgesackt, was isses? Überlegs dir doch mal: wenn das jemand sieht, der denkt doch, es sieht bei uns überall so aus.*

TYRANN(IN) объединяет множество признаков родителя-прескриптора, контролера, куратора, стремящегося единолично определять поведение ребенка, не признавая его человеческих и общественных прав. Ему / ей характерна коммуникативная деспотичность, проявляющаяся множеством прототипных, опасных для имиджа ребенка, унижительных для личности дискурсивных тактик. Речь насыщена устойчивыми эксплицитными директивными высказываниями, целью которых является не только требование усвоения детьми социальных норм и практик, но и перманентное подтверждение собственного статуса: *Jeden Tag zwei Stunden Fussballspielen, damit ist nun Schluss! Und das ewige Rumhänge in der Diskothek hört mir auch auf!; Schämen muss man sich ja, wenn plötzlich Besuch kommt in deinen Saustall!* Чаще всего роль TYRANN(IN) вызывается или усиливается ролью Семейного Лидера, которую следует рассматривать в контексте коммуникативной доминантности.

GLEICHGÜLTIGER ELTERNTEIL характеризуется отсутствием обратной связи (помощи, внимания, оценки) с ребенком: *Es geht mich ja nicht an. Kannste machen, wie du willst. Du entscheidest. Hab keine Zeit.*

В ролевом кластере KIND выделяем две самые значимые роли ARTIGES KIND / ПОСЛУШНЫЙ РЕБЕНОК и FRECHES KIND / НЕПОСЛУШНЫЙ РЕБЕНОК. Первая характеризуется признаками уважения к родителям и послушания к их прескрипциям, вторая – негативной эмоциональностью, агрессивным поведением в парентальном дискурсе, контроверсной реакцией на родительские инициативы и побуждения.

В немецком СД стереотипная роль может быть объективирована эксплицитно, через название роли или экспликацию ролевых ожиданий, или имплицитно – множеством средств импликации ролевых стереотипов.

Называние перечисленных ролей, входящих в кластеры, хоть и нечасто, но зафиксировано во всех типах и разновидностях СД: позитивно конотированное – в кооперативном СД (*Man kann als Vater doch auch nicht immer in Hochform sein; Es geht hier schließlich um meine Berufsehre als Hausfrau*), условно негативное, унижительное для имиджа – в конфронтативном СД (*Ja, ich bin in meinem Haus die böse herrschsüchtige Tyrannin, weil ich besser weiß, wie das Leben ist!*).

Эксплицитное обозначение ролевых ожиданий заметно в вербальной объективации всех ролей:

а. FREUND(IN) в следующем пассаже, демонстрирующем поддержку жены в ситуации эмоционального напряжения для супруга:

– *der will nich mit// «das mittelmeer geht mi bis hier»!// wenn man mir in dem alter solche urlaubsreise geboten hätt/ wär ich an de decke vor freud gesprungn// – ich weiss wirklich nich/ warum*

du dich da ärgerst// wir sparn viel geld und nervn// so ein richtig geruhsamn urlaub werdn wir zwei uns machen// ist doch en grund zur freud// – wenn ich mirs recht überleg/haste natürlich völlig recht//

Или в интеракции, где супруг старается оправдать отсутствие поддержки со стороны супруги именно тогда, когда она на это рассчитывала, экспликация же роли супругой предстает укором в моральном предательстве:

– Du hast nicht einmal versucht, mich zu verteidigen. Und du sagst, du bist mein treuer Mann?!

– Ich bin immer an deiner Seite, das weißt du doch. Damals wusste ich bloß nicht, wie ich das erklären muss, deswegen hab ich geschwiegen («Meine fremde Tochter»).

б. GELIEBTE(R) – в интеракции, когда супруги вспоминают прошлую интимную жизнь:

– Weißt du das nicht mehr? Zweimal haben wir zwischendurch miteinander geschlafen, und wie!

– Und ob ich das noch weiß! Wir waren toll in Fahrt damals – einmal auf dem Sofa – das war noch das geblümte – und einmal auf dem Teppich.

– Donnerwetter, ja, auf dem Teppich! Das haben wir schon ewig nicht mehr getan.

– Und den letzten Rest aus der Pulle gießt du über meine Brüste wie damals...

– Ich hab auch nicht vergessen, wie wir uns haben rundrücken müssen im Wald und auf der Heide und sonst woanders ... Komm, wir vögeln, du, mein toller Hengst («Eltern Alltag»).

в. HAUSFRAU(MANN) – в коммуникативной ситуации, когда супруга жалуется на запрограммированность на роль домохозяйки:

– Ist das etwa meine Schuld?

– Wessen denn sonst? Ich wollte mich immer Hausfrau und Mutter sein und war heilfroh, als das erste Kind kam, nicht mehr arbeiten zu müssen, aber ihr habt mich doch voll und ganz als Hausmütterchen programmiert von Kindesbeinen an, da gabs doch kein entweichen. Jetzt kapiere ich – ich hab meine besten Jahre als unterbezahletes Dienstmädchen zugebracht («Maria, ihm schmeckt's nicht!»).

г. альтернативная этноспецифическая роль PARTNER(IN) – в высказываниях жены, реагирующей на предложение близости акцентуацией дискретности, абстрагированности и сохранения личного пространства в отношениях посредством риторического вопроса, ограничивающего предложения с номинацией роли и общей негативной оценкой традиционных отношений:

– Komm, ich küsse dich...

– Wieso traust du dich mich anzumachen? Du bist ja mein Partner, bloss mein Mitbewohner, nichts Persönliches. Das ganze Stuss mit Karriere, Heiraten, Kindern und so... ist bei mir absolut nix drin, ehrlich («Ohne einander»).

Импликация ролевых ожиданий присутствует в интеракциях, где:

а. женщина констатирует потерю духовной связи с партнером, которому приписывается роль FREUND:

– Wießt du eigentlich, was in deiner Familie los ist? Machst du dir mal Gedanken, wie gut du mich kennst. Vielleicht bin ich ja wirklich gefährdet... und zu sensibel für diesen ganzen... Schrott! Vielleicht hab ich schon mal an Selbstmord gedacht?

– Red doch keinen Stuss! Dir geht's gut!

– Und woher weißt du das alles so genau? Weil du so einen hervorragenden Draht zu mir hast? Weil du so tolle Gespräche mit mir führst? Weil du dir so viel Zeit für mich nimmst?

– Was wirfst du mir eigentlich vor?! Dass ich es gewagt habe, mir 'nen neuen Job in 'ner andern Stadt zu suchen? Und meine verwöhnte Frau damit nicht klar kommt?! Soll ich ihr vielleicht neue Freundinnen schnitzen oder gar nicht mehr arbeiten, damit ich sie rund um die Uhr bespaßen kann?!

– Dass du ein oberflächliches Arschloch bist! («Ihr könnt euch niemals sicher sein»)

б. отец в роли TYRANN из кластера ELTERN блокирует предложения сына жесткими категоричными директивными приказными и запретительными клишированными высказываниями:

– *Weißt du, ich hab überhaupt keinen Bock mehr auf die Schule. Und danach noch ein paar Jahre studieren – nee – nix für mich. So ewig auf dem Hintern sitzen, das halt ich nicht aus... Ich will raus, auf Achse sein, nicht seßhaft. Noch eine Sprache lernen und dann Reiseleiter zum Beispiel...*

– *Du wirst studieren, das sag ich dir! Reiseleiter? Kommt überhaupt nicht in Frage!* («Eltern Alltag»)

– *Mama hat erzählt, ihr fahrt dies Jahr wieder an die Adria. Weißte, echt, da hab ich überhaupt keinen Bock drauf, ewig an die Adria. Mach ich lieber mit dem Freund eine Radtour nach Dänemark hoch.*

– *Frechheit! Ich hab dir ausdrücklich gesagt.. nein! Schreib es dir hinter die Ohren!* («Eltern Alltag»).

в. отец в роли FREUND из кластера ELTERN объясняет свое отношение к курению, на фоне его общего неприятия детьми, непрямыми аргументативными конструкциями, оформленными сложными предложениями с конъюнктивом и усилительными частицами:

– *Sag mal, findest du das nicht beknackt, dass du den Mordshorror machst, wenn unser einer mal eine raucht, aber selber dauernd qualmst?*

– *Als ich mirs angewöhnt habe, da wusste man noch nicht, wie gefährlich Rauchen ist; seit man es aber weiß, ist es doch einfach unverantwortlich und geradezu total bekloppt, sich noch vom Nikotin abhängig zu machen. Heute würde ich es mir auf keinen Fall mehr angewöhnen und deshalb dulde ich auch nicht, dass ihr es tut* («Zuckeroma»).

г. роль ARTIGES KIND имплицирована одобрительными высказываниями мамы в адрес ребенка и подтверждается ассертивными высказываниями дочери, обязующейся исполнить требуемое действие:

– *Ich weiss, Kind, ich kann mich immer auf dich verlassen, weil du mich noch nie reingelegt hast.*

– *Klaro Mama, ich mach alles, was du sagst. Ich verspreche es dir* («Bin ich schön?»).

д. роль FRECHES KIND имплицирована в активной защите ребенком своего личного пространства в ответ на претензии матери с требованием и обвинением в авторитарности, оформленными как негативной оценочной лексикой, маркерами темпоральности, так и грамматически – побудительным предложением и риторическим вопросом:

– *Mach gefälligst die Musik leiser, wie oft soll ich das noch sagen?!*

– *Äh, Mama, komm, nerv mich doch nicht schon wieder mit dem Scheiß. Das bringt zu nichts! Wie oft soll ich das noch sagen: mich stört es nicht und es ist schließlich mein Zimmer, ne? Du willst mir deinen Willen aufzwingen, sonst gar nix, wie immer und überall* («Diese Drombuschs»).

Выделенные и маркированные языковыми средствами прототипные роли, каждая из которых является родовым кластером, который может подвергаться дальнейшей дифференциации, хоть и утратили в современном немецком обществе определенную гендерную маркированность, все же имеют давнюю историю, закреплены в коллективном когнитивном пространстве и транслируют представления этноса о характере и предназначении пары, родителей и детей.

Литература

1. Белова А. Д. Лингвистические аспекты аргументации : [монография]. К. : Изд-во Киев. национального университета имени Тараса Шевченко, 1997. 300 с.
2. Берн Э. Игры, в которые играют люди. СПб., 1992. 382 с.

3. *Бондаренко О. С.* Концепти ЧОЛОВІКА та ЖІНКИ в українській та англійській картинах світу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.17 «Порівняльно-історичне і типологічне мовознавство». Донецьк, 2005. 20 с.
4. *Гридасова О. І.* Особливості актуалізації стереотипних ролей в англomовному сімейному конфліктному дискурсі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови». Харків, 2010. 24 с.
5. *Караулов Ю. Н.* Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. М.: Наука, 1987. 264 с.

Взгляд на Россию глазами Теофиля Готье Ковальска Э.Х.А.С.

*Ковальска Ева Хаарчаана Адамовна Станиславовна / Kovalska Eva Khaarchaana Adamovna
Stanislavovna - кафедра французской филологии, студент
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова, г. Якутск*

Аннотация: в статье раскрывается образ России глазами французского писателя Теофиля Готье. Описывается каждая малейшая деталь, на которую он обращал огромное внимание. Через описание климата, пейзажей исследуется внутренний мир Готье.

Ключевые слова: восток, нравы и обычаи, познание, путешествие, убеждение.

Keywords: East, manners and customs, knowledge, travel, conviction.

Теофиль Готье давно испытывал симпатию к России, что в дальнейшем отразилось в его очерках. В России он побывал дважды: первый раз он ограничился поездками в Санкт-Петербург и Москву, а во второй раз – на Волге и Нижегородской ярмарке.

Путешествие Готье началось с плавания по морю. Каждая деталь раскрывает всю прелесть этого плавания: «Под бледно – фиолетовым небом море хмурится и принимает зловещие тона, позже фиолетовый цвет переходит в голубовато-стальной. Вода совсем чернеет, и барашки поблескивают на ней, словно серебряные слезы на погребальном покрове. Мириады зеленовато-золотых звезд усеивают необъятное небо, и комета, пуская по ветру свою огромную шевелюру, будто стремится нырнуть головою в море» [1,19]. Автор довольно часто употребляет сравнения, что описанию придает больше красочности. Этот подход показывает, что он был очень наблюдателен ко всему, что его окружало.

Санкт-Петербург Готье назвал «градом царей» [2,24]. Вот как был описан Санкт-Петербург Теофилом Готье в самом начале путешествия: «...прекрасный силуэт Санкт-Петербурга, аметистовые тона которого демаркационной линией разделяли две бледные безграничности воздуха и воды. Золото куполов и шпилей сияло на самой богатой, самой изумительной диадеме, которую когда-либо мог нести город на своем челе. Вот и похожий на тиару Исаакиевский собор меж четырех колоколен вознес свой золотой купол...» [2, 26].

Очень интересно описание русского мужчины. Всем жителям России известен образ такого мужчины, но Готье с великой симпатией показал позитивный образ русского мужика: «...мужик верен своему тулупу, как араб – бурнусу...Эти люди с длинными волосами и окладистыми бородами, одетые в шкуры животных, привлекают внимание иностранца...» [1, 30].

Существует огромное количество суждений, мифов о русском народе. Но есть то, что объединяет все северные народы России – это холод: «У здешнего климата есть свои требования, и их не обойдешь. Повсюду двойные рамы...Для проветривания служат

маленькие форточки, и это неприятная и даже опасная операция из-за слишком большой разницы между температурой в доме и на улице» [2,102].

Готье увидел Россию такую, которой она есть в действительности, не укрытой от посторонних глаз, поистине уникальной в своем роде страну.

Русский народ довольно простой. Ему не нужно чем-либо выделяться. В психологии жителей России есть то, чего, по-моему, нет у других народов: помощь ближнему человеку во время какой-то опасности, несмотря на отношение между людьми или странами. Готье описал наш народ в ярком свете, но здесь не присутствует философский глубинный смысл.

Он не задумался над причинами становления менталитета этого великого народа.

Литература

1. *Готье Т.* Путешествие в Россию / Пер с франц. и коммент. Н. В. Шапошниковой; Предисл. А. Д. Михайлова. М.: Мысль, 1988. 396, [2] с.: ил.
2. *Готье Т.* Путешествие на Восток. Пер. с фр. И. Кузнецовой и М. Зониной. М.: Издательство им. Сабашниковых, 2000. 344 с.

Тема воспитания в романе Чарльза Диккенса «Большие надежды» Ощепкова К.Е.

*Ощепкова Ксения Евгеньевна / Oshchepkova Ksenia Evgenyevna – гуманитарный факультет, кафедра
зарубежной филологии, студент
Московский финансово-юридический университет, г. Москва*

Аннотация: *воспитание – это ответственность перед Богом, обществом, государством и своей совестью. Знаменитый английский писатель Чарльз Диккенс считал, что это сокровенный контакт взрослой жизни и детства, который чреват различными опасностями. Он поднимал вопросы воспитания в своих романах, один из которых «Большие надежды».*

Ключевые слова: *Чарльз Диккенс, роман, воспитание, детство.*

Keywords: *Charles Dickens, novel, education, childhood.*

*Поведение — это великое зеркало,
в котором каждый показывает свой лик.
И. В. Гете*

С чего начинается воспитание человека? Оно начинается с рождения, или даже раньше. Воспитывает человека все его окружение: люди, вещи, явления, но больше всего – люди. И самым наилучшим педагогом по воспитанию являются родители.

Важную роль в воспитании играет семья. В этой ячейке общества закладываются все основные качества личности, которыми будет наделен их «воспитанник». Способность жить в обществе зависит именно от семьи, ведь человек – это частичка общества.

Если современное общество переживает упадок, то нельзя в этом винить только лишь нравы современного социума. Прежде всего, виноват человек, как результат воспитания своими родителями. Получается замкнутый круг: человек-общество-человек.

Вопросов воспитания касались Ч.Диккенс и Э.Золя. Французский писатель развил в своих романах теорию натурализма, из которой следует, что окружение и наследственность – те факторы, которые оказывают огромное влияние на формирование личности. Его предшественника, Чарльза Диккенса тоже волновала проблема человека в социуме. Всем известно, что американского писателя очень волновала тема детства, ведь в каждом его романе главное действующее лицо-ребенок.

Как писатель викторианской эпохи, Чарльз Диккенс использовал следующие признаки, характерные для романа-воспитания:

Автобиографичность;

История происхождения – персонаж-ребенок, чаще всего, это сирота, которому свойственна потеря веры в ценности понятия семьи;

Обучение (научное и морально-этическое) – получение знаний, необходимых для процесса развития, и есть основной стержень романа;

Испытания и скитания – путешествие от дома – это, скорее, побег от провинциальной или обыденной жизни, благодаря которым формируется характер персонажа;

Душевный конфликт – основной конфликт заключается внутри душевного мира самого персонажа, а главная цель – достижение гармонии;

Финансовая независимость – финансовое становление героя достигается через получение образования, постепенное оттачивание навыков и опыта работы;

Любовный конфликт – большинство персонажей испытывается не только окружением, деньгами, но и любовью, как правило, чистая любовь противопоставляется порочной.

Таким образом, центральный пункт воспитания по Диккенсу – это зависимость нравственного облика подрастающего поколения от особенностей среды и воспитания, где особую роль играет семья. Именно этот социальный институт имеет изначальное влияние на характер ребенка.

В интервью лондонской «Times» Диккенс ответил, что на опыте собственной жизни он знает, что развитие таких личностных качеств как наблюдательность, настойчивость, самостоятельность мышления и поступков, расширенный кругозор, привычка к точности, порядку, аккуратности, усердие, трудолюбие, умение концентрировать себя на одной цели и есть то, что необходимо для успеха. Иными словами, пояснил писатель, необходимо воспитывать истинный, сильный, волевой характер личности [10, р.33].

В вопросах воспитания для Диккенса первостепенными задачами воспитательного процесса в семье называется задача привития истинных моральных и нравственных ценностей, а также «воспитание настоящего человека. Духовность и гуманизм – вот основные критерии воспитанного человека, в отличие от джентльмена традиционного английского воспитания XIX в. [9, р.49].

Отсюда проистекают и основные задачи – поиск индивидуальных методов и средств обучения и воспитания. Воспитание, по Диккенсу – это сокровенный контакт взрослой жизни и детства, который чреват различными опасностями.

Роман Чарльза Диккенса «Большие надежды» (1860-1861гг.) считается классическим романом воспитания. Он сохраняет в своем содержании определяющие компоненты – цикличность, свойственную жанру (детство, отрочество, юность), а также практически весь спектр жанровых признаков, (историю рода, познание и воспитание через жизненные испытания и т.д.).

Мною будет рассмотрен роман Чарльза Диккенса «Большие надежды» как попытка показать насколько воспитание и среда окружения оказывает влияние на формирование личности, а так же проведена сравнительная характеристика главных героев романа – Эстеллы и Пипа.

Тема романа: «Неправильное воспитание»

Пип.

Один из главных героев романа в детстве остался без родителей. Его взяла на попечение старшая сестра со своим мужем Джо и «воспитывала своими руками». Ее обращение с мальчиком было не в меру строгое, жестокое.

«Моя сестра миссис Джо Гарджери была меня старше более чем на двадцать лет и заслужила уважение в собственных глазах и в глазах соседей тем, что воспитала меня «своими руками». Поскольку мне пришлось самому додумываться до смысла этого выражения и поскольку я знал, что рука у нее тяжелая и жесткая и что ей ничего не стоит поднять ее не только на меня, но и на своего мужа, я считал, что нас с Джо Гарджери обоих воспитали «своими руками». [6,с.8]

Еще одним из центральных объектов романа является Эстелла, которая росла в доме полубезумной аристократки. Миссис Хевисшем воспитывала девочку, по своим представлениям о жизни, вырастив из нее роковую красавицу. Избаловала эту девочку с детства и привила некую ненависть к мужчинам.

« Презрение Эстеллы было так сильно, что передалось мне как зараза...

Она опять обыграла меня и бросила свои карты на стол, словно гнушаясь победой, которую одержала над таким противником». [6,с.133]

Ближайшее окружение Пипа

Миссис Джо.

Миссис Джо была очень чистоплотной хозяйкой, но обладала редкостным умением обращать чистоту в нечто более неуютное и неприятное, чем любая грязь.

Будучи всегда занята по горло, старшая сестра моя посещала церковь через доверенных лиц. Таким образом, в церковь она не ходила.

«Моя сестра миссис Джо Гарджери была меня старше более чем на двадцать лет и заслужила уважение в собственных глазах и в глазах соседей тем, что воспитала меня «своими руками». Поскольку мне пришлось самому додумываться до смысла этого выражения и поскольку я знал, что рука у нее тяжелая и жесткая и что ей ничего не стоит поднять ее не только на меня, но и на своего мужа, я считал, что нас с Джо Гарджери обоих воспитали «своими руками». [6,с.8]

Джо.

На протяжении всего романа Джо создает впечатление покладистого мужчины, который страшился свою жену до самой ее смерти. Результатом такой покладистости стало практически полное отсутствие своего мнения или неумение его высказать.

«Моя сестра была далеко не красавица, поэтому у меня создалось впечатление, что она и женила на себе Джо Гарджери своими руками. У Джо Гарджери, светловолосого великана, льняные кудри обрамляли чистое лицо, а голубые глаза были до того светлые, как будто их синева нечаянно перемешалась с их же белками. Это был золотой человек, тихий, мягкий, смирный, покладистый, простоватый, Геркулес и по силе своей и по слабости» [6,с.9].

Ближайшее окружение Эстеллы

Миссис Хэвишем.

Мисс Хэвишем названа в этом романе полубезумной аристократкой. В канун ее собственной свадьбы ее бросил жених, что и стало причиной ее замкнутого и довольно странного образа жизни. С каждым годом она возводила чувство одиночества и презрения к людям до культа, передавая его Эстелле.

«Я слышал кое-что о мисс Хэвишем из нашего города, – о ней слышали все, на много миль в округе. Говорили, что это необычайно богатая и суровая леди, живущая в полном уединении, в большом мрачном доме, обнесенном железной решеткой от воров.»[6, с.60]

Проблематика неправильного воспитания

Результаты воспитания Пипа и Эстеллы являются плачевными. Пип выбрал пассивный способ достижения цели. Он ждал, что счастье свалится на него с неба, как то богатство, которым он завладел благодаря своему благодетелю.

«Воспитание сестры сделало меня не в меру чувствительным. Дети, кто бы их ни воспитывал, ничего не ощущают так болезненно, как несправедливость. Пусть несправедливость, которую испытал на себе ребенок, даже очень мала, но ведь и сам ребенок мал, и мир его мал, и для него игрушечная лошадка-качалка все равно что для нас рослый ирландский скакун. С тех пор как я себя помню, я вел в душе нескончаемый спор с несправедливостью.»[6, с.31]

Переехав в Лондон, Пип начал вести светскую жизнь, – а именно бесцельно тратить деньги, бездельно проводить дни. Когда он записался в подмастерье к Джо он точно знал, что ему найдется дело, что «кузнецы – сверкающий путь к самостоятельной жизни, к жизни взрослого мужчины» [6, с.112]

Он начинает «делать долги», вести их расчеты, устраивать обеды.

«мы записались кандидатами в члены клуба, который именовался «Зяблики в роще».

Я до сих пор не знаю, с какой целью он был учрежден...»[6, с.302]

Что касается Эстеллы, то она стала именно такой, какую сделала из нее Мисс Хэвишем. Можно с уверенностью сказать, что полубезумная аристократка преследовала свои корыстные цели, которых она и добилась. Мисс Хэвишем выбрала Эстеллу орудием для мести всем мужчинам, вырастив из нее роковую красавицу.

«Разбивай им сердца, гордость моя и надежда моя! Разбивай их сердца без жалости!»[6, с.254]

Эстелла не умела любить. От нее исходило лишь презрение... Однако за такое воспитание поплатилась сама Мисс Хэвишем. Она требовала от Эстеллы невозможного – любви.

«Вам ли об этом спрашивать?...Я такая, какой вы меня сделали. Вам некого хвалить и некого корить, кроме себя; ваша заслуга или ваш грех – вот что это такое...»[6, с.344]

Таким образом, в романе «Большие надежды» писатель показывает «голую правду», беспощадно обличая недостатки современного ему общественного устройства. По мнению Чарльза Дикенса, нравственность человека формируется во взаимодействии с социальным окружением. И одним из главных недостатков социума является неправильное воспитание, как в случае с Эстеллой и Пипом.

Литература

1. Анненская А.Н. Чарльз Диккенс. Его жизнь и литературная деятельность. Спб.1987. с.60.
2. Гениева Е.Ю. Диккенс. М.1989. с.124.
3. Гениева Е.Ю., Парчевская Б.М. Тайна Чарльза Диккенса // Сборник Библиогр. Разыскания М., Кн. палата, 1990. с.534.
4. Катарский И.М. Диккенс // История английской литературы. Издательство Академии Наук СССР, 1943, 1945 и 1953г. URL:<http://lit-prosv.niv.ru/lit-prosv/istoriya-anglijskoj-literatury/glava-3-dikkens-katarskij-5.htm> (Дата обращения 18.05.2013).
5. Статьи и речи Чарльза Диккенса. [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru/INPROZ/DIKKENS/d28.txt> (Дата обращения 04.02.2013).
6. Чарльз Диккенс. Большие надежды. АСТ, Астрель 2011 г.544с.
7. Честертон Чарльз Диккенс. М., Радуга.1982 280 с.
8. Энгус Уилсон. Мир Чарльза Диккенса. М.,1970.317 с.
9. Clark, C. Charles Dickens and the Yorkshire Schools: With His Letter to Mrs. Hall / Cumberland, Clark. London: Chiswick, 1918.
10. Watts, Alan S. The Confessions of Charles Dickens: A Very Factual Fiction / Alan S. Watts – New York: Peter Lang, 1991.

Типология образа учителя в творчестве И.С. Тургенева Ковалева О.А.¹, Толкушкина Е.А.², Данцева А.В.³

¹Ковалева Ольга Александровна / Kovaleva Olga Aleksandrovna – учитель;

²Толкушкина Елена Александровна / Tolkuškina Elena Aleksandrovna – учитель
Средняя общеобразовательная школа № 4, Красноярский край, г. Лесосибирск

³Данцева Анастасия Владимировна / Dantseva Anastasiya Vladimirovna – филологический факультет,
студент

Лесосибирский педагогический институт – филиал Сибирского федерального университета
г. Лесосибирск

Аннотация: в статье определяются основные типы учителя в произведениях Тургенева середины XIX века, которые воплощают авторскую концепцию мира и человека. Устанавливается связь персонажей-учителей с тенденциями общественного развития России этого времени.

Annotation: authors identifies the main types of teachers in the works of Turgenev mid XIX century, which embody the author's concept of the world and man. It is established the connection between characters teachers and the trends of social development in Russia that time.

Ключевые слова: тип, персонаж, учитель, наставник, идея, концепция.

Keywords: type, character, teacher, mentor, idea, concept.

Писатели середины XIX века, отразившие переломные моменты в развитии российского общества, меняют акценты в изображении привычных для читателя явлений. Особенно отчетливо это видно в воплощении образа учителя – неперемного персонажа «усадебных» романов и драм этого времени. Этот феномен представлен в пьесе И.С.Тургенева «Месяц в деревне», центральным образом в которой является учитель сына Ислаевых – студент Беляев,

принадлежащий к поколению разночинцев, на основе которого начинает формироваться русская интеллигенция. Этот факт во многом обуславливает его живое поведение в усадьбе: не скованный кодексом дворянской чести, он смог, едва появившись в доме, разрушить сложившийся размеренный быт дворянского гнезда. Молодой воспитатель быстро находит подход к своему ученику и становится для него близким человеком, т.к. руководствуется принципом деятельной кооперации (вместе лезут на дерево, мастерят змея, устраивают качели). Коля под влиянием учителя, умело выстраивающего гармоничные отношения с природой, становится активным, открытым и подвижным мальчиком. Изображая два типа учителя (русского и немца), И.С. Тургенев ставит вопрос о важности национального элемента в воспитании молодого поколения. Беляев изображен как «естественный учитель», развивающий личность ребенка, формирующий его общую культуру с опорой на народные идеалы.

Известно, что отдельное явление необходимо рассматривать «в контексте подобных явлений, одно произведение в контексте других произведений. Такой подход позволяет с меньшей степенью погрешности понять авторскую позицию, его оценку изображенных событий» [4].

Подобный Беляеву образ учителя представлен и в романе И.С. Тургенева «Рудин». Таков Басистов, открывающий дворянским детям мир русской природы, органично вписывающийся в мир русской усадьбы. Отношение писателя к этому персонажу проявляется в его фамилии, которая, возможно, происходит от прозвища «басый», что в северных русских говорах означает «красивый», «видный». Важный прием характеристики персонажа – соотнесенность с раковой, которая (это дерево или кустарник ивовых) может выступать в качестве древа жизни, отгонять нечистую силу [5,146].

Другой тип учителя представлен в образе Рудина, который постоянно поучает всех окружающих. Так Тургенев представляет оппозицию «духовный наставник» – «естественный учитель». Басистов (вариант образа Беляева) больше слушает своего собеседника. Рудин как «духовный наставник» задает ценностные ориентиры. Для характеристики этого персонажа автор также использует ассоциации с дубом, с которым соотносит себя сам Рудин. У многих народов дуб считался «царем леса» [5,102]. Так детали акцентируют наше внимание на готовности к компромиссу Басистова и гордости – Рудина.

Парный принцип в создании образов учителей позволяет Тургеневу показать, как Рудин, увлеченный «идеями», не способен слышать «другого», он не видит другое «Я». «Духовный» наставник наделен даром монолога, «естественный» учитель – даром воспитательного диалога, способствующего восприятию ребенком общекультурного опыта человечества. Деятельность такого учителя нацелена на преодоление конфликта поколений, характерного для всей мировой культуры [1], особенно для современного общества [2]. Отсутствие подобного учителя в окружении ребенка делает разрыв между поколениями особенно острым, что становится темой многих произведений XX в. [3].

Пытаясь изобразить героя, совмещающего «наставническую» и собственно «педагогическую» деятельность, Тургенев показывает невозможность такого соединения.

Изображая персонажей – учителей, Тургенев показывает жизнотворческую позицию своих героев Беляева, Басистова и др., в образах которых воплощается представление писателя о том, что жизнь в своей полноте многообразна и безгранична, тогда как любой идеал является ограниченным

Литература

1. *Бахор Т.А.* Конфликт поколений в рассказе М. Шолохова «Родинка» // Успехи современного естествознания. 2011. № 12. с.85-87.

2. Бахор Т.А., Ковалева О.А., Толкушкина Е.А., Бахмутова Т.В., Заяц М.Н. Разрыв родовых связей – проблема современной семьи (по повести Пантелеева И. «Чужой») // Современные исследования социальных проблем. 2010. № 2. с.88-89.
3. Бахор Т.А., Лобарева В.С., Зырянова О.Н. Архетипическая основа малой прозы И.Пантелеева // Фундаментальные исследования. 2013. № 8 (часть 6). с.1487-1490; URL: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10001372. (Дата обращения: 12.07.2014).
4. Лобарева В.С., Бахор Т.А., Кашиур О.А. Контекст как путь понимания произведений А.С. Пушкина // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. URL: www.science-education.ru/111-10717. (Дата обращения: 12.07.2014).
5. Словарь символов и знаков. /Авт.-сост. Рогалевич Н.Н. Мн.: Харвест, 2004. с.512.

Стиль В. Белкина Ковалева О.А.¹, Толкушкина Е.А.², Изотов Д.А.³

¹Ковалева Ольга Александровна / Kovaleva Olga Aleksandrovna – учитель;

²Толкушкина Елена Александровна / Tolkushkina Elena Aleksandrovna – учитель;

³Изотов Дмитрий Андреевич / Izotov Dmitriy Andreevich – учащийся
Средняя общеобразовательная школа № 4, Красноярский край, г. Лесосибирск

Аннотация: в статье намечены основные направления литературного краеведения в школе. Проанализированы тематика, основные мотивы, образы, основные композиционные приемы, версификация стихотворений известного красноярского поэта В.Белкина, а также традиции, которым он следует.

Annotation: the authors in the article outlined the main directions of literary studies at school. It is analyzed themes, the main motives, images, basic compositional techniques, versification of poems of the famous Krasnoyarsk poet V.Belkin, as well as the traditions that he follows.

Ключевые слова: лирика, стиль, мотив, образ, версификация, поэтическая традиция.
Keywords: lyrics, style, motiv, image, versification, poetic tradition.

С 2008 года в МБОУ «СОШ №4» г.Лесосибирска совместно со студентами и преподавателями Лесосибирского педагогического института реализуется программа (руководитель – канд. филол. наук, доцент Т.А. Бахор) по литературному краеведению. Итоги работы неоднократно представлялись в печати [все номера]. На уроках школьники обучались различным приемам анализа поэтического текста [1], знакомились с поэзией и прозой красноярских авторов [2], особенно с пейзажной лирикой [3]. Проводились учебные конференции «Зимние пейзажи в творчестве красноярских поэтов» [5], «Традиции поэзии серебряного века в лирике Красноярья» [4]. Такая целенаправленная работа способствовала повышению интереса учащихся к литературному краеведению, активизации исследовательской работы школьников. Для интерпретации были предложены темы, связанные с характеристикой идиостиля поэтов В.Белкина, Р.Солнцева и др.

Лучшей стала работа «Поэтический стиль Владлена Белкина», в которой Д.Изотов подробно характеризует мотивы и образы, основные композиционные приемы, художественные средства, присущие поэту.

У В.Белкина есть ряд стихотворений, в которых основным приемом воплощения лирического переживания является антитеза. В стихотворении «А все-таки, жизнь хороша...» [6] наиболее полно отражена эта особенность творческой манеры поэта. Так,

первая строфа начинается неявным противопоставлением: «А все-таки, жизнь хороша...// Банальная истина? Знаю...// И все-таки: «Жизнь хороша» – // Опять и опять повторяю». Стихотворение начинается с противопоставления жизни и поэзии. Поэт изображает особые состояния души (горе, радость, разочарование). Жизнь же по преимуществу состоит из обыденных ситуаций. Этим можно объяснить появление противительного союза «а». В этом катрене Белкин снимает такое противопоставление, заявляя, что обыденность, банальность может быть основой особого переживания, рождающего стихотворение.

В следующих строфах лирический герой приводит примеры обыденных, с точки зрения других людей, приземленных ситуаций. Таково утверждение во второй строфе: «Случается жить без гроша. // Бывать обойденным и битым». Такова констатация душевного состояния героя в третьей строфе; «С утра за удачей спеша, // Сгибаюсь под ношей сомнений...».

При этом герой обладает реалистическим видением жизни, и черное для него остается черным: именно удары судьбы («жизнь без гроша», «быть обойденным и битым») он определяет как «беды-обиды», а сомнения, во власти которых находится герой, он определяет как свою неспособность или нежелание разделить явь и сновидение. Оценка героя («жизнь хороша»), как мы видим, относится не только к приятным, по общепринятым взглядам, явлениям, но и к такому состоянию жизни, которое человек традиционно стремится избежать (быть битым, жить без гроша). В 4-ой строфе он указывает на неделимость и целостность жизни, в которой небо соседствует с землей, счастье сочетается с несчастьем, бедность с богатством, а радость с горем.

В заключительной строфе герой размышляет о сущности человеческой жизни и видит ее в душевности человека. Если основное качество человеческой души – любовь и сострадание, то перечисленные беды-обиды героя можно рассматривать как обучение человека страданию, чтобы он был готов *сострадать*.

Система образов этого стихотворения характеризует В.Белкина как поэта крайностей: он выбирает крайние ситуации в жизни человека (быть без гроша, быть битым и т.д.), что позволяет ему указать на спектр переживаний, вызываемых той или иной ситуацией. В последней строфе поэт соотносит жизненные ценности современного человека и людей прошлых эпох.

Внимание В.Белкина к обыденным явлениям и ситуациям отражает некрасовскую линию русской поэзии. Некрасову следует В.Белкин и в своем дидактизме (поучительности), в стремлении отразить типичные ситуации жизни современника. В отличие от Некрасова – певца современности, В.Белкин акцентирует в своих стихах не зависящие от времени и формы проявления свойства человека – богатство его души, заключающееся, прежде всего, в *сострадании*.

Это стремление поэта следовать детализации при изображении мира и в то же время желание воплотить вечные истины в произведениях, отразилось в форме стихотворения. Если посмотреть внимательно на текст, то можно увидеть, что все строфы связаны общей рифмой (хороша – гроша – спеша – душа). Более того, рифмуются между собою первая и последняя строчки, создавая единое художественное пространство текста. Все перечисленные состояния и переживания (гордость, отчаяние, радость, сострадание) признаются автором как имеющими право существовать.

В.Белкин не разделяет события на значимые и незначительные. В его представлении, человек – непрерывный участник всех мировых действий и событий, каждое из которых по-разному может предстать перед ним, чтобы испытать его. Прием антитезы – наиболее органичен для такого видения мира. В стихотворениях В. Белкина, как нам кажется, утверждается следующая мысль: все, что происходит, необходимо человеку, чтобы оставаться человеком

Все эти аспекты стиля позволяют автору наиболее полно выразить свое представление о жизни человека, что, в конечном итоге, воплощается в своеобразии лирического переживания поэта.

Литература

1. *Бахор Т.А.* Анализ частей речи как способ постижения художественного мира стихотворения (методические рекомендации к изучению лирики в школе)// Человек и язык в коммуникативном пространстве: сборник научных статей. 2010.Т. 1.№ 1. с. 356-359.
2. *Бахор Т.А.* Изучение поэзии Красноярского края XX века // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2011.№ 8. с. 80-81.
3. *Бахор Т.А., Ковалева О.А., Толкушкина Е.А., Бахмутова Т.В., Заяц М.Н., Колланг Г.В.* Изучение пейзажной лирики на уроках литературного краеведения // В мире научных открытий.2010.№ 6-2.с.76-79.
4. *Бахор Т.А., Лобарева В.С., Зырянова О.Н.* Традиции поэзии серебряного века в произведениях сибирских авторов второй половины XX века // Фундаментальные исследования.2013.№ 10-12. с. 2806-2809.
5. *Бахор Т.А.* Мотив – образ зимы в лирике красноярских поэтов// Человек и язык в коммуникативном пространстве: сборник научных статей. 2012. Т. 3.№ 3.с. 111-113.
6. *Белкин В.* Город-песня: Стихотворения и поэма. Красноярск, 1981. 143 с.

Жанровая природа литературной сказки (на материале сказок В. Гаршина) Поксыряева О.Н.¹, Цариненко Т.А.²

¹*Поксыряева Ольга Николаевна / Poksyryaeva Olga Nikolaevna – филологический факультет, студент;*

²*Цариненко Татьяна Александровна / Tsarinenko Tatjana Aleksandrovna – филологический факультет, студент*

Лесосибирский педагогический институт – Сибирский федеральный университет (филиал), г. Лесосибирск

Аннотация: *в статье рассматривается жанровое своеобразие сказок В.Гаршина. Выявляются лейтмотивы, характеризуются герои, определяются символические детали, фольклорные традиции.*

Abstract: *the authors consider in the article the genre originality of fairy tales of V.Garshin. They identify the keynotes, characterize heroes are determine symbolic items, folk traditions.*

Ключевые слова: *народная сказка, авторская сказка, романтический герой, персонаж, притча, аллегория.*

Keywords: *folk tale, the author's tale, a romantic hero, character, parable, allegory.*

Сказки Гаршина представляют собой органичное соединение авторского замысла с фольклорными мотивами и образами, определяющее жанровую природу этих произведений.

Сказка «Attalea grincers» написана в традициях романтизма. Пальма воплощает присущее романтическим героям стремление вырваться из ограниченного мира оранжереи, напоминающей тюрьму. Размышляя о сокрытом смысле названия этой сказки, В. Федотов

указывает: «в философском значении *princeps* означает – «основное правило», «руководящее положение», в военном значении — «первые ряды», «передовая линия» [5]. Исследователь считает, что в названии сказки содержится указание на сюжетообразующее событие: пальма обречена на смерть, что никоим образом не уменьшает величия подвига тех, кто – в первых рядах. Такое прочтение соответствует жанрам «песнь», «гимн», «слава».

Это утверждение «опровергается» фольклорным контекстом сказки, противопоставляющим свое и чужое пространство. Пальма хочет покинуть привычный мир оранжереи, считая его тюрьмой, но ничего не знает о том мире, к которому стремится. Так она оказывается в чужом пространстве, враждебном для героини, что в целом характерно для народных сказок, вспомним, хотя бы сказку «Колобок» [4]. Обретая свободу, пальма погибает.

Сказка «То, чего не было» воссоздает атмосферу идейного спора собравшихся на поляне животных: улитки, навозного жука, ящерицы, гусеницы, кузнечика, размышляющих о смысле жизни, о величии мира. И этот спор заставляет нас вспомнить спор растений в оранжерее («*Attalea princeps*»), участники которого выясняют, что нужно для жизни. Как и пальма, все герои этого произведения погибают: кучер Антон нечаянно наступил на них.

В этой сказке проявляется характерная черта произведений, генетически связанных с фольклором: бытующие в устной форме фольклорные тексты часто становятся ключевыми для понимания авторских произведений [1]. Для сказки «То, чего не было» эту функцию выполняет имя кучера, обозначающее «вступающий в бой», «противник» [6, 44]. Как показывает читательский опыт каждого из нас, в сказке, особенно близкой народной, ничего случайного не бывает [3]. Семантика имени Антон, как нам кажется, исключает случайность действия кучера: гибель собравшихся на полянке животных объясняется тем, что каждый из них остается верен только своей точке зрения, отказывается слушать другого, тогда как все в мире взаимосвязано.

Образу прекрасной пальмы близок образ лягушки из сказки «Лягушка – путешественница». И хотя героиня не погибла, а упала в другое болото, она, как и пальма, не сумела осуществить свою мечту. Поверхностное объяснение произошедшего (директор оранжереи не хотел далее надстраивать колпак над пальмой; лягушка стала хвастаться и открыла рот, выпустив прутик), усиливает реалистичность изображаемого Гаршиным, но никак не объясняет притчевость его сказок.

Вспомним, что художественная деталь в сказках о животных способствует воплощению народного мировоззрения. Так, в сказке «Лисичка со скалочкой» у лисички не случайно оказывается скалочка, т.к. функция этого предмета – «преображение мира», который лиса хочет «изменить его по своему замыслу» [2]. И у лягушки не случайно во рту оказался прут, воплощающий горизонтальную связь низа и верха. Она тоже хочет изменить мир: уравнивать болото и небо. Так фольклорная основа (утверждение естественного природного порядка) вступает в противоречие с героизацией романтической личности, противостоящей своему окружению, снижает ее.

На наш взгляд, именно фольклорное начало преобладает в сказках Гаршина, лишая их однозначного прочтения: его притчи превращаются в философские аллегории, предполагающие соответствующий комментарий.

Литература

1. Бахор Т.А. Зырянова О.Н., Лобарева В.С. Христианская легенда о 40 святых мучениках Севастийских как ключ к повести Д. Хармса «Старуха»// Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4.URL: www.science-education.ru/118-13700 (Дата обращения: 15.07.2014).

2. Бахор Т.А., Яковлева Е.Н., Мазова О.Л. Интегрированный подход к изучению народных сказок при подготовке воспитателей ДОУ.// Современные проблемы науки и образования. 2014. №3. URL: www.science-education.ru/117-13382 (Дата обращения: 15.07.2014).
3. Бахор Т.А., Яковлева Е.Н., Мазова О.Л. Чтение народных сказок как основа интеграционной образовательной деятельности в ДОУ.// Современные проблемы науки и образования. 2013. №5. URL: www.science-education.ru/111-10095 (Дата обращения: 15.07.2014).
4. Лукин В.А., Бахор Т.А., Лобанова О.Б. Формирование начальных экономических представлений старших дошкольников при чтении сказок.// Современные проблемы науки и образования. 2013. №6. URL: www.science-education.ru/113-11794 (Дата обращения: 15.07.2014).
5. Федотов В. Быль и сказки Гаршина.// Нева. 2012. №7. URL: <http://magazines.russ.ru/neva/2012/7/f16.html> (Дата обращения: 15.07.2014).
6. Энциклопедия русских имен / Авт.-сост. Е.А. Грушко, Ю.М. Медведев. М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. 622 с.

Основные вербальные модели статусных отношений супругов в Великобритании XVIII века (на материале пьес Г. Филдинга) **Сорокина А.С.**

*Сорокина Алиса Сергеевна / Sorokina Alisa Sergeevna – факультет лингвистики, кафедра теории и практики перевода, ассистент
Международный институт рынка, г. Самара*

***Аннотация:** статья посвящена исследованию вербальных средств выражения статусных отношений супругов, характерных для английского общества XVIII века. Комплексный анализ дискурсивных особенностей героев произведений Генри Филдинга позволил выявить и сравнить конститутивные признаки образа социального статуса мужа и жены в системе брачно-семейных отношений. Также были выделены и описаны основные брачные модели, характерные для данного периода.*

***Ключевые слова:** статус, статусные отношения, супруги, модель, муж, жена.*
***Keywords:** status, status relationship, married couple, model, husband, wife.*

В данной статье мы обратились к исследованию вербализации брачно-семейных отношений, характерных для английского общества в XVIII века. Основными задачами представленного исследования являются комплексный анализ вербальных средств выражения статусных отношений супругов и определение места мужа и жены в системе брачно-семейных отношений. Под вербализацией статусных отношений мы понимаем совокупность языковых средств, выступающих в функции маркеров статусного положения коммуникантов по отношению друг к другу. Поскольку статусные отношения супругов вербализуются в дискурсах, которые представляют собой речевое взаимодействие – обмен репликовыми шагами, мы выбрали в качестве материала для нашего исследования отрывки из художественных произведений известных викторианских писателей, в которых тема брака и семьи является ключевой. Анализируя тексты произведений, мы обращали внимание на тематическую направленность коммуникации супругов, реплики героев, содержащие высказывания о браке, семье, обращения

супругов друг к другу, что позволило нам выстроить основные брачные модели изучаемого периода.

Супружеская верность, взаимоотношения в браке – это темы, которым были посвящены некоторые из пьес английского писателя и драматурга XVIII века, Генри Филдинга. Такие работы, как «Подметные письма или новый способ удержать жену дома» («The Letter-Writers, Or, A New Way To Keep A Wife At Home») и «Опера Граб-стрита, или у жены под башмаком» («The Grub-Street Opera»), наделены немалой долей сатиры и житейского юмора, в них автор изображает и высмеивает пороки современных ему супружеских пар. Эти пьесы представляют для нашего исследования особый интерес, так как в них представлены очень яркие типажы жен и мужей, раскрыты характерные особенности супружеских отношений изучаемого периода.

В пьесе «Подметные письма или новый способ удержать жену дома» представлены два примера отношений супругов в браке, и для того, чтобы определить, к каким брачным моделям можно отнести эти пары, обратимся к выделению и описанию дискурсивных особенностей главных героев – мистера и миссис Софтли, мистера и миссис Уиздом.

В первую очередь, следует отметить, что фамилии героев, переведенные на русский язык методом транскрипции, являются говорящими. Существительное *wisdom* (Уиздом) с основным значением «мудрость», «здравый смысл» и наречие *softly* (Софтли) со значением «ненавязчиво», «мягко» характеризуют героев, которые носят эти фамилии. Поскольку, согласно традиции, вступая в брак, жена берет фамилию мужа, вышеназванные лексемы не являются характеристиками героинь пьесы, а относятся исключительно к их супругам. Кроме того, говорящие фамилии не просто указывают на личностные черты героев, но отражают особенности их поведения в браке.

Приведем в пример следующий диалог между супругами Уиздом:

Mrs Wisdom. Lord, child, why will you put on that odious nightgown! Indeed it doth not become you – you don't look pretty in it, lovey, indeed you don't.

Mr Wisdom. Pshaw! It doth not become a wife to dislike her husband in any dress whatsoever.

Mrs Wisdom. Well, my dear, if you command, I will be always ready to obey [1].

Миссис Уиздом. Господи, малыши, зачем тебе, надевать этот отвратительный халат? Он тебе вовсе не к лицу, он тебя портит, милый, право же, портит.

Уиздом. Пустяки! Муж должен нравиться жене в любом наряде.

Миссис Уиздом. Что ж, дорогой, я готова подчиниться всякому вашему приказанию.

Речь миссис Уиздом отличается эмоциональностью, что выражается в использовании восклицаний и оценочной лексики. Атрибутив *odious* («отвратительный», «противный») – неградуальное прилагательное, то есть обозначающее наивысшую степень какого-то качества, в данном случае отрицательного. Употребляя эту негативно-маркированную лексему для выражения своего отношения к халату супруга, миссис Уиздом прибегает к эвфемизации при оценке облика мужа в данном халате. Вместо логично вытекающего суждения *you look odious* («ты выглядишь отвратительно»), героиня произносит *you don't look pretty* («ты выглядишь немило»), выражая свое негативное отношение косвенным путем через отрицание прилагательного с мелиоративной коннотацией. Кроме того, героиня использует интенсификатор *indeed* (на самом деле) наряду с лексическим и грамматическим повтором (*indeed it don't – you don't – indeed you don't*), что продиктовано ее желанием быть более убедительной и оказать воздействие на супруга. Однако проанализировав реплику героини, мы можем сказать, что миссис Уиздом весьма аккуратна в подборе языковых средств, общаясь с супругом. Она также демонстрирует свою готовность подчиняться мужу, выраженную предложением *if you command, I will be always ready to obey* (если ты прикажешь, я буду готова

подчиниться). Структуру данного типа называют реальным условным предложением, так как представленная в нем ситуация связана с действительностью, и обозначенное условие и действие осуществимы. Миссис Уиздом раскрывает сущность своих отношений с супругом, противопоставляя две предикативные группы: *you command – I am ready to obey*. Также следует отметить обращения, которые она использует в интеракции с мистером Уиздомом: *my dear* (мой дорогой), *child* (малыш), *lovey* (милый, любимый), *my love* (моя любовь). Эти позитивно-окрашенные номинации используются, на наш взгляд, не только с целью выразить привязанность к супругу, но также для того, чтобы смягчить общий тон высказывания. Таким образом, ведущую роль в браке героиня отводит своему супругу, указывая на свое подчиненное положение.

Обратимся к реплике мистера Уиздома. Безличная конструкция *it doth not become a wife to dislike her husband*, а также существительное *a wife*, употребленное в обобщенном значении «любая жена», указывают на то, что данное предложение выступает в функции инструктива, то есть предписания. Высказывание героя содержит мысль о том, что жена должна любить мужа в любом виде, это ее обязанность. Инструктив, как речевой акт, является маркером доминирующей статусной позиции, следовательно, герой репрезентует более высокий статус в браке, чем его супруга. Кроме того, в отличие от своей жены, мистер Уиздом использует не только позитивно-маркированные номинации в обращениях к супруге, но и лексемы с пейоративной коннотацией: *crocodile* (крокодил), *rogue* (негодяйка, проказница), *devil* (дьявол). Также следует отметить употребление героем местоимения *thou* и его форм (*thy, thee*), которые, как уже было сказано, использовались человеком более высокого статусного положения в обращениях к нижестоящему: «*It shall not be long before I give thee some money to put in thy purse*» [1]. Данный пример примечателен еще тем, что в нем Уиздом подчеркивает тот факт, что супруга находится в материальной зависимости от него.

Теперь рассмотрим другой пример супружеских отношений, представленный парой мистера и миссис Софтли:

Mr Softly. *It would be much more advisable for you to stay at home, and then no one need mount guard upon you but your husband.*

Mrs Softly. *Never name it; I am no more safe at home than abroad; for, if the rogues should set our house on fire, I am sure no one would wish to be in it [1].*

Мистер Софтли. *Для тебя было бы разумнее остаться дома, тогда и охраны иной не понадобится, кроме мужа.*

Миссис Софтли. *Даже и не говори об этом. На улице не опасней, чем дома, ведь если эти негодяи подожгут дом, вряд ли кому захочется в нем находиться.*

Свои пожелания по поводу того, чтобы супруга осталась дома, мистер Софтли выражает не в форме приказа и предписания, а в форме деликатного совета. Вместо модальных (*you must/should stay at home*) и императивных (*stay at home*) конструкций, герой выбирает форму сослагательного наклонения (*it would be*), что придает высказыванию гипотетичность и формальность. Прилагательное *advisable* (разумный, рекомендуемый, целесообразный) свидетельствует о невысокой степени настойчивости и побудительности совета. Ответная реплика миссис Софтли, напротив, содержит императивную конструкцию с эксплицитным отрицанием *never* (никогда, ни за что), которое относит высказывание к разряду инструктивов (запретов) – *never say that* (никогда не говори этого). Героиня приводит контраргументы, используя отрицания *no more safe* (не безопаснее), *no one would wish* (никто бы не пожелал), а также выражает свое нежелание слушать доводы супруга, демонстрируя уверенность в своей правоте при помощи конструкции *I am sure* (я уверена),

выражающей субъективную модальность. Таким образом, статусные отношения супругов Софтли можно охарактеризовать как субъект-субъектные отношения с доминирующим положением супруги и незначительной статусной дистанцией.

Еще один пример доминирования женщины в браке – семейная пара Апшинкен из пьесы «Опера Граб-стрита, или у жены под башмаком». Сэр Овен Апшинкен открыто заявляет о своем подчиненном положении:

Sir Owen. Come, Mr. Puzzletext, it is your glass. Let us make an end of our breakfast before madam is up. Oh, Puzzletext! What a fine thing it is for a man of my estate to stand in fear of his wife, that I dare not get drunk so much as – once a day, without being called to an account for it [1].

Сэр Овен. Вот ваш стакан, мистер Пазлтекст, и давайте закончим завтрак, пока мадам не встала. Ах, Пазлтекст, каково человеку моего положения жить в страхе перед женой, я не могу себе позволить напиться больше одного раза в день, и то за это получаю.

В первую очередь следует обратить внимание на номинацию *madam*, используемую героем для обозначения супруги. Данная лексема имеет следующие толкования: 1) (formal) used to address a woman in a polite way (используется как формальное и вежливое обращение к женщине); 2) used to address a woman who has an important official position (используется как обращение к женщине, занимающей высокую официальную должность) (Oxford English Dictionary (OED), 1st edition. – Oxford: University Press, 1884). Таким образом, номинация *madam* может служить маркером значительной дистанции между супругами Апшинкен, а также указывать на высокое статусное положение супруги. Сэр Овен репрезентует свой статус в браке, употребляя комбинацию *to stand in fear of wife* (находиться в страхе перед женой), которая свидетельствует о безоговорочном лидерстве жены, оказывающей влияние супруга. Кроме того, маркером статусной позиции героя может служить модальный глагол *dare* (смочь, посметь), употребленный в отрицательной форме и несущий в себе признак подчиненного положения.

Рассказывая священнику Пазлтексту о своих взаимоотношениях с женой, мистер Апшинкен произносит следующие слова:

Sir Owen. If she interferes not with my pipe, I am resolved not to interfere with her family. Let her govern while I smoke.

Сэр Овен. Если она не мешает мне курить трубку, то я не вмешаюсь в ее семейные дела. Пусть она руководит, пока я курю.

Глагол *govern* со значением «управлять, руководить» содержит в себе признак статусного превосходства лица, выраженного агенсом, однако, вся комбинация *let her govern* имеет иной оттенок значения. Лексема *let* (позволять, разрешать) указывает на тот факт, что руководит супруга в семье с позволения мужа, то есть сэр Овен добровольно отказался от своего доминирования с целью переложить свои обязанности на жену и тем самым освободить себя от ответственности. Подтверждением также может служить употребление притяжательного местоимения *her* (ее) в функции определения к существительному *family*. Мы считаем, что лексемой *family* герой обозначает не близких ему людей, а семейные дела и обязанности, которых он не хочет касаться. Анализ речевого поведения супругов Апшинкен позволяет сделать вывод о смене социальных ролей в

данной брачной паре. Руководящую функцию, которую традиционно должен выполнять мужчина, в этой семье несет на себе жена.

Теперь обратимся к моделированию супружеских отношений британцев XVIII века. Нам удалось выделить две основные брачные модели, которые представлены в следующих таблицах:

Модели супружеских отношений

Таблица 1.
Доминирование супруга

	муж	жена
Процессуальный статус	субъект	объект
Лидерский статус	доминирующий	субмиссивный (подчиненный)
Пример из литературы	супруги Уиздом («Подметные письма или новый способ удержать жену дома»)	
Особенности речевого поведения в браке	репрезентация гендерного статуса через подчеркивание физического превосходства (« <i>shut her in</i> »); враждебный настрой в коммуникации с супругой, использование эмфатически выделенной оппозиции « <i>thou</i> » - « <i>I</i> »; употребление статусно-маркированных речевых актов: директив « <i>get you home, go</i> », инструктив « <i>it doth not become a wife to dislike her husband</i> »; употребление лексем с пейоративной кон-нотацией в обращениях к жене: <i>crocodile</i> (крокодил), <i>rogue</i> (негодяйка, проказница), <i>devil</i> (дьявол); употребление местоимения <i>thou</i> и его форм (<i>thy, thee</i>) в качестве маркера более высокого статусного положения по отношению к собеседнику « <i>It shall not be long before I give thee some money to put in thy purse</i> »	стремление смягчить тон высказывания через употребление позитивно-маркированных лексем в обращениях: <i>my dear</i> (мой дорогой), <i>child</i> (малыш), <i>lovey</i> (милый, любимый), <i>my love</i> (моя любовь); употребление номинаций, подчеркивающих превосходное статусное положение супруга: <i>master</i> (хозяин, господин); эвфемизации при оценке мужа, выражение негативного отношения косвенным путем (<i>you don't look pretty</i>); использование интенсификаторов <i>indeed</i> (на самом деле) наряду с лексическим и грамматическим повтором; демонстрация своей готовности подчиняться мужу « <i>if you command, I will be always ready to obey</i> » (если ты прикажешь, я буду готова подчиниться)
Образ социального статуса в браке	<i>master</i> (хозяин, господин)	<i>husbond's property</i> (собственность мужа)

Таблица 2.
Доминирование супруги

	муж	жена
Процессуальный статус	объект	субъект
Лидерский статус	подчиненный	доминирующий
Пример из литературы	Супруги Софтли («Подметные письма или новый способ удержать жену дома»), супруги Апшинкен («Опера Граб-стрита, или у жены под башмаком»)	
Особенности речевого поведения в браке	формальное обращение к жене: <i>madam</i> (госпожа); ассоциирование супружества с противоборством двух сил, противопоставление себя жене (оппозиция « <i>I - enemy</i> »), и подчеркивание превосходства противника (<i>the enemy's strength</i>), указание на высокое статусное положение супруги в браке, через проводимую аналогию «wife – general officer»; выражение нежелания и неспособности оказать влияние на жену (<i>I am too certain ... to attempt</i>); отказ от использования императивных конструкций, экспрессивных речевых актов, выражение своей позиции в форме деликатного совета (« <i>It would be advisable for you</i> »)	употребление отрица-тельно-маркирован-ных лексем в обращении: <i>drone</i> (дармоед, тунеяец, бездельник); использование импе-ративных конструк-ций, инструктивов (запретов): « <i>never say that</i> » (никогда не говори этого); выражение собствен-ного мнения, потиворечащего позиции супруга: « <i>I am sure</i> (я уверена)»
Образ социального статуса в браке	soldier (солдат)	general officer (генерал)

В целом, следует отметить, что, несмотря на принятые в обществе представления о супружеских отношениях с доминирующей позицией супруга, брачные отношения британцев, живших в XVIII вв. характеризуются также моделью, в которой главенствующее положение занимает жена. Из проведенного анализа, мы пришли к выводу о том, что статусные отношения супругов в XVIII в. в большей степени зависят от межличностных отношений и индивидуальных особенностей участников этих отношений, чем от предписываемых обществом норм и правил.

Литература

1. *Roscoe Thomas*. The works of Henry Fielding complete in one volume, with memoir of the author. London, 1840, 1154 p.

Противоречия между нормами Конституции Российской Федерации, законом г. Москвы и ФЗ «О митингах, шествиях, демонстрациях и пикетировании» Ермошин П.Ю.

*Ермошин Павел Юрьевич / Ermoshin Pavel Yurevich – юридический факультет, студент
Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва*

Аннотация: в данной статье рассмотрены проблемы, которые возникают между нормами Конституцией Российской Федерации и законами города Москвы ФЗ «О митингах, шествиях, демонстрациях и пикетировании».

Ключевые слова: конституция Российской Федерации, право на свободу собраний, публичное мероприятие, регламентация.

Keywords: constitution of the Russian Federation, the right to freedom of assembly, public event, regulation.

На территории республики Украина сейчас происходят весьма тревожные события, которые влияют на обстановку и правовой статус не только внутри данного государства, но и на международные отношения между значительным числом стран. Одной из предпосылок, которая привела к сложившейся ситуации, является право на свободу собраний. Именно реализация данного права привела к дестабилизации ситуации в государстве. С одной стороны, представители оппозиционных сил, считали, что данное право в их государстве ущемляется, с другой стороны, представители правительства справедливо указывали, что действия протестующих носят противозаконный характер. Как результат – человеческие жертвы и туманные перспективы в масштабах государства. Такие проблемы, подкрепленные реальными общественными отношениями, являются актуальными для юридической науки.

В Российской Федерации так же существует право на свободу собраний, которое закреплено Конституцией РФ [1]. Так же существуют законы и подзаконные акты, которые регламентируют реализацию этого права гражданами. Целью настоящей работы является рассмотрение норм, которые регламентируют реализацию данного конституционного права в РФ.

Гражданам России дано право на свободу собраний, как любят выражаться многие общественные деятели. Приходится слышать, особенно в последнее время, о нарушении данного права, которое закреплено в нашей Конституции, что законы, которые регулируют данное право, не позволяют его реализовать в полной мере. Что же, давайте рассмотрим данный вопрос более подробно.

В Конституции РФ право на проведение публичных мероприятий сформулировано в статье 31: «Граждане Российской Федерации имеют право собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование». Достаточно ли полна приведенная формулировка? Ведь получается, что на конституционном уровне можно увидеть ограничение прав граждан. В чем же проявляется это ограничение? Оно проявляется в строго определенном списке форм, в которых может реализовываться данное право гражданами. Что же в этом плохого? Нельзя исключать такого варианта развития

общественных отношений, когда существующих форм на реализацию права граждан на свободу собраний будет недостаточно. Например, возникнет необходимость в проведении нового вида публичных мероприятий как манифестация, который сейчас не предусмотрен. Тогда возникнет необходимость изменения Конституции РФ, что учитывая специфику изменения раздела, который касается прав и свобод, является особенно проблематичным. Этого можно было бы избежать, если бы формы проведения публичных мероприятий были перечислены в федеральном законе.

Однако, что же скрывается под словом «собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование»? Ответ на это вопрос нам дает Федеральный закон «О собраниях, митингах демонстрациях, шествиях и пикетированиях» [2]. Согласно выше приведенному акту, формы реализации права на свободу собраний различаются в зависимости от количества участников, формы участия в публичном мероприятии, территории и технических средств, которые будут задействованы.

Исходя из контекста проблемы, нас в значительной степени интересуют основания, на которых организаторам могут отказать в проведении этих публичных мероприятий и какие ограничения существуют на состав организаторов. Начнем с последнего. В части 2 статьи 5 данного закона дан вполне определенный перечень лиц, которые не могут выступать в роли организаторов, а именно: «Не могут быть организатором публичного мероприятия:

1. лицо, признанное судом недееспособным либо ограничено дееспособным, а также лицо, содержащееся в местах лишения свободы по приговору суда;
2. лицо, имеющее неснятую или непогашенную судимость за совершение умышленного преступления против основ конституционного строя и безопасности;
3. политическая партия, другое общественное объединение и религиозное объединение, деятельность которых приостановлена, запрещена, либо ликвидированна в установленном законом порядке».

На взгляд автора, здесь нет, и не может быть серьезных противоречий. Лица, в отношении которых существуют какие-либо ограничения в подавляющем большинстве случаев либо имеют административное обременение, либо недееспособны, либо имеют ограничения, которые влечет судимость. Что же касается деятельности организаций, то они не могут быть субъектами при реализации данного права только после решения суда. Таким образом, законодательно не допускается произвол в отношении лиц, которые имеют намерения реализовать свое право на свободу собраний.

Автору часто приходилось слышать о том, что публичные мероприятия необходимо «согласовывать». Однако в законе нет подобной формулировки. В части 1 статьи 4 ФЗ «О собраниях, митингах демонстрациях, шествиях и пикетированиях» говорится об уведомлении компетентных органов, в законе города Москвы «Об обеспечении условий реализации права граждан Российской Федерации на проведение в городе Москве собраний, митингов, демонстраций, шествий и пикетирований» [3], так же нет слова «согласование», но присутствует слово «уведомление» в статье 2 и порядок его подачи.

Так в порядке подачи уведомления о проведении публичного мероприятия говорится о том, что уведомление о проведении публичного мероприятия (за исключением собрания и пикетирования, проводимого одним участником) подается его организатором в письменной форме непосредственно в орган исполнительной власти города Москвы. Так же существует определенный срок на реализацию данной процедуры, который определяется в рамках не ранее 15 и не позднее 10 дней до дня проведения публичного мероприятия. При проведении пикетирования группой лиц уведомление о проведении публичного мероприятия может подаваться в срок не позднее трех дней до дня его проведения. Так же стоит обратить внимание на следующее: «Уведомление о проведении публичного мероприятия с

заявляемым количеством участников до пяти тысяч человек подается в префектуру административного округа города Москвы, на территории которого предполагается проведение публичного мероприятия; свыше пяти тысяч человек, а также в случае, если публичное мероприятие предполагается проводить на территории более чем одного административного округа города Москвы (независимо от количества его участников), - в Правительство Москвы». Получается определенная зависимость от количества участников и территории проведения публичного мероприятия, которая влияет на выбор органа исполнительной власти, в который подается уведомление. Делается это исключительно для обеспечения безопасности граждан, еще один миф развеян по ветру.

С другой стороны, государственные органы и должностные лица, действительно имеют право отказать или даже прекратить проведение публичного мероприятия. Основания для данных действий перечислены в статьях 15, 16, и 17 ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях». Приостановление мероприятия, с возможностью его продолжить возможно только при нарушении правопорядка со стороны участников. Прекратить публичное мероприятие возможно только по нескольким причинам:

1. создание реальной угрозы для жизни и здоровья граждан, а также для имущества физических и юридических лиц;

2. совершение участниками публичного мероприятия противоправных действий и умышленное нарушение организатором публичного мероприятия требований настоящего Федерального закона, касающихся порядка проведения публичного мероприятия;

3. неисполнение организатором публичного мероприятия обязанностей, предусмотренных частью 4 статьи 5 настоящего Федерального закона.

Нарушения перечисленные выше ведут либо к противозаконности действий, либо угрожают иным конституционным правам. Таким образом, мы видим, что причиной для прекращения мероприятия могут послужить лишь защита жизни и здоровья граждан, либо не исполнение или умышленное нарушение со стороны организаторов.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что в России со стороны государства действительно присутствует значительная регламентация права граждан собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование, что видно из актов как федерального, так и регионального уровня. Можно ли в такой ситуации говорить о том, что происходит сознательное законодательно закрепленное поражение граждан в реализации конституционного права? Несомненно, необходимо учитывать уровень правосознания и правоприменительную практику в нашей стране, однако, в данной ситуации, учитывая динамику развития общественных отношений можно сказать, что государство не ограничивает право граждан на проведение публичных мероприятий, оно лишь регламентирует их проведение, ведь государство так же защищает право каждого человека на жизнь и здоровье.

Литература

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародном голосованием 12 дек. 1993 г. // Рос. газ. 1993.
2. Федеральный закон «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» // Собр. законодательства Рос. Федерации 2004. №25. Ст. 2485.
3. Закон города Москвы « Об обеспечении условий реализации права граждан Российской Федерации на проведение в городе Москве собраний, митингов, демонстраций, шествий и пикетирований» // Ведомости Московской городской Думы 2007. №5. Ст. 51.

Проблемы и перспективы параллельного импорта в России и за ее пределами Мотылькова А.В.

*Мотылькова Алиса Вадимовна / Motylkova Alisa Vadimovna - кафедра гражданского и
предпринимательского права, аспирант
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской
Федерации (Южно-Российский филиал), г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в статье исследуются вопросы, связанные с институтом исчерпания исключительного права на товарный знак и проблемами правомерности параллельного импорта в России и некоторых других государствах. Сравниваются подходы к правовому регулированию параллельного импорта в различных странах, обозначаются перспективы развития отечественного законодательства в рассматриваемой сфере.

Ключевые слова: товарный знак, исключительное право, исчерпание, параллельный импорт, правообладатель.

Key words: trademark, exclusive right, exhaustion, parallel import, right-holder.

Параллельный, или как его еще называют, «серый» импорт – явление, все больше привлекающее в последнее время внимание специалистов в области охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. «Параллельным импортом» именуют ввоз оригинальных товаров, маркированных товарным знаком правообладателя, на территорию иного государства другими лицами без специального разрешения правообладателя на осуществление такого ввоза, поскольку перемещение товаров осуществляется не через уполномоченных импортеров и не правообладателем, а по иным каналам, являющимся альтернативными (параллельными), о существовании которых правообладатель может и не знать. Использование товарного знака на оригинальной продукции тесным образом связано с понятием «исчерпания прав» на товарный знак. Исчерпание прав на товарный знак означает ограничение прав правообладателя на запрет введения товара в гражданский оборот третьими лицами в случае, если этот товар уже был введен в оборот самим правообладателем или с его согласия. Иными словами, с введением товара в гражданский оборот правообладатель утрачивает право контроля и последующей перепродажи товара и иными формами его коммерческого использования. Вопрос о том, является ли ввоз продукции неуполномоченным экспортером нарушением права на товарный знак, зависит от того, какая концепция исчерпания прав заложена в законодательстве страны-импортера [9].

Мировой практике известны два основных принципа исчерпания исключительных прав правообладателей: национальный и международный. В соответствии с национальным (территориальным) исключительное право правообладателя товарного знака считается исчерпанным только при введении соответствующего товара в оборот внутри данной страны. Даже если товар неоднократно перепродавался за рубежом, его ввоз в государство, в котором действует такой подход, возможен исключительно с разрешения обладателя права на товарный знак.

Согласно международному принципу исчерпания прав правообладатель, продав товар в любом государстве, утрачивает право указывать новым собственникам, как распоряжаться в дальнейшем этим товаром. Новый же собственник вправе по своему усмотрению перемещать товар через границы, вводить его в гражданский оборот на территории других стран и т.д.

Выделяют также региональный подход к исчерпанию прав, следуя которому, введение товаров в оборот на территории одного региона влечет исчерпание прав в отношении последующей продажи таких товаров в любую из стран данного региона [10].

В ряде государств параллельный импорт разрешен, в ряде государств запрещен, а в некоторых государствах его разрешение или запрещение ставится в зависимость от каких-либо факторов, к примеру, от возможности введения потребителей в заблуждение относительно производителя товара или его качества.

Такой подход соответствует положениям ст.6 Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (TRIPS) [1], устанавливающей право участвующих государств на признание той или иной концепции исчерпания прав на объекты интеллектуальной собственности.

Государства, разрешающие параллельный импорт, исходят как из интересов потребителей, для которых важно, чтобы качество товара оставалось на одном и том же уровне и не имеет значения, кем произведен товар (Япония, Канада); из необходимости поддержания внутреннего рынка (в странах «третьего мира»). К государствам, разрешающим параллельный импорт, как уже отмечалось, относится Япония. В 1970 году, рассматривая дело «Паркер», районным судом города Осаки было признано, что параллельный импорт аутентичных товаров в Японию разрешен, так как для потребителя не имеет значения, где произведены товары, если они соответствуют по качеству товарам, продаваемым обладателем товарного знака в Японии. Данные положения в дальнейшем нашли отражение в ряде нормативно-правовых актов. Тем не менее, позднее Высший Суд Японии принял решение, ограничивающее случаи исчерпания прав правообладателя на товарный знак при их введении в оборот в другой стране [11].

Что касается практики Европейского Союза (далее – ЕС), то с подписанием в 1957 году Договора об учреждении Европейского Экономического Сообщества (далее – ЕЭС) был взят курс на интеграцию экономик стран-членов Европейского союза. «Целями общей торговой политики Сообщества были провозглашены гармоничное развитие мировой торговли, прогрессирующее устранение ограничений в международной торговле и снижение торговых барьеров» [15,67].

Для достижения провозглашенных целей интеграции положения ст.3 Договора об учреждении ЕЭС среди прочих предусматривают отмену таможенных пошлин и количественных ограничений на импорт и экспорт товаров в торговле между государствами-членами, а также других мер, действие которых имеет аналогичный характер. Указанные меры должны способствовать созданию внутреннего единого рынка, в рамках которого надлежит не создавать препятствий для свободного передвижения товаров, лиц, услуг и капиталов [12]. Итогом такой политики стало закрепление регионального принципа исчерпания исключительных прав, нашедшего свое отражение в Директиве ЕЭС № 89/104 о гармонизации национальных законодательств о товарных знаках, а также Регламенте № 40/94 о товарном знаке ЕС [14]. Первые решения Суда ЕС, касающиеся параллельного импорта, не были однозначными, однако в настоящее время и правоприменительная практика ЕС встала на сторону концепции регионального исчерпания прав, согласно которой исключительное право считается исчерпанным, если первоначально товар исходил от правообладателя (или по лицензионному договору с ним), и впервые введен в оборот на территории одной из стран ЕС.

При этом формирующееся Европейское законодательство, по мнению ряда исследователей, допускает применение концепции международного исчерпания прав, а следовательно, разрешение параллельного импорта товаров из стран, не входящих в ЕС. Возможно, это связано с тем, что в настоящее время в ЕС ведется дискуссия о возможности заключения международных соглашений с некоторыми странами – наиболее значимыми торговыми

партнерами ЕС, которые предусматривали бы возможность параллельного импорта из этих стран.

Так как в англо-американской правовой системе не используется дедуктивный метод в правотворчестве в той степени, в которой он присущ континентальным правовым системам, и источники права США не содержат общих понятий, не следует говорить о том, что в США признана какая-либо концепция исчерпания прав на товарный знак. Параллельный импорт в США разрешен, если он не ведет к нарушению прав потребителей и/или введению их в заблуждение. При этом, безусловно, учитываются административные нормы, связанные с обеспечением здоровья и безопасности граждан [13].

В России четкое определение границ исчерпания прав (национальный принцип) впервые было закреплено новой редакцией ст. 23 Закона Российской Федерации «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» от 11.12.2002 г. (далее – Закон о товарных знаках). На сегодняшний день норма, аналогичная по смыслу ст. 23 Закона о товарных знаках, включена в часть IV Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ). Статьей 1487 ГК РФ установлено, что использование другими лицами в России товарного знака не является нарушением прав правообладателя в отношении товара только в том случае, если товар введен в гражданский оборот в Российской Федерации самим правообладателем или с его согласия. Совокупный анализ норм части IV ГК РФ (ст. 1229, ст. 1252, ст.1484, п.2 ст.1486) позволяет сделать вывод о том, что несанкционированное правообладателем использование товарного знака в России является нарушением его прав. В информационном письме ВАС РФ от 13.12.2007 № 127 «Обзор практики рассмотрения арбитражными судами дел, связанных с применением законодательства об интеллектуальной собственности» указано, что ввоз является самостоятельным способом использования товарного знака.

Из вышеизложенного следует, что несанкционированный правообладателем ввоз товаров, маркированных принадлежащим ему товарным знаком, то есть оригинальных товаров, нарушает права правообладателя [8]. Ранее серый импорт в нашей стране не был под запретом, так как исчерпание прав наступало сразу после введения товара в оборот правообладателем (либо с его согласия) в любой стране мира. Таким образом, даже отечественный подход к правовому регулированию серого импорта за короткий исторический период претерпел радикальное изменение [11].

Несмотря на соответствующее указание в ГК РФ, в контексте заключения Соглашения от 9 декабря 2010 года «О единых принципах регулирования в сфере охраны и защиты прав интеллектуальной собственности» между Российской Федерацией, Республикой Беларусь и Республикой Казахстан (странами-участницами Таможенного союза) устанавливается следующий принцип исчерпания исключительных прав на товарный знак: «не является нарушением исключительного права на товарный знак использование этого товарного знака в отношении товаров, которые были правомерно введены в гражданский оборот на территории государств-сторон непосредственно правообладателем или другими лицами с его согласия», можно говорить об установлении регионального принципа исчерпания исключительных прав [13].

Судебная практика единообразно также не отличается. Важно отметить, что в процессе правоприменения особое значение имеет понятие контрафактности товара, и в смысле нарушения права на товарный знак не может считаться контрафактным товар, на который товарный знак нанесен правомерно – правообладателем или с его согласия. А потому долгое время успешно применяемый административно-правовой способ борьбы с параллельными импортерами (посредством привлечения нарушителей к ответственности по ст. 14.10 Кодекса об административных правонарушениях (далее - КоАП РФ)) утратил свою актуальность с

принятием Постановления Президиума ВАС РФ от 03.02.2009 № 10458/08 по делу **Porsche Cayenne**. Тем не менее, буквальный анализ документов ВАС РФ позволяет сделать вывод о том, что, будучи правомерным с точки зрения КоАП РФ, параллельный импорт все-таки может быть признан неправомерным с точки зрения ГК РФ, определяющего как контрафактный не только фальсифицированный товар. Статус контрафактного может приобрести любой товар, правомерно маркированный товарным знаком и выпущенный в гражданский оборот за пределами России, если этот товар ввезен на территорию России не самим правообладателем, не на основании договора с ним или без его специального согласия. Соответственно, действия по перемещению такого товара на территорию России являются противоправными, нарушающими исключительные права правообладателя. Тем не менее, после вынесения Постановления ВАС РФ от 3 февраля 2009 г., арбитражные суды в некоторых случаях отказывали и в удовлетворении гражданских исков, ссылаясь на отсутствие у оригинального товара признаков контрафактности (например, решение Арбитражного суда г. Москвы от 26.06.2009 г.). Однако с 2011 года судебная практика по привлечению к гражданской ответственности неуполномоченных импортеров изменилась в пользу правообладателей товарных знаков.

Причинами запрещения или ограничения параллельного импорта государством могут выступать как интересы правообладателей, понесших существенные расходы для продвижения определенного товарного знака на рынке, в то время как «серые импортеры» могут позволить себе установление демпинговых цен на продукцию без особых затрат средств на рекламу и внедрение (Испания, Россия), так и интересы национальной безопасности, поскольку, например, медикаменты или продовольственные товары имеют стратегическое значение для общества, и, следовательно, их качество должно быть в особой степени, гарантировано товарным знаком.

Между тем необходимо иметь в виду, что существование такого явления как параллельный импорт имеет как свои преимущества, так и недостатки. Преимущества параллельного импорта состоят в том, что, во-первых, он не дает возможности разделения рынка между производителем и его дистрибьюторами, и, как следствие, способствует снижению цен на товары на определенном рынке; во-вторых, параллельный импорт заставляет правообладателя следить за качеством товара, поставляемого на любой рынок, что выгодно для среднего потребителя.

В качестве же недостатков параллельного импорта выделяют то, что он открывает возможности для недобросовестной конкуренции. Параллельный импорт накладывает значительные обязательства на правообладателя по обеспечению качества товара, которые не всегда адекватны отдаче рынка [11].

Таким образом, подход законодателя и правоприменителей к запрету или разрешению параллельного импорта зависит от следующих факторов:

- от соотношения интересов потребителей товаров и обладателей исключительного права на товарный знак;

- от обязательств, принятых в соответствии с международными договорами, как в сфере обеспечения свободной торговли (создания единого рынка), так и в сфере охраны прав интеллектуальной собственности.

Из вышеизложенного следует, что в настоящее время, как в России, так и за ее пределами, складывается неоднозначная ситуация. ГК РФ устанавливает национальный принцип исчерпания исключительного права на товарный знак, Соглашением «О единых принципах регулирования в сфере охраны и защиты прав интеллектуальной собственности», заключенным в рамках Таможенного союза, провозглашается региональный принцип исчерпания исключительного права; высшие судебные инстанции придерживаются принципа международного исчерпания исключительного права, хотя и в арбитражной практике единства мнений по данному вопросу не наблюдается. Решением проблемы могло бы стать введение в России международного принципа исчерпания права на товарный знак, и такая возможность не

исключается, но не ранее 2018-2020 гг. [16]. Концепция международного исчерпания права на товарный знак стала теоретическим обоснованием разрешения параллельного импорта, и признается, в частности, в Японии и Канаде. Страны ЕС признают концепцию регионального исчерпания прав интеллектуальной собственности, разрешая параллельный импорт в пределах ЕС, при этом особые условия параллельного импорта установлены для отдельных категорий товаров.

Литература

1. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (заключено в г. Марракеше 15.04.1994). // Собр. законодательства РФ. 2012. № 37 (приложение, ч. VI). С. 2818 - 2849.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): федер. закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ // Российская газета. 22.12.2006. № 289.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Российская газета. 31.12.2001. № 256.
4. Закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3520-1 «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ. 1992. № 42. Ст. 2322.
5. Постановление Президиума ВАС РФ от 03.02.2009 № 10458/08 по делу № А40-9281/08-145-128 // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации. 2009. № 5.
6. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 25.11.2008 № 127 «Обзор практики применения арбитражными судами статьи 10 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации. 2009. № 2.
7. *Бугринов С., Попов Р.* Исчерпание исключительных прав и параллельный импорт // Хозяйство и право. 2011. № 7: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.centerbereg.ru/1123.html>. (Дата обращения: 27.06.2014).
8. *Городисская Е.* Параллельный импорт: анализ судебной практики: [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon.ru/Blogs/OneBlog/5535>. (Дата обращения: 25.06.2014).
9. *Джермакян В.Ю.* 300 вопросов по товарным знакам: разъяснения правоприменительной практики: [Электронный ресурс]. // КонсультантПлюс URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=CMB;n=17391;dst=103507>. (Дата обращения: 12.07.2014)
10. *Камагина Е.* Параллельный импорт – загогулина закона или петля для российского бизнеса? [Электронный ресурс]. URL: www.Delo-press.ru/articles.php?n=8385. (Дата обращения: 27.06.2014).
11. *Озолина И.Г.* Правовое регулирование параллельного импорта: [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.rbis.ru/article.php?article=663>. (Дата обращения: 26.06.2014).
12. *Пирогова В.В.* Исчерпание исключительных прав и параллельный импорт. М.: Статут, 2008.
13. *Попов Р.М.* Правовое регулирование исчерпания исключительных прав и параллельного импорта в России и за рубежом: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.centerbereg.ru/1123.html>. (Дата обращения: 26.07.2014).
14. *Rasmussen.* The Principle of Exhaustion of Trade Mark Rights Pursuant to Directive 89/104 and Regulation 40/94 // E.I.P.R.1995. p.174.
15. *Топорнин Б.Н.* Европейские сообщества: право и институты. М., 1992. с. 65-68.
16. *Шувалов.* Параллельный импорт в РФ легализуют не раньше 2018 года: [Электронный ресурс]. URL: www.rg.ru/2013/10/21/import-anons.html. (Дата обращения: 26.06.2014).

Компоненты субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования Казак Е.Г.

Казак Екатерина Геннадьевна / Kazak Ekaterina Gennadjevna – кафедра начального и дошкольного образования, доцент

Приморский краевой институт развития образования, г. Владивосток

Аннотация: актуальность темы обусловлена необходимостью развития у педагогов способностей к самоорганизации, саморазвитию, повышения степени самостоятельности, рефлексивности, творческой активности обучающихся педагогов, т.е. развития их субъектной позиции в образовательной деятельности. Уточнение компонентов субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования позволит создать модель ее развития.

Ключевые слова: субъектность, субъектная позиция, компоненты, педагог, дополнительное профессиональное образование.

Keywords: subjectivity, subject position, components, teacher, additional vocational training.

Изменение условий современной российской действительности привело к необходимости появления педагога, сформировавшегося как постоянно развивающаяся профессионально компетентная личность с собственной активной субъектной позицией. Именно субъектная позиция придает педагогу социальную и профессиональную устойчивость, повышает его конкурентоспособность, помогает осознанно выстраивать этапы своего профессионального пути и противостоять профессионально-личностным деформациям.

Введение новых федеральных государственных образовательных стандартов, разработанных на основе методологии системно-деятельностного подхода, определило особенно актуальную сегодня проблему формирования субъектности обучающегося в образовательной деятельности.

Осуществлять образовательный процесс, способствующий формированию субъектной позиции будущих специалистов и рабочих может преподаватель или мастер производственного обучения, который сам способен к саморазвитию и продуктивной самореализации в профессии.

Необходимость формирования и развития у педагогов способностей к самоорганизации, саморазвитию, умений самостоятельно усваивать постоянно обновляющуюся информацию, побуждает к разработке теории и методики дополнительного профессионального образования (ДПО), обеспечивающих возрастание степени самостоятельности, рефлексивности, творческой активности обучающихся педагогов, реализацию и развитие их субъектной позиции в образовательной деятельности. Программы ДПО обеспечивают взаимосвязь между профессиональной и образовательной деятельностью педагога. То, насколько педагог сможет проявить свою субъектную позицию при обучении по программам ДПО, будет зависеть насколько он сможет проявить себя как субъект в профессиональной деятельности, так как основой профессионального роста и становления является активное и заинтересованное отношение к своему образованию.

Проблема человека как субъекта деятельности и жизнедеятельности занимают в отечественной психологии и педагогике одно из ведущих мест среди актуальных направлений научного поиска. Проблемы субъекта, субъектности рассматривались в работах ведущих ученых К. А.

Абульхановой-Славской, Б.Г. Ананьева, А.В. Брушлинского, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, В. Н. Мясищева, С.Л. Рубинштейна, Д. Н.Узнадзе и др.

В настоящее время субъектный подход к исследованию психологической реальности становится приоритетным. Субъектность приобретает статус методологического принципа и одновременно является предметом изучения. Анализируются феномены субъектности (труды В. А. Петровского, В. И. Слабодчикова, И. С. Якиманской и др.), компоненты субъектного опыта (А. К. Осницкий), механизмы субъектности (В.А.Татенко); изучаются закономерности развития субъектного начала человека в онтогенезе (К.А. Абульханова-Славская, М.Э. Бодманова, В. И. Слабодчикова, Г.А. Цукерман), принципы организации образовательных систем, развивающих субъектность (В.В. Давыдова, Д. И. Фельдштейна, Г. А. Цукерман, Д. Б. Эльконина и др.).

Разработаны и представлены в трудах С.Г.Вершловского, М.Т.Громковой, И.А. Колесниковой, А.И.Кукуева, Ю.Н.Кулюткина, Е.П.Тонконогой и др., теоретические и практические основы обучения взрослых, предполагающие совместную деятельность субъектов андрагогического процесса.

Таким образом, можно утверждать, что существуют определенные теоретические и практические предпосылки для научного решения проблемы развития субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования. Представлены разные модели развития субъектности и субъектной позиции личности, однако, имеющиеся исследования преимущественно посвящены проблемам становления и формирования субъектности и субъектной позиции обучающихся в системе общего и основного профессионального образования.

Проблема реализации и развития субъектности взрослых в процессе дополнительного профессионального образования, разработана гораздо в меньшей степени, аспект развития субъектной позиции учителя в процессе повышения квалификации изучен недостаточно.

Для построения модели развития субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования необходимо определить ее компоненты.

В исследовании Аксеновой Г.И. [1] в качестве компонентов субъектной позиции будущего учителя представлены: мотивационно-ценностный, отношенческий и регулятивно – деятельностный.

В ее работе мотивационно-ценностный компонент представляет собой ценностные ориентации, профессиональные мотивы и профессиональную направленность.

Отношенческий компонент содержит следующие критерии: самоотношение, отношение к личности ребенка, отношения в системе «преподаватель-студент», отношения в системе «студент учебная группа».

Регулятивно-деятельностный компонент представлен следующими критериями: способность к управлению собственной жизнедеятельностью, способность к управлению собственной личностью, способность к самоуправлению поведением.

Еще один подход к описанию компонентов субъектной позиции педагога представлен в работе Лебедева А.С. [3], выделившего мотивационно-ценностный, когнитивно-творческий и регулятивно-деятельностный компоненты. По его мнению, мотивационно-ценностный компонент содержит следующие критерии: осознанный выбор профессии, стремление к творческой реализации в профессионально-ориентированной деятельности, устойчивый интерес к профессиональному знанию. Когнитивно-творческий компонент представлен самостоятельным творческим мышлением, самосознанием, знанием о сущности и содержании профессиональной деятельности. Регулятивно-деятельностный компонент содержит активность (инициативность и ответственность), самостоятельность личности в постановке целей, организации творческой деятельности, проверке ее результатов, рефлексию, самоуправление.

В своем исследовании Кузнецова И.Ю. [2] предлагает выделить следующие содержательные компоненты субъектной позиции педагога в процессе дополнительного профессионального образования: мотивационно-ценностный, регулятивно-деятельностный, рефлексивно-оценочный.

Мотивационно-ценностный компонент субъектной позиции педагога представляется в выраженной потребности в саморазвитии, внутренней мотивации к учению, осознании профессионально значимых образовательных потребностей, заинтересованном отношении к образовательной деятельности, отношении к себе как активному субъекту образовательной деятельности, удовлетворенности результатами обучения на курсах, стремлении к самообразованию и саморазвитию.

Регуляторно-деятельностный компонент характеризуется способностью к самоопределению, формулированию образовательного запроса, осознанному, обоснованному выбору содержания и способов образовательной деятельности; проектированием собственной образовательной деятельности, составлением индивидуальной образовательной программы; избирательной активностью в образовательной деятельности, инициативностью, ответственностью за результаты обучения, самостоятельностью, способностью к саморегуляции, способностью к партнерскому взаимодействию с коллегами и преподавателями.

Рефлексивно-оценочный компонент представляет собой способность к анализу и самооценке профессиональной и образовательной деятельности и ее результатов; умение устанавливать связь между содержанием обучения на курсах ПК и практической деятельностью, рефлексивное отношение к своим действиям и достижениям в образовательно-профессиональной деятельности.

Как видим, однозначного понимания сущности субъектной позиции педагога и однозначных оснований для выделения компонентов и критериев субъектной позиции педагога нет.

Вслед за Кузнецовой И.Ю., в качестве компонентов субъектной позиции педагога для своего исследования можем определить мотивационно-ценностный, регулятивно-деятельностный и рефлексивно-оценочный.

В нашем понимании мотивационно-ценностный компонент включает следующие критерии: ценностные ориентации, учебно-познавательные мотивы, профессиональные мотивы; регулятивно-деятельностный компонент включает: способность к управлению жизнедеятельностью и способность к управлению поведением; рефлексивно-оценочный компонент включает способность к анализу и самооценке профессиональной и образовательной деятельности.

Литература

1. *Аксенова Г.А.* Формирование субъектной позиции учителя в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. докт. пед. наук / Г. И. Аксенова. М.: Изд. МПГУ, 1998. с.44.
2. *Кузнецова И.Ю.* Андрогагические условия развития субъектной позиции педагога в процессе повышения квалификации: Дис. канд. пед. наук: Кемерово, 2011.с.34.
3. *Лебедев А.С.* Формирование субъектной позиции в творческой деятельности у студентов педколледжа: Дис. канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2001.179с

Материаловедение, как одна из основ профессиональной деятельности

Барыбина Ю.Н.

*Барыбина Юлия Николаевна / Barybina Yuliya Nikolaevna - преподаватель специальных дисциплин
Губернский профессиональный колледж, г. Серпухов*

Аннотация: преподавание материаловедения позволяет более качественно подготавливать студентов к их будущей профессиональной деятельности. Ведь в основе любой деятельности лежит знание состава материалов и оперирование их поведением в различных средах.

Ключевые слова: материаловедение, преподавание, свойства, металлы, сплавы.

Keywords: materials science, teaching, properties, metals, alloys.

На современном этапе развития общества выявилась острая потребность в специалистах способных решать различные технологические задачи. Помочь этому может изучение дисциплины **Материаловедение**.

Материаловедение – это наука, изучающая зависимость между составом, строением и свойствами металлов и сплавов, неметаллов, жидкостей и других материалов, и закономерности их изменения под воздействием внешних факторов: тепловых, химических, магнитных, электрических и радиоактивных.

В процессе изучения данного предмета студент овладевает знаниями о назначении и применении различных соединений материалов и видов сплавов, их физико-механических свойствах и так далее.

Если рассматривать значение этой дисциплины в такой профессии, как сварщик, то можно с уверенностью сказать, что квалифицированный специалист просто обязан знать все аспекты **Материаловедения** и уметь оперировать своими знаниями для получения качественных, прочных и долговечных сварных соединений, так как это и есть показатель его профессионализма.

Эта наука лежит в основе многих видов деятельности, будь то строительство зданий и сооружений, машиностроение, самолетостроение, приборостроение и так далее.

Таким образом, можно утверждать, что образование и профессиональная деятельность тесно сплетаются друг с другом. А преподавание материаловедения позволяет более качественно подготавливать студентов к их будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. *Материаловедение. Уч.: Феникс, 2005, 208с.*
2. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. *Материаловедение. М: Машиностроение, 1990, 528с.*

Интерактивное обучение

Чолак В.В.

Чолак Вера Владимировна / Cholak Vera Vladimirovna - кафедра педагогики, психологии и предметных методик, преподаватель

Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск

Аннотация: *актуальность данной темы обусловлена тем, что одним из требований к условиям реализации ФГОС является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Увлечь учеников своим предметом, сегодня уже невозможно без применения новых интерактивных технологий, так как односторонняя коммуникация оправдана лишь в случае недостатка информации, невозможности ее получения другим способом, кроме как из рассказа учителя.*

Ключевые слова: *интерактивность, метод обучения, ученик.*

Keywords: *Interactive, instruction method, schoolboy.*

Компетентностный подход при организации образовательного процесса требует от преподавателя изменения процесса обучения: его структуры, форм организации деятельности, принципов взаимодействия субъектов. А это означает, что приоритет в работе педагога отдается диалогическим методам общения, совместным поискам истины, разнообразной творческой деятельности. Все это реализуется при применении интерактивных методов обучения.

Слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact». «Inter» — это «взаимный», «act» — действовать. Интерактивность [1,6] — означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения.

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все ученики оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность и навыки взаимодействия, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивное обучение [1] — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых обучаемый чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Другими словами, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между учеником и учителем, между учеником и учеником.

Классификация интерактивных методов обучения [4]

Все технологии интерактивного обучения делятся на неимитационные и имитационные. Неимитационные технологии не предполагают построение моделей изучаемого явления и деятельности. В основе имитационных технологий лежит имитационное или имитационно-игровое моделирование, т.е. воспроизведение в условиях обучения процессов, происходящих в реальной системе. Современная педагогика богата целым арсеналом интерактивных подходов, среди которых можно выделить следующие:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры);
- использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии);
- социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения (соревнования, интервью, фильмы, спектакли, выставки);
- изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, «обучающийся в роли преподавателя», «каждый учит каждого», мозаика (ажурная пила), использование вопросов, сократический диалог);
- тестирование;
- разминки;
- обратная связь;
- дистанционное обучение.
- обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (займи позицию, шкала мнений, ПОПС-формула);
- разрешение проблем («дерево решений», «мозговой штурм», «анализ казусов», «лестницы и змейки»);
- тренинги.

Интерактивное обучение предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактивное обучение исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на занятиях организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы. Место педагога в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей занятия. [6]

Основными составляющими интерактивных занятий являются интерактивные упражнения и задания, которые выполняются воспитанниками. Важное отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных в том, что выполняя их, учащиеся не только и не столько закрепляют уже изученный материал, сколько изучают новый.

Методика деления на группы [8,9]

Деление на группы заранее планируется педагогом. В группах не более 9 человек. Деление на группы должно быть разнообразным, интересным. Недопустимо, чтобы образовывались группы «лучшие» и «худшие», а также работали одним составом, чтобы не выделился один лидер. На занятиях работают группы сменного состава. Цель: научиться делиться своими идеями, сотрудничать и вырабатывать общую точку зрения не только с другом, но и с человеком, с которым не сложились отношения, т. е. учиться налаживать контакт и совместно создавать новые творческие идеи.

Методика 6 x 6 x 6 («Шесть на шесть»)

Работа проходит в два этапа.

На первом этапе каждая группа получает отдельное задание. В результате работы участники в группах получают новые знания и умения, при этом каждый из них готовится представить результаты работы своей группы участникам других групп.

На втором этапе идёт смена групп таким образом, чтобы в каждой из новых групп были представители всех групп с первого этапа. Сначала каждый участник в новой группе представляет результаты работы своей группы с первого этапа, а потом вся группа вместе выполняет задания, используя знания или умения, полученные на первом этапе, т. е. рассматривают один вопрос с трех позиций и вырабатывают общий вывод трёхстороннего сотрудничества.

«Пустое кресло» – дискуссионная методика

Цель: найти ответ на четко поставленный вопрос путём обмена мнениями. Этот поиск должен подвести учащихся к открытию правды, к определению фактического состояния вещей. Методика «Пустого кресла» развивает критическое мышление, учит аргументировать, задавать вопросы, активизирует большое количество участников, учит культуре дискуссии.

На 3-4 стульях разложить мнения на поставленную проблему разных людей, записанных на альбомных листах бумаги и лист со знаком вопроса «?». Учащиеся знакомятся с разными мнениями и становятся у избранной точки зрения. Тот, кто имеет совершенно другое мнение, становится у знака «?». Каждая группа обсуждает выбранное мнение и выдвигает представителя для дискуссии. Все участники дискуссии сидят по кругу. Дискуссию начинают представители групп, которые сидят на стульях, стоящих друг против друга. Ведущий (учитель) ставит еще один стул. Если кто-то другой хочет высказаться, то он садится в пустое кресло. В кресле можно сидеть одновременно только одну минуту. Как только педагог (ведущий) услышит то, что является самым важным, прекращает дискуссию.

При использовании интерактивных методов роль преподавателя резко меняется, перестает быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, дает консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана.

Литература

1. Воронин А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. Екатеринбург: ЕГПУ, 2006.
2. Герасимова Н. И. Деловая игра как интерактивный метод обучения речевой деятельности // Среднее профессиональное образование. 2011. N 1. с. 24-25
3. Григальчик Е. К., Губаревич Д. И. Обучаем иначе. Стратегия активного обучения. Минск: Современное слово, 2003.
4. Двуличанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование: электронное научно-техническое издание, 2011 <http://technomag.edu.ru/doc/172651>
5. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Сьманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: Компетентностный подход. М.: МПСИ, 2005. 216 с
6. Малышева Т. В. Влияние методов интерактивного обучения на развитие коммуникативной компетенции учащихся // Учитель в школе. 2010. N 4. с. 14-16
7. Поляков С.Д. В поисках педагогической инновации. М.: Дрофа, 2003.
8. Чепыжова Н. Р. Использование информационно-коммуникационных технологий для повышения качества обучения // Среднее профессиональное образование. 2010. N 6. с. 13-15
9. Применение активных методов обучения на уроках в начальных классах. // URL: <http://enkowanata.ucoz.ru/load/0-0-0-68-20>. (Дата обращения: 15.07.2014).

Практические аспекты обеспечения контроля качества образования школьников в сельской школе Ломакин А.Л.

Ломакин Артур Леонидович / Lomakin Arthur Leonidovich - заместитель директора Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Каменищенская основная общеобразовательная школа имени А.Д. Герасименко, Бутурлинский район, Нижегородская область

Аннотация: в статье описываются практические аспекты обеспечения контроля качества образования в сельской школе. Приведен пример справки, составленной по итогам проверки качества чтения обучающихся 2-3 классов с использованием стандартизированных материалов.

Ключевые слова: качество образования, качество чтения, стандартизированные материалы, ФГОС, ЗУН.

Keywords: quality of education, quality of reading, the standardized materials, FGOS (federal state educational standards), ZUN (knowledge, abilities, skills).

Документы, определяющие особенности и перспективы развития общего образования в России появляются достаточно регулярно. Актуальность, своевременность и важность принимаемых документов обычному педагогу порой трудно определить в силу того, что он занят основной деятельностью – работает с детьми. А ведь эти документы определяют как социальный заказ в сфере общего образования, который трудно оценить в баллах или процентах, так и определяют конкретное задание, которое достаточно просто отследить и

проконтролировать на примере конкретных показателей: цифр и данных. Эти показатели любая школа обязана выполнять.

Современная сельская школа – сложный организм, работа которого обеспечивается эффективностью деятельности администрации и педагогических работников, их взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся и собственно детьми.

Стратегия развития образования заключается в понимании того, что основой функционирования образовательной организации является удовлетворение образовательных потребностей участников образовательного процесса (обучающиеся и их родители (законные представители), педагоги). Статья 2 п.1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет качество образования как комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам...[1].

Каждый работающий в школе педагог может сказать, что основными показателями качества образования до сих пор являются показатели ЗУНов (знаний, умений и навыков обучающихся), результаты поступления выпускников школы в ССУЗы и ВУЗы, итоги предметных олимпиад и др. И каждый педагог скажет о том, что эти параметры практически не определяют истинное качество образования. Вместе с тем статья 2 п.1 закона «Об образовании в Российской Федерации» говорит о том, что образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также является совокупностью приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов [1]. Исходя из этого качество образования – есть не только качество конечных результатов, но и всех процессов, влияющих на этот результат.

Образовательная организация обязана осуществлять свою деятельность в соответствии с законодательством об образовании, в том числе: обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся [1].

Цель данной работы рассмотреть некоторые особенности обеспечения контроля качества образования школьников на примере МБОУ Каменищенской ООШ имени А.Д. Герасименко Бутурлинского муниципального района Нижегородской области.

Школа находится в сельской местности и является единственным образовательным учреждением. Всего обучается 109 детей, из них 40 для обучения приезжает из соседних населенных пунктов на школьном автобусе. Деления классов на параллели нет.

Контроль качества образования осуществляется на основании Положения «О внутришкольном контроле» [2]. Составляется план внутришкольного контроля предусматривающий контроль по 4-м основным направлениям: учебно-воспитательный процесс, педагогические кадры, учебно-материальная база, воспитательная работа.

Содержание контроля: учебно-воспитательный процесс (фронтальный контроль, контроль за состоянием преподавания предметов, контроль за состоянием ФГОС и ФКГОС, диагностика учебной деятельности, ведение документации, тематический контроль, классно-обобщающий контроль), педагогические кадры (ведение документации), учебно-материальная база (сохранность и пополнение УМБ кабинетов), воспитательная работа

(деятельность педагогов и классных руководителей, деятельность педагогов дополнительного образования).

Цель: контроль за соблюдением и выполнением ФГОС и ФКГОС, анализ и экспертная оценка эффективности результатов деятельности педагогических работников по обеспечению качества подготовки обучающихся.

В частности проводится классно-обобщающий контроль отдельных классов, контроль за введением ФГОС, состоянием преподавания курса ОРКСЭ и других предметов, проверяется качество чтения, проводятся диагностические и проверочные контрольные работы. Кроме того, регулярно проверяется школьная документация: школьные классные журналы, дневники и тетради обучающихся, рабочие программы, календарно-тематические и поурочные планы учителей и др. Администрацией регулярно посещаются уроки учителей-предметников и учителей начальных классов с целью изучения форм и методов работы на уроках и др. [3].

По результатам осуществления контроля за качеством образования проводится мониторинг [4], составляются информационно-аналитические справки, принимаются управленческие решения.

Результаты контроля рассматриваются на совещаниях при директоре, на информационно-методических совещаниях (при заместителе директора по УВР), на заседаниях школьного методического совета и школьных методических объединений.

Пример справки, составленной по итогам проверки качества чтения обучающихся 2-3 классов (с сокращениями).

Справка

На основании приказа по Учреждению от 02 сентября 2013 года № 239 «Об утверждении плана работы Учреждения на 2013-2014 учебный год» и в рамках проведения внутришкольного контроля за реализацией ФГОС начального общего образования проведена проверка качества чтения обучающихся 2-3 классов.

Сроки проверки: 03-16 октября 2013 года.

Цель проверки: определение качества чтения у обучающихся 2-3 классов (в соответствии с ФГОС начального общего образования).

Вид контроля: тематический.

Объект контроля: обучающиеся 2-3 классов.

Метод контроля: тестирование обучающихся.

Инструментарий: Литературное чтение. Типовые тестовые задания за курс начальной школы / Сост. С.В. Кутявина. 2-изд., перераб. М.: ВАКО, 2013 (итоговая аттестация) [5]. Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 14.12.2009 №729 (в ред. от 13.01.2011).

Время выполнения работы: 1 урок (45 минут в каждом классе).

Интерпретация результатов:

3 класс (учитель Н.В.Аброва)

Дата проведения: 03.10.2013

Количество учащихся в классе: 15

Количество учащихся, выполнявших работу: 13

Количество учащихся, выполнивших работу на «5» - 0 чел. – 0 %

Количество учащихся, выполнивших работу на «4» - 1 чел. – 7,7%

Количество учащихся, выполнивших работу на «3» - 4 чел. – 30,7%

Количество учащихся, выполнивших работу на «2» - 8 чел. – 61,6%

Часть 1

№ задания	Кол-во учащихся выполнивших	Процент выполнивших	Кол-во учащихся не выполнивших	Процент не выполнивших
1	5	38.5%	8	61.5%
2	10	77%	3	23%
3	13	100%	0	0%
4	7	53.9%	6	46.1%
5	11	84.7%	2	15.3%
6	10	77%	3	23%
7	5	38.5%	8	61.5%
8	9	69.3%	4	30.7%
9	8	61.6%	5	38.4%
10	1	7.7%	12	92.3%

Часть 2

№ задания	Кол-во учащихся выполнивших	Процент выполнивших	Кол-во учащихся не выполнивших	Процент не выполнивших
1	3	23%	10	77%
2	1	7.7%	12	92.3%
3	6	46.1%	7	53.9%
4	3	23%	10	77%

Анализ проверки качества чтения показывает то, что обучающиеся 3 класса на недостаточном уровне владеют осознанным чтением художественного произведения про себя (без учета времени). Например, при выполнении задания №3 первой части с ним не справился не один обучающийся, при выполнении задания №5 справилось только 2 обучающихся (15,3%), при выполнении заданий №2 и №6 справилось только 3 обучающихся (46%), при выполнении заданий №8 справилось 5 обучающихся (30,7%). По остальным вопросам первой части набрано больше ответов, а с заданием №12 справились все обучающиеся. Следует отметить и то, что обучающиеся практически не справились с выполнением заданий 2 части теста (1 задание выполнили 3 ученика (23%), 2 задание – 1 ученик (7,7%), 4 задание – 3 (23%). Некоторым исключением можно считать выполнение задания №6. С ним справились 6 обучающихся (46,1%).

Таким образом, следует отметить недостаточную сформированность навыков чтения обучающихся, осознанность чтения и работу со стандартизированными материалами (тестами).

2 класс (учитель А.И. Портянкина)

Дата проведения: 16.10.2013

Количество учащихся в классе: 5

Количество учащихся, выполнявших работу: 5

Количество обучающихся, выполнивших работу на «5» – 0 чел. – 0%

Количество обучающихся, выполнивших работу на «4» – 1 чел. – 20%

Количество обучающихся, выполнивших работу на «3» – 4 чел. – 80%

Количество обучающихся, выполнивших работу на «2» – 0 чел. – 0%

Качество знаний – 20%

Уровень обученности – 38%

Успеваемость – 100%

Часть 1

№ задания	Кол-во обучающихся выполнивших	Процент выполнивших	Кол-во обучающихся не выполнивших	Процент не выполнивших
1	5	100%	0	0%
2	3	60%	2	40%
3	1	20%	4	80%
4	1	20%	4	80%
5	3	60%	2	40%
6	4	80%	1	20%
7	5	100%	0	0%
8	5	100%	0	0%
9	5	100%	0	0%
10	5	100%	0	0%
11	0	0%	5	100%
12	0	0%	5	100%

Результаты проверки качества чтения показали, что у четверых второклассников средний уровень сформированности предметных умений по литературному чтению (Портянкина Александра – 67% отметка «3»; Серов Кирилл – 50% отметка «3»; Дудина Екатерина – 58% отметка «3»; Ульянова Евгения – 67% отметка «3»), у одного – хороший уровень (Митрофанов Илья -75% отметка «4»). Второклассники показали хорошие знания по школьной программе (вопросы 1, 2, 9.10 на знание литературных терминов и понятий). Круг чтения ограничен только школьными произведениями, самостоятельно дети читают очень мало (вопросы 3,4,5,6,7,8 на знание произведений не входящих в школьную программу). Ученики испытывают трудности с выполнением творческих заданий (вопросы 11,12).

Выводы

Отметить недостаточное качество чтения в соответствии с ФГОС начального общего образования у обучающихся 3 класса (учитель Н.В. Абрамова) и у обучающихся 2 класса (А.И. Портянкина).

Рекомендации:

Н.В. Абрамовой и А.И. Портянкиной – учителям начальных классов:

- 1.работать над устранением ошибок и недочетов, допущенных обучающимися при изучении качества чтения;
- 2.формировать умения обучающихся к осознанному чтению с использованием различных приемов и методов преподавания;
- 3.при планировании учебного материала по литературному чтению в 2014-2015 учебном году предусмотреть работу по отработке умений работы обучающихся со стандартизированными материалами (тестами);
- 4.познакомить родителей (законных представителей) обучающихся с результатами проверки качества чтения на классных родительских собраниях.
- 5.разработать для обучающихся рекомендации по литературному чтению с учетом результатов выполнения работы.

Таким образом, качество образования обучающихся в сельской школе оценивается прежде всего по параметрам, которые достаточно просто диагностировать (проверить ЗУН), а вот оценить воспитание или ценностные установки, без привлечения специалистов психологов, крайне сложно.

Как известно, образование формирует общество: его ценности, цели, духовный и творческий потенциал. Поэтому принципиально должен измениться взгляд на образование: его цель – не столько овладение различными ЗУНами, сколько становление человека. Вот это сегодня и может быть обеспечено школой, если приоритетной стороной ее деятельности станет качество образования.

Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Положение о внутришкольном контроле [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kamshkola.edusite.ru/p39aa1.html>. (Дата обращения: 18.07.2014).
3. Административное посещение уроков: цели, принципы, приемы, виды анализа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zavuch.info/methodlib/272/33855/> (Дата обращения: 18.07.2014).
4. Положение о внутришкольном контроле [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kamshkola.edusite.ru/p9aa1.html>. (Дата обращения: 18.07.2014).
5. *Кутявина С.В.* Литературное чтение. Типовые тестовые задания за курс начальной школы / Сост. С.В. Кутявина. 2-изд., перераб. М.: ВАКО, 2013 (итоговая аттестация).
6. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. с.256.
7. *Шамова Т.И., Давыденко Т.М.* Управление образовательным процессом в адаптивной школе. М., 2001.

Учим детей познавать мир

Гурова Е.Д.

*Гурова Елена Дмитриевна / Gurova Elena Dmitrievna – воспитатель детского сада
Саратовская область, п. Светлый*

Аннотация: *целевые ориентиры федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования направлены на проявление инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности и, в первую очередь, познавательно-исследовательской деятельности. Наша задача – создать такие условия, чтобы ребенок мог проявить свои способности в организации различных опытов и экспериментов.*

Ключевые слова: *метод, познание, эксперимент, деятельность.*

Keywords: *method, cognition, experiment, activity.*

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и, в первую очередь, умением добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.

Большую роль в формировании познавательной активности играет детское экспериментирование. Оно является наиболее успешным способом ознакомления детей с окружающим миром. Основная цель в данном направлении – развитие любознательности детей через проведение различных опытов и экспериментов.

Я поставила перед собой задачу – создать условия для успешной работы в этом направлении, способствовать развитию мыслительных операций, умению выдвигать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, а также способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных качеств.

Работу по организации познавательно-исследовательской деятельности я начала с определения цели и задач и создания развивающей среды. В группе в соответствии с возрастом оборудован уголок экспериментирования, в котором имеется различный материал для исследовательской деятельности детей.



Рис.1. Уголок экспериментирования

Введение в образовательный процесс экспериментальной деятельности началось мною с детьми младшего возраста. Через игру мы проводили опыты с водой, бумагой, обследовали предметы окружающего мира.



Рис.2. Эксперименты с младшими дошкольникам

В старшем дошкольном возрасте экспериментирование становится более эффективным методом развития мыслительных процессов. Дети могут самостоятельно организовывать опыты, выдвигать гипотезы и делать выводы.

В организации и проведении опытов выделяю несколько этапов: постановка проблемы; поиск путей решения проблемы; проведение опытов; фиксация наблюдений; обсуждение результатов и формулировка выводов; презентация ребенком своего опыта.



Рис.3. Самостоятельные опыты

В процессе экспериментирования использую модели. Это способствует развитию внимания, образного мышления, речи, тренируется зрительная память ребенка. Модель эксперимента позволяет восстановить его ход, сравнить свойства предметов и объектов природы, выявить общие закономерности и различия, определить место объекта в окружающей среде. Так, сравнивая свойства воздуха и воды, мы находим пути их пересечения.

Использование мнемотаблиц позволяет закрепить знания детей о свойствах предметов и явлениях природы.

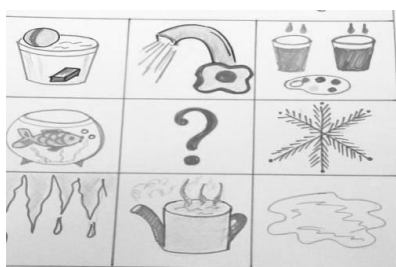


Рис.4. Мнемотаблица «Свойства воды»

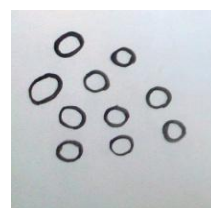


Рис.5. Модель «Растения»

Эксперименты являются составной частью проектной деятельности. Такой проект как «Размножение растений» помог детям узнать и реализовать разные способы размножения растений. Проект «Магнетизм» в увлекательной форме познакомил детей со свойствами магнита.

По ходу эксперимента я часто предлагаю детям решить кроссворды, ребусы, придумать сказку, составить логическую цепочку. Все это способствует активизации их мыслительной деятельности и коммуникативных качеств.

Для создания эмоционального фона в процессе эксперимента использую обучающие ситуации с литературными персонажами (Лунтик выращивает фасоль, доктор Айболит лечит растения и т.д.).

На мой взгляд, детское экспериментирование стимулирует формирование креативной направленности личности ребенка. Поэтому я считаю, что современный образовательный процесс необходимо конструировать на исследовательской основе, где ребенок становится первооткрывателем и экспериментатором.

Литература

1. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384).
2. *Менщикова Л. Н.* Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет. Волгоград: Учитель, 2009, 130с.
3. *Веракса Н.Е., Галимов О.Р.* Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012, 80с.

Анализ различных систем оценки показателей соревновательной деятельности в игровых видах спорта Фисунов А.В.

*Фисунов Артем Васильевич / Fisunov Artem Vasilievich – факультет физической культуры, кафедра теории и методики физической культуры, студент
Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Еришова, г. Ишим*

Аннотация: актуальность выбранной темы обусловлена тем, что на современном этапе развития спорта возрастает необходимость эффективной оценки его показателей для анализа и последующей корректировки соревновательной и тренировочной деятельности. В игровых видах спорта используются различные подходы к оценке показателей соревновательной деятельности. В данной статье рассматриваются некоторые из них, и дается обоснование новой рейтинговой системе оценки соревновательной и тренировочной деятельности для практики мини-футбола.

Abstract: the problem chosen for the research is important because the modern stage of progress in sport implies the increasing necessity of effective evaluation of its indicators in order to analyze competitive and training activity. There are various approaches to evaluate competitive activity in sport games. The article regards some of them and substantiates a new rating-like system of evaluating competitive and training activity.

Ключевые слова: оценка, соревновательная деятельность, спортивные игры, рейтинг, мини-футбол.

Keywords: evaluation, competitive activity, sport games, rating, futsal.

Современные подходы к подготовке физкультурно-спортивных кадров [2;7] для сферы спорта требуют высокого уровня сформированности умений и компетенций будущих специалистов в организации или создании эффективной системы контроля собственной деятельности, оценки результатов труда, а для специалистов спорта такими результатами являются показатели соревновательной деятельности подопечных или команды в целом.

Актуальность нашего исследования обусловлена необходимостью разработки системы оценки за контролем соревновательной деятельности в различных видах спорта, наиболее оптимально соответствующей специфике того или иного игрового вида спорта. В большинстве видов такие системы разработаны, однако, они не всегда отвечают современным требованиям спорта и необъективны в своей оценке.

Систематизированный контроль с использованием технологий нового поколения, позволяет качественно повысить уровень функции контроля в соревновательной деятельности, т.к. процесс контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий снижает затраты во времени и качество анализа полученных показателей подготовленности спортсменов.

Таким образом, налицо проблема исследования, которая состоит в поиске и разработке наиболее информативной системы оценки соревновательной деятельности в различных игровых видах спорта, в частности, применимой для практики мини-футбола.

Цель исследования: выявить эффективные подходы к организации контроля за соревновательной деятельностью в игровых видах спорта и обосновать систему оценки СД, применимой для практики мини-футбола.

Объект исследования: соревновательный процесс в различных игровых видах спорта.

Предмет исследования: система контроля соревновательной деятельности в игровых видах спорта.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что выявление различных подходов к оценке соревновательной деятельности позволит повысить эффективность анализа соревновательной деятельности и корректировать учебно-тренировочный и соревновательный процессы подготовки спортсменов и команд в игровых видах спорта.

Практическая значимость: фактический материал работы может применяться в практической деятельности специалистов в различных игровых видах спорта, для оценки и коррекции соревновательной и тренировочной деятельности.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; методы наблюдения за соревновательной деятельностью спортсменов-игровиков; педагогическое тестирование; математико-статистические методы обработки результатов.

Особенностью соревновательной деятельности в футболе и мини-футболе являются два объекта исследования: команды, в виде единой системы, и футболистов в отдельности. Для этого применяются разные формы фиксации соревновательной деятельности (СД): видеомагнитофонная, графическая, стенографическая, запись на магнитофонную ленту, компьютерные программы анализа СД. Наиболее эффективным средством фиксации соревновательной деятельности является наговаривание на ленту магнитофона выполнение индивидуальных технико-тактических действий. Это помогает отследить следующие характеристики: объем технико-тактических действий; плотность выполнения технико-тактических действий; качество выполнения игровых действий.

Фиксация технико-тактических действий осуществляется в два способа:

- на футбольную площадку наносятся специальные графические изображения;
- стенографическая запись [8, с.88].

Б.В. Сычев [10, с.240-245] в футболе вычисляет и использует показатель ТТД футболистов, темп, брак, владение мячом, различные виды передач и, опираясь на все это, предлагает фиксировать эффективность ТТД игроков и команды.

В практике волейбола многие тренеры используют примерно одну стратегию, представленную в работах В.К. Лисянского [4], А.В. Ивойлова [6], Э.Ю. Дорошенко [10], С.С. Ермакова [11] и др.

А.В. Ивойлов [6, с.152] предлагает способ с определением интегрального показателя технико-тактического мастерства волейболиста с учетом его амплуа формулой:

$$ПТМ = \sum_{i=1}^n hK_1K_2 ,$$

где n – количество приемов; K_2 – ценность приема; K_1 – коэффициент специфичности приема; h – эффективность приема.

Такое же мнение высказывает Э.Ю. Дорошенко [10, с.59-62] и отмечает, что современное развитие методики спортивной тренировки и система подготовки волейболистов нуждаются в новых приемах определения технико-тактического мастерства игрока и команд, которые позволят повысить эффективность процесса учебно-тренировочной деятельности в волейболе.

А.Н.Колумберт [10, с.111-114] предлагает в баскетболе за меру технического мастерства взять математическое ожидание, а за технику выполнения M_1 взять среднюю оценку, которая рассчитывается по формуле:

$$M_1 = \sum_{i=1}^n xy ,$$

где y – математическое ожидание оценки приема; x – вероятность выполнения приема. Вероятность выполнения определяется по формуле:

$$x = \frac{Kd}{Kw}$$

где Kw – суммарное выполнение приемов; x – вероятность выполнения; Kd – количество выполнения одного приема.

В. Костюков [5, с. 143-144] в пляжном волейболе для получения объективной оценки использует – коэффициент игровой подготовленности:

$$КИП = (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) / n ,$$

где n – число игровых действий, выполняемых волейболистом; a_1, a_2, \dots, a_n - оценка выполнения отдельных игровых действий.

Для спортивных игр интересен и полезен подход в отношении оценки технико-тактической деятельности в виде разнообразия технико-тактических показателей. Под разнообразием понимается способность игрока использовать весь свой запас технико-тактических действий с одинаковым мастерством и частотой. В качестве ведения атакующих действий может быть применена величина энтропии распределения использованных игроком приемов. С помощью данной величины можно охарактеризовать степень неопределенности, с которой сталкивается соперник. Энтропия определяется по формуле:

$$H = - \sum_{i=1}^L M Z_i \log_2 M Z_i ,$$

где L – количество выполненных приемов; $M Z_i$ – вероятность выполнения приемов.

Введение таких понятий в процесс оценивания технико-тактических действий игроков дает возможность объективно судить об уровне мастерства команды, а также вносить определенные изменения в соревновательный и учебно-тренировочный процессы.

В студенческом американском баскетболе применяется следующая система оценки СД, которая определяет коэффициент полезности игрока (КПИ), включающий большое количество показателей с весовыми коэффициентами и приведенных к игровому времени баскетболиста:

$$КПИ = \frac{O + AB + 1,4ПХ + 1,2БШ + 1,2СЩ + 1,4ЧЩ + 0,5ФС - (2ОП) - 1,5(3ОП) - 0,8(ШП) - 1,4ПП - ПТ - Ф}{СВ},$$

где O – набранные очки; AB – атакующие передачи (всего); $ПХ$ – перехваты; $БШ$ – блокшоты; $СЩ$ – подборы на своем щите; $ЧЩ$ – подборы на чужом щите; $ФС$ – фолы соперника на игроке; $2ОП$ – промахи 2-очковых бросков; $3ОП$ – промахи 3-очковых бросков; $ШП$ – промахи штрафных бросков; $ПП$ – потери при передачах; $ПТ$ – потери технические; $Ф$ – фолы игрока; $СВ$ – сыгранное время.

Система достаточно объективна, но имеет сложности в ведении статистики. Для ее фиксации необходима специальная компьютерная программа и несколько статистов.

О.В.Матыцин [9,с.43-46] предлагает в настольном теннисе применять научно-технологическое обоснование оценки коррекции надежности и эффективности соревновательной деятельности. Для оценки соревновательной деятельности сначала следует применять количественные оценки по модельным характеристикам, которые значимо влияют на ход и результат игры и в меньшей степени отражают индивидуальные показатели спортсменов.

Одной из важных характеристик надежности является изменение показателей эффективности в течение соревнования и партии, т.к. показывает устойчивость и рациональное использование действий игрока на измененные условия игры, тактики, уровня соперника [9].

Технологии регистрации и дальнейшего анализа результатов, полученных в соревнованиях нужно рассматривать как нахождение коэффициента полезного действия игрока и команды на протяжении всей игры и в отдельных промежутках времени. Это позволит определить вклад игрока в достижении желаемого результата технико-тактических действий.

В связи с этим, новым подходом к организации системы оценки СД в мини-футболе можно считать рейтинговую систему, в которой определенным образом сочетаются различные показатели СД. Данную систему оценки можно обеспечить электронным сопровождением для более простого ведения статистики и расчета необходимых показателей [1;3]. Нами разработана система рейтинговой оценки СД игроков в мини-футболе, которая включает следующие показатели (таблица):

Таблица 1.
Показатели рейтинга игрока в мини-футболе

№ п/п	Ф.И.О игрока	Удары		Удары в створ ворот		% точных передач		Эфф. обводки		Голевые передачи		Отборы		Потери		Рейтинг	
		Всего	Балл	Всего	Балл	Всего	Балл	Всего	Балл	Всего	Балл	Всего	Балл	Всего	Балл		
1	...																

Данная система оценки СД мини-футболистов внедрена нами и апробируется в практике студенческого мини-футбола. На данный момент проводится уточнение критериев оценки отдельных показателей СД и техническое электронное сопровождение данной системы оценки.

Проведенное нами исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. На современном уровне развития спортивных игр, необходимость в использовании различных систем оценки соревновательной деятельности является наиболее разумным. Использование такой системы существенно упрощает работу тренеров, т.к. проводя определенные операции с показателями соревновательной деятельности, можно узнать различные аспекты СД, скрытые при обычном наблюдении. Тренеры, анализируя ту или иную информацию, делают определенные выводы о том, как построить тренировочный процесс в соответствии с задачами и целью поставленной перед командой.

Игроки, изучая данные своей игровой деятельности, сами могут проанализировать свои действия на игровой площадке, а в тренировочном процессе смогут уделить больше внимания тому или иному техническому приему или тактическому действию. Поэтому системная оценка показателей соревновательной деятельности занимает весомое место в подготовке игроков и команд к тем или иным соревнованиям.

2. В современном мини-футболе отсутствует объективная система оценки СД игроков, а существующие системы оценки в футболе не соответствуют специфике мини-футбола. Данный факт актуализирует тему выбранного исследования. Нами разработана система рейтинговой оценки соревновательной деятельности мини-футболистов студенческой команды, которая позволит объективно оценивать эффективность действий отдельных игроков и команды в целом, а также корректировать тренировочный и соревновательный процессы.

Литература

1. *Поливаев А.Г.* Применение электронного журнала успеваемости по физической культуре в рамках балльно-рейтинговой оценки // Современные проблемы физического воспитания студентов и студенческого спорта: сб.статей и тез. Междунар.науч.-практ.конф., ред.-сост. А.Г. Поливаев, Ишим, 2013. 76-84 с.
2. *Поливаев А.Г.* Экспериментальное обоснование модели спортивно-ориентированного физического воспитания в общеобразовательной школе // Международный научно-исследовательский журнал, 2012. № 5-3 (5). 47-49с.

3. *Поливаев А.Г., Григорович И.Н.* Из опыта применения рейтингового контроля в физическом воспитании студентов в педагогическом вузе // Сибирский педагогический журнал, 2006. № 2. с.118-123.
4. *Лісянський В.К.* До побуви моделей у волейболі // Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХадДФК, 1996. Вип. 1. 40-42 с.
5. *Костюков В.* Количественные критерии мастерства спортсменов в пляжном волейболе // Physical Education and sport: Modern Olympic Sport and Sport for All: Sixth International Scientific Congress, Warsaw, June 6-9, 2002. Quaterly. Volume 46. Supplement N1. Part 2. June 2002. 143-144 p.
6. *Ивойлов А.В.* Волейбол: очерки по биомеханике и методике тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1981. 152с.
7. *Ведерникова Л.В., Поливаев А.Г.* Роль программы развития системы педагогического образования вуза в повышении качества подготовки современного педагога // Современные подходы к повышению качества образования: сб.статей Всеросс.науч.-практ.конф.; отв.ред. Л.В. Ведерникова, ред.-сост. Л.А. Павлова, Е.В. Слизкова, Ишим, 2013. 6-14 с.
8. *Лисенчук Г.А.* Тактика футбола. К.: Минмолспорта Украины, 1991. 88 с.
9. *Матыцин О.В.* Надежность соревновательной деятельности в настольном теннисе // Теория и практика физической культуры, 2002. №3. 43-46 с.
10. Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: сб.статей II междунар.электр.науч.конф., 7 февраля 2006 г. / Харьков-Белгород-Красноярск, 2006. 320 с.
11. *Ермаков С.С.* Компьютерная регистрация и обработка результатов соревновательной деятельности в волейболе // Проблемы соревновательной деятельности: тез. докл. межоб. науч.-практ. конф., 12-16 сентября 1990 г., Харьков, 1990. 124 с.

Применение информационных средств обучения на уроках технологии Зырянов А.В.¹, Воронов В.А.²

¹*Зырянов Александр Владимирович / Zyryanov Aleksandr Vladimirovich – учитель,
коррекционная школа VIII вида;*

²*Воронов Вячеслав Андреевич / Voronov Vyacheslav Andreevich – учитель
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей», Красноярский край
г. Лесосибирск*

Аннотация: в статье рассматриваются возможности применения информационных средств обучения для усиления положительной мотивации у учащихся коррекционных школ на уроках технологии.

Abstract: the authors in the article consider the possibility of using information study AIDS to enhance positive motivation among students of correctional schools at the lessons of technology.

Ключевые слова: урок технологии, информационные средства, коррекционная школа, мотивация обучения.

Keywords: the technology lesson, media, correctional school, motivation of study.

В связи с внедрением информационных технологий в работу специальных школ существенно расширяются дидактические возможности процесса обучения детей с различными нарушениями и отклонениями в развитии, что позволяет им наравне с учащимися общеобразовательных школ принимать участие в культурно-досуговой деятельности [2].

Наиболее показательным фрагментом использования информационных технологий в учебном процессе являются комплексные темы, хотя эффективность использования таких технологий проявляется и при прохождении теоретических, технологических и других программных тем. Например, при изучении раздела «Изготовление столярно-мебельного изделия» (8 класс коррекционной школы VIII вида) работа над темой «Изготовление табурета» начинается с анализа образца изделия. Рассматривая его, учащиеся вычлняют основные его детали: крышка табурета (представляет собой квадрат, изготовленный из трехслойной фанеры), ножки (бруски из мягкой породы древесины), перемычки (короткие бруски). Изучается технологическая карта поэтапного изготовления табурета.

При объяснении этого нового материала может быть использована видеозапись изготовления табурета. Можно остановиться на рассмотрении отдельных деталей и характеристик процесса. В классах младшей и средней школы возможен пересказ передачи и ответы на дополнительные вопросы со стороны учителя и одноклассников. Эффективно обращение к сказке как средству формирования нравственных, экономических и др. специальных представлений у обучающихся в коррекционной школе [1]. В классах среднего и старшего звена предлагаем учащимся определить, как можно подтвердить основное содержание видеозаписи. В старших классах можно попросить учащихся дать устную рецензию или развернутый отзыв о показанной записи. Используя стоп-кадр, можно задавать вопросы во время просмотра видеозаписи.

Самостоятельная работа учащихся после просмотра может включать составление к показанной видеозаписи вопросов, таблиц, схем, диаграмм, чертежа, сжатого или развернутого плана, изложения по содержанию. Учащиеся могут сопоставить содержание учебной видеозаписи с материалом статьи учебника, показать, чем видеозапись дополняет учебник; проиллюстрировать фрагментами видеозаписи каждый (или отдельный) абзац учебника.

Возможно включение в урок самодельных видеофильмов, созданных силами учащихся. Эффективность таких фильмов зависит не столько от их методических и кинематографических качеств, воздействие фильма во многом определяется тем, что он создан собственными силами. Появление на экране сверстников и одноклассников в качестве ведущих способствует активизации познавательных интересов школьников. Работа над учебной видеозаписью как формой творчества важна не только для школьников, участвующих непосредственно в создании видеофильмов, но и для тех, кто затем обсуждает и критически оценивает запись.

Таким образом, внедрение компьютерных технологий на уроке технологии в специальной (коррекционной) школе существенно расширяет дидактические возможности процесса обучения детей с различными нарушениями и отклонениями в развитии. Работа с компьютерной программой вводится на разных этапах освоения материала: от знакомства с новой темой до закрепления и повторения. Однако применение информационных технологий на уроках трудового обучения является не самоцелью, а одной из форм коррекционной работы, одним из путей поддержки у умственно отсталых учащихся положительной мотивации к получению знаний.

Литература

1. Лукин В.А., Бахор Т.А., Лобанова О.Б. Формирование начальных экономических представлений старших дошкольников при чтении сказок.// Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: www.science-education.ru/113-11794 (Дата обращения: 16.07.2014).
2. Поксыряева О.Н., Бахор Т.А., Зырянова О.Н. Культурно-досуговая деятельность как средство социализации детей группы риска и детей с ограниченными возможностями здоровья.// Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: www.science-education.ru/113-11094 (Дата обращения: 16.07.2014).

Проблемы профессиональной адаптации молодых педагогов Воронина О.П.

Воронина Ольга Петровна / Voronina Olga Petrovna – заместитель директора по учебно - воспитательной работе

Средняя общеобразовательная школа №17, г. Калуга

Аннотация: оптимизация методического сопровождения процесса профессиональной адаптации молодых учителей, повышение эффективности взаимодействия наставников и педагогов со стажем от нуля до 5 лет.

Abstract: optimization of the process of constant accompaniment of professional adaptation of inexperienced teachers, increase of efficacy of the collaboration of unpracticed (from 0 to 5 years of teaching) and experienced teachers.

Ключевые слова: молодые специалисты, наставники.

Keywords: young teachers, experienced teachers

Главная задача политики государства в области образования – модернизация, включающая глобальные изменения во всех областях педагогической деятельности. По мнению Макса Планка, «Новые идеи побеждают не потому, что они правильные, а потому, что уходят носители старых». Педагогические коллективы школ по-прежнему состоят, прежде всего, из опытных педагогов, но в то же время существует заметный приток молодых кадров.

Сформулируем «плюсы» каждой категории педагогов.

Сильные стороны педагогов с большим стажем заключены в одном всеобъемлющем слове – опыт.

К неоспоримым достоинствам молодых педагогов относится, прежде всего, позитивизм и творчество, открытость новому, что является надежным «плацдармом» для внедрения новой образовательной парадигмы.

Сформулируем проблемы каждой категории педагогов.

В деятельности отдельных опытных учителей, имеющих за плечами большой стаж работы, зачастую присутствуют авторитарный стиль, формальный подход к необходимым изменениям в преподавании; современный социальный заказ осознается с позиций вчерашнего дня, сквозь призму устаревших стереотипов.

Проблемы молодых педагогов:

преобладание теоретических знаний над практическими навыками;

неуверенность в своих силах или, напротив, завышенная самооценка, но, пожалуй, самое главное, – имея за плечами опыт обучения в традиционной школе, они полны тех же стереотипов, что и их опытные коллеги.

Организовать инновационную деятельность педагогического коллектива в современных условиях становится непростой управленческой задачей. Учителя с большим стажем работы постепенно уходят из школы. В какой мере станут «носителями новых идей» современные выпускники педагогических вузов? Традиционно в школах работала система наставничества. Насколько актуален такой подход в современных условиях? Возникает много вопросов: Где учителю взять дополнительное время для бесед, занятий, консультаций молодого педагога? Существует ли литература в помощь тандему «молодость – опыт»? Самое главное – важность наставничества мы всегда оцениваем с позиции полезности для молодого специалиста. А в какой мере опытные педагоги заинтересованы в деятельности наставника?

Итак, существует проблема мотивации опытных педагогов на занятия и поддержку молодых коллег; частично имеет место формальное отношение к институту наставничества из-за отсутствия методических разработок для организации совместной деятельности молодых учителей и наставников. Все эти вопросы, противоречия и проблемы стали для коллектива школы отправной точкой для проектирования современного, эффективного подхода к процессу «вхождения в профессию» молодых учителей. Для оптимизации процесса профессионального совершенствования молодых педагогов необходим комплексный подход, в котором важно все: используемые принципы, продуманные формы занятий, методы и технологии, создание ситуации успеха, своевременная диагностика, повышение уровня мотивации, вхождение в коллектив, психологическая совместимость с наставником и многое другое. Проектируя работу по организации деятельности с молодыми специалистами, творческая группа намечает этапы работы, составляет дорожную карту, индивидуальную образовательную траекторию для каждого учителя, формулирует миссию и ожидаемый результат. И, пожалуй, самое главное: молодой специалист является не объектом, а субъектом в процессе восхождения к профессиональным вершинам. Особенностью работы с молодыми учителями в нашей школе является организация профессиональной поддержки со стороны молодых коллег, успешно реализовавшихся в профессиональном плане; выявление учащихся школы, выбирающих профессию педагога, предоставление им возможности проходить педагогическую практику на базе школы.

Организуя непрерывное повышение квалификации в коллективе школы, мы придерживаемся следующих направлений:

1. Мотивировать опытных педагогов на оказание поддержки начинающих коллег. Цель занятий должна быть сформулирована не только для молодого педагога, цель занятий должна быть актуальна для наставника как средство профессионального роста («Docendo docetis», «Уча, мы сами учимся», афоризм Сенеки). Эффективными видами деятельности являются совместные проекты; профессиональные конкурсы школьного уровня, в которых участниками являются пары «молодой специалист и его наставник».

2. Оказать методическую помощь наставникам для повышения эффективности занятий с начинающими педагогами. Перефразируя известное высказывание Наполеона, школе, прежде всего, необходимо научить наставников тому, как научить молодых специалистов обучать и воспитывать детей. С этой целью педагогами школы создана рабочая тетрадь «Азбука молодого учителя» [1]. Рабочая тетрадь содержит материалы для различных видов диагностики и самодиагностики; схемы анализа и самоанализа урока; схемы для составления кластеров; схемы для составления дорожной карты; схемы для анализа контрольных работ; схемы для анализа успеваемости учащихся по предмету; материалы для изучения и решения педагогических ситуаций; материалы, мотивирующие на формирование педагогом собственного стиля педагогического общения через самоанализ и целенаправленный поиск способов общения, обеспечивающих оптимальную результативность во взаимодействии с учащимися. Использование рабочей тетради позволяет оказывать методическую помощь молодому специалисту, исходя из его собственных трудностей, учитывая требования времени к качеству работы учителя; предоставляет оперативную информацию наставнику о возникновении проблемных ситуаций; способствует развитию у молодого специалиста навыков контроля и самоконтроля, ответственности за результаты педагогической деятельности; способствует выявлению профессиональных затруднений.

В начале учебного года пара «молодой специалист – наставник» организует работу с использованием рабочей тетради «Азбука молодого учителя». А если поступить иначе? Предложить тандему самому составить «методичку», насыщенную схемами, кластерами,

тестами, информацией для размышлений, для исследований, учитывая индивидуальную траекторию профессионального становления молодого специалиста. Деятельностный подход, используемый для обучения на уроках, может быть полезен и для повышения квалификации начинающего трудовую деятельность педагога.

Опыт показывает, что организация работы с пособием «Азбука молодого учителя» способствует созданию ситуации успешности работы молодого специалиста и наставника, удовлетворенности профессией и, в конечном итоге, может привести к тому, что инновационная, творческая педагогическая деятельность станет потребностью.

Литература

1. 15-й Всероссийский интернет-педсовет: [Электронный ресурс]. URL: http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,146778/Itemid,118/. (Дата обращения: 26.07.2014).

Диктиокаулезы домашних и диких животных Якутии Коколова Л.М.¹, Григорьев И.И.²

¹Коколова Людмила Михайловна / *Kokolova Ludmila Mihaylovna* - лаборатория гельминтологии, доктор ветеринарных наук, заведующая;

²Григорьев Иннокентий Иннокентьевич / *Grigorev Innokentiy Innokentievich* - лаборатория гельминтологии, аспирант

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства г. Якутск

Аннотация: результаты наших исследований по гельминтофауне домашних и диких копытных обитающих на территории Якутии показывают общность паразитов.

Abstract: results of our researches on the gelmintofayena of house and wild hoofed animals living in the territory of Yakutia show a community of parasites.

Ключевые слова: копытные животные, дикие и домашние животные, фауна, гельминт, диктиокаул, диктиокаулез, регион, территория Якутия.

Keywords: hoofed animals, wild and pets, fauna, helminth, *Dictyocaulus viviparus*, *eckerti* et *filaria*, *Dictyocaulidae*, region, territory Yakutia.

Результаты настоящих исследований позволяют оценить степень участия конкретного вида хозяина того или иного вида гельминта в циркуляции экосистемы и роли формирования и поддержания гельминтофаунистического состояния на территории Якутии. Как нам известно, в процессе охоты, в одних случаях изымаются наиболее здоровые по отношению к гельминтам копытные животные, а в других наоборот очень сильно инвазированные гельминтами, различного вида. От наличия и разнообразности видов паразитов диких северных оленей зависит и паразитирование различных видов паразитов у домашних оленей [1;96,97]. В настоящей работе использованы данные собственных исследований, проведенных общепринятыми в гельминтологии методами; осмотрены пробы органов и тканей от 39 диких северных оленей, 5 снежных баранов, 11 сибирских косуль, 9 лосей и 2 кабарги, осмотрены внутренние органы и кишечника от 10 домашних и 3 диких оленей. Проведены гельминтологические исследования (методом гельминтовоскопии, лярвоскопии) 45 проб фекалий от домашних северных оленей, 30 проб от овец, 60 проб крупного рогатого скота в т.ч. 25 телят, 15 проб от бизонов в т.ч. 5 телят.

Среди домашних и диких животных Якутии распространены три вида диктиокаул: *Dictyocaulus viviparus*, *Dictyocaulus eckerti*, *Dictyocaulus filaria* (регистрировали у овец недавно завезенных в Центральной Якутии).

Заболеваемость крупного рогатого скота диктиокаулезом была зарегистрирована почти во всех животноводческих хозяйствах республики. Личинки *Dictyocaulus viviparus* у телят текущего года рождения выделяли в начале августа, максимальной интенсивности инвазия достигала в сентябре и октябре, а клинические признаки диктиокаулеза у телят наблюдали в течение всей зимы.

В результате исследования диких копытных животных на выявление диктиокаул обнаружено у диких северных оленей 100% паразитирует *Dictyocaulus eckerti*, они же обнаружены у сибирских косуль до 50%, обнаружены у косуль с ИИ – 5-11 экземпляров, и лосей - 25%. У домашних оленей диктиокаулы *Dictyocaulus eckerti* были обнаружены у 45,5% взрослого поголовья, и 100% у телят текущего года рождения, из числа

исследованных животных. У больных тугутов отмечали постоянный приступ кашля, они во время движения стада отстают от матерей, часто из ротовой полости выбрасываются комки слизи, заполненные нитевидными диктиокаулами. При культивировании личинок диктиокаул в лабораторных условиях личинки из яиц выходили на 18-20 день.

В настоящее время на территории Центральной Якутии овцы завезены из Бурятии, тоже в небольшом количестве – 200 голов, также отару овец содержат выходцы из Средней Азии в количестве 100-150 голов. Результаты проведенных нами лабораторных исследований: у овец зарегистрировали 8 видов гельминтов: 2 вида цестод и 6 видов нематод, в том числе вид *Dictyocaulus filaria*. При гельминтологических исследованиях наличие яиц и личинок *Dictyocaulus filaria* было в 65% проб фекалий. Ранее этот вид нематод в Якутии отметил М.Г. Сафронов в 1966 году, у овец в Олекминском и Ленинском районах [2;32,50]. Поскольку овец начали завозить в Якутии небольшом количестве из Ярославской области (овец романовской породы) [2;49,], то в то время была изучена и гельминтофауна овец, которая включала 16 видов нематод, 2 видов цестод.

Исследования популяций диких копытных показало, что диктиокаулезам болевают три вида диких копытных – дикий северный олень, сибирская косуля и лось. Возбудители этого гельминтоза, как свидетельствуют данные, становятся основным источником заражения домашних оленей, так как вид диктиокаул *Dictyocaulus eckerti* паразитируют большей степени у диких северных оленей в тундровой и лесотундровой зоне, где наблюдается наиболее реальный «контакт» диких и домашних оленей. Возможна и передача инвазии в обратном направлении, но численность диких оленей намного превышает количество животных хозяйственного назначения. Однако, в Восточной, Центральной и Южной зонах Якутии плотность популяций представителей диких копытных не многочисленна, поэтому они не играют важной роли в природно-временных потоках инвазий, а проблема оздоровления домашних животных от диктиокаулеза остается актуальной, не только с позиции животноводства, но и с точки зрения охраны природы.

Литература

1. *Кокколова Л.М.* Распространение гельминтозоонозов у диких млекопитающих животных на территории Якутии /Л.М. Кокколова Наука и образование, 2009. №2. С.96-98.
2. *Сафронов М.Г.* Гельминты и гельминтозы животных Якутии. Якутск. 1966. 123 с.

Волонтерская деятельность студентов как средство развития психологической культуры

Адушкина К.В.

*Адушкина Ксения Валериевна / Adushkina Ksenia Valerievna – кафедра психологии образования, кандидат психологических наук, доцент
Уральский государственный педагогический университет, институт психологии г. Екатеринбург*

Аннотация: в статье рассматриваются возможности формирования психологической культуры студентов через включение их в волонтерскую деятельность.

Abstract: The article is about the possibilities of formation students psychological culture through their inclusion in volunteer activities.

Ключевые слова: психологическая культура, волонтерская деятельность, студенты.

Keywords: psychological culture, volunteer activities, students.

Непрерывное развитие технологий, общий рост темпа жизни современного общества остро ставит вопрос о гармоничном развитии личности в этой среде: инновации и вызванные ими изменения в сознании людей затрудняют взаимодействие между представителями разных поколений, ведут к нарушению идентичности личности, дефициту общения, погружению в виртуальный мир сетевых игр и социальных сетей, делинквентному поведению.

В сложившейся ситуации особое внимание приобретает профессиональная подготовка специалистов социономической сферы: психологов, педагогов, социальных работников и др.

В соответствии с образовательным стандартом выпускник-психолог должен обладать широким спектром общекультурных компетенций, использовать в профессиональной деятельности основные законы развития современной социальной и культурной среды. От него требуется эффективное взаимодействие с людьми разных профессий и возрастов. При этом многие молодые специалисты испытывают значительные трудности при адаптации к нуждам практики, которая требует не только высокого уровня знаний, умений и навыков, но и высокого уровня интеллекта и культуры, открытость личности новому опыту, гибкости мышления; готовности совершенствовать свою деятельность, способности преодолевать коммуникативные барьеры, умение работать с новыми психологическими рисками, продиктованными современным обществом.

И поэтому психологическое образование должно предусматривать не только психологическую грамотность студентов, но и воспитание их психологической культуры, которая является основой и результатом психологического здоровья. Обучение студентов-психологов целесообразно рассматривать в контексте развития их психологической культуры как важной составляющей общей культуры человека.

Исходя из выше сказанного, актуальной проблемой на сегодняшний день является поиск универсальных методов и средств повышения психологической культуры, как субъектов образовательного процесса, так и общества в целом.

Понятие «психологическая культура» было введено О.И. Мотковым в 1993 году в своей работе «Психология самопознания личности». Автор рассматривает психологическую культуру в первую очередь как культуру самоорганизации и саморегуляции процесса жизнедеятельности человека [3]. С тех пор появились разные определения данного феномена.

По мнению Е.А. Климова, психологическая культура – это часть общей культуры человека (как члена семьи, гражданина, специалиста), предполагающая освоение им системы знаний в области основ научной психологии, основных умений в деле понимания особенностей психики (своей и окружающих людей) и использование этих знаний в обыденной жизни, в самообразовании и профессиональной деятельности [2].

Выделяются такие составляющие психологической культуры профессионала как: понимание практических задач профессиональной деятельности; понимание специфики психологического анализа поведения (в отличие от анализа обыденного); постоянное стремление к самопознанию и самосовершенствованию.

Более близким для нас является определение Л.Д.Деминой, рассматривающей психологическую культуру личности как вектор эффективного самоопределения и самореализации личности в жизни, способствующий успешной ее адаптации и саморазвитию [1].

Образовательная среда вуза предоставляет большое количество возможностей для развития психологической культуры студентов, их эффективного самоопределения и самореализации. Одной из таких возможностей является участие в волонтерском движении.

Волонтерское движение можно рассматривать как универсальное средство формирования психологической культуры, поскольку это двусторонний процесс, который формирует психологическую культуру, как самих студентов-волонтеров, так и участников волонтерского взаимодействия – тех людей, кому волонтеры оказывают психологическую помощь.

Волонтерское движение объединяет и организует студентов вокруг решения важной государственной задачи, направленной на формирование духовно-нравственных позиций современной молодежи. В основе волонтерского движения лежит аксиологическая концепция уважения и безусловного принятия личности.

Структура волонтерской деятельности представляет собой две взаимосвязанных стороны – практическую и духовную. Практическая деятельность студентов-психологов направлена на оказание психологической помощи, психологическое просвещение, проведение культурно-досуговых мероприятий для разных категорий людей. В результате данной деятельности повышается общий уровень психологической культуры в российском обществе, который, по мнению большинства ученых, на сегодняшний день недостаточно высок.

Основу духовной деятельности составляют культурные ценности. Именно они формируют отношение студентов к явлениям окружающего мира, способствуют эффективному самоопределению и самореализации, планирование будущей профессиональной деятельности, т.е. происходит развитие психологической культуры самих участников волонтерского движения.

Диапазон волонтерской деятельности, реализуемой студентами и магистрантами Института психологии Уральского государственного педагогического университета, достаточно широк - это досуговое, творческое, социально-психологическое, информационно-просветительское, социальное (социально-педагогическая поддержка детских домов), образовательное и культурно-просветительское, направление.

В рамках этих направлений осуществляется:

- оказание волонтерской помощи детям в условиях дошкольной подготовки и адаптации к школе;
- социально-психологическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья;
- организация досуговой деятельности детей;

- пропаганда здорового образа жизни; профилактика злоупотребления психоактивными веществами, психологических форм зависимости;
- психолого-педагогическое сопровождение детей, родителей, педагогов в условиях модернизации образовательного процесса.

В работе волонтерского движения используются следующие формы: организация и проведение внеурочных мероприятий, занятий по формированию коммуникативных навыков, групповых и индивидуальных занятий народным и декоративно-прикладным творчеством, социально-психологических тренингов, проведение тематических, деловых, имитационных и дидактических игр.

Одним из приоритетных направлений является непрерывное, комплексное социально-психологическое сопровождение детей, оказавшихся в конфликте с законом на стадиях досудебного, судебного и постсудебного (на стадии исполнения наказания) процесса на базе Городского народного суда и школ города Березовского Свердловской области.

Реализуется социально-психологическая работа с несовершеннолетними правонарушителями и их семьями на основе инновационных ювенальных технологий:

- кейс-менеджмент – методика непрерывного индивидуального сопровождения несовершеннолетних, совершивших асоциальные проступки, правонарушения и преступления;
- тренинговая работа с подростками и родителями (тренинг личностного роста, тренинг гармонизации детско-родительских отношений, тренинг коммуникативной компетенции);
- координация деятельности с заинтересованными ведомствами по вопросам профилактики правонарушений среди несовершеннолетних (центром социальной защиты населения, центром занятости населения, с представителями органов опеки и попечительства, учебными заведениями; учреждениями доп. образования, представителями молодежной политики города, библиотеками, родительской общественностью);
- групповые и индивидуальные психологические занятия (деловые игры, семинары - практикумы отработки навыков и умений педагогов и родителей по работе с детьми группы «риска»);
- коррекция последствий всех форм насилия в семейной и школьной среде, разработка пакета информационных материалов для родителей и педагогов по социально-психологической и правовой компетенции.

Уникальным опытом работы студентов-волонтеров Института Психологии является создание и сопровождение в Свердловской области Служб примирения при школах, позволяющих разрешать не только обычные, случающиеся ежедневно конфликты, но и такие сложные ситуации, как длительные прогулы, споры между учениками на национальной почве, наличие «изгоев» в классе.

Для проверки предположения о том, что участие в волонтерской деятельности развивает психологическую культуру студентов, и понимая под психологической культурой эффективную самореализацию личности в жизни и профессии, способствующую успешной ее адаптации и саморазвитию, мы при помощи теоретического анализа и ассоциативного эксперимента выделили четыре параметра психологической культуры студентов-психологов: альтруизм, эмпатия, организаторские и коммуникативные способности. Для измерения выделенных параметров были подобраны следующие методики: Диагностика личностной установки «альтруизм – эгоизм» (Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М.), Тест эмпатийного потенциала личности (И. М. Юсупов), Методика оценки организаторских и коммуникативных способностей личности (В.Синявский, Б.А. Федоришин).

В исследовании, проведенном в 2013-2014 учебном году приняли участие две группы студентов: первая группа – 16 человек, выразивших желание стать волонтерами, вторая группа – 16 человек, отказавшиеся попробовать себя в волонтерской деятельности.

Сравнение этих групп в начале учебного года при помощи t-критерия Стьюдента показало, что между ними нет статистически значимых различий ни по одному из интересующих нас показателей, результаты представлены в *таблице 1*.

*Таблица 1.
Результаты сравнения двух групп в начале года*

	Результат	t-Критерий Стьюдента
Эмпатия	0,6	
Организаторские способности	1,8	
Коммуникативные способности	0,6	
Альтруизм	0,3	

Таким образом, мы можем исключить наличие личностных различий, определяющих участие студентов в волонтерской деятельности.

На протяжении учебного года студенты из первой группы принимали участие в волонтерской деятельности, что являлось единственным отличием в учебном процессе от студентов второй группы. В конце учебного года был произведен ретест, его результаты представлены в *таблице 2*.

*Таблица 2.
Результаты сравнения двух групп в начале и конце года*

	Т-критерий Вилкоксона		t-критерий Стьюдента
	Результаты сравнения показателей 1-ой группы (p-level)	Результаты сравнения показателей 2-ой группы (p-level)	Результаты сравнения показателей 1-ой и 2-ой групп (p-level)
Эмпатия	0,01	1,00	0,01
Организаторские способности	0,01	1,00	0,01
Коммуникативные способности	0,10	1,00	0,72
Альтруизм	0,01	1,00	0,01

Из таблицы видно, что студенты, не принимавшие участия в волонтерской деятельности, не имеют статистически значимых различий ни по одному из выделенных нами параметров, а у студентов-волонтеров значительно повысился уровень альтруизма, организаторских способностей и эмпатии. При сравнении показателей первой и второй групп мы также наблюдаем значимые различия по тем же шкалам. Изменения не коснулись коммуникативных способностей, мы можем связать это с тем, что воздействия на данный критерий в ходе обучения психологии многообразны и включенность в волонтерскую деятельность не является основным.

Безусловно, данная проблема заслуживает более глубокого изучения, но можно заключить, что волонтерское движение является средством развития психологической культуры через расширение бескорыстного социально-педагогического и психологического партнерства.

Участие в волонтерском движении является важным показателем усвоения студентом элементов психологической культуры, на основе которых формируются профессионально важные качества личности.

Литература

1. Демина Л.Д. Психическое здоровье и защитные механизмы личности / Л.Д. Демина, И.А. Ральникова. Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета. 2008.123с.
2. Климов Е.В. Какую психологию и как преподавать будущим психологам? / Е.В. Климов // Вопросы психологии. 2008. №2. с.15-26.
3. Мотков О.И. Психологическая культура личности / О.И. Мотков // Школьный психолог. 1999. № 15. с. 8-14.

Анализ копинг-стратегий подростков склонных к девиантному поведению Колиева Р.Р.

*Колиева Регина Робертовна / Kolieva Regina Robertovna - психолого-педагогический факультет,
студент*

Северо-Осетинский государственный педагогический институт, г. Владикавказ

Аннотация: в статье рассмотрено понятие «копинг-стратегии», а так же приведены его определения, представлены авторы рассматривающие данную тему. Описаны классификации копинг-стратегий поведения подростков склонных к девиантному поведению.

Abstract: the article discusses the concept of «coping strategies», as well as shows its determination, the authors presented considering this topic. Describes the classification of coping - strategies of adolescents prone to deviant behavior.

Ключевые слова: «копинг-стратегии», подростки, девиантное поведение, классификация копинг-стратегий.

Keywords: «coping strategies», adolescents, deviant behavior, classification of coping strategies.

Возрастает интерес к анализу формирования механизмов копинг стратегий, помогающих поддерживать устойчивое отношение к себе и эмоциональное принятие подростками своего собственного «Я».

Актуальность проблемы проявляется в усугубляющейся тенденции к увеличению количества подростков, имеющих отклонения в поведении.

Изучению проблемы формирования и предназначения роли копинг стратегий в развитии личности посвящены работы З. Фрейда, К. Хорни, А. Фрейд, А. Маслоу, Ф. Перлза и др. В отечественной психологии исследованием копингов у человека занимались Д.Н.Узнадзе, В.Н. Мясичев, Ф.В. Бассин, Е.Л. Доценко, Э.И. Киршбаум, И.М. Никольская, Р.М. Грановская и др.

По мнению Малых С.Б., Гиндина Е.Д., Кузнецова И.В., Лобаскова М.М., подростку с отклоняющим поведением присуще сочетание некоторых психологических особенностей, таких как: несформированность высших эмоций, ограниченность интересов, отсутствие

социально значимых установок, низкий самоконтроль, психическая неуравновешенность, установка на быстрое удовлетворение потребностей при минимальных затратах усилий, неопределенность жизненной перспективы, нарушение психологических адаптивных механизмов. Все это может вести к стремлению изменить свое психическое состояние [2].

Вышеперечисленные обстоятельства позволяют рассматривать изучение стратегий преодоления как важнейшую проблему современной психологии. Особую актуальность данная проблема приобретает у подростков склонных девиантному поведению.

Особенностями трудной ситуации является психическая напряженность, серьезные переживания как особая работа над осознанием и преодолением жизненных событий или травм, изменение самооценки, и к тому же выраженная потребность в их коррекции и в психологической поддержке.

«Копинг» – это индивидуальный способ взаимодействия с ситуацией согласно ее собственной логике, преимущественно в жизни человека и его психологическими возможностями [1].

Работа Анны Фрейд «Эго и Механизмы Защиты» была важным шагом в развитии и популяризации психоаналитических идей о механизмах психологической защиты. Наряду с обоснованием десяти механизмов защиты, описанных ее отцом (регрессия, вытеснение, формирование реакции, изоляция, пассивность, проекция, интроекция, замещение, отрицание, сублимация), А. Фрейд добавила несколько новых механизмов: идентификация с агрессором, уничтожение сделанного, фантазирование, интеллектуализация и альтруистическая уступка. Все последующие исследования психологической защиты основывались на списке механизмов, собранных А. Фрейд [1].

Отрицательной чертой ранних теорий копинга было то, что они не описывали подробно, как с помощью мыслей и поступков человек справляется с различными стрессовыми ситуациями, такими как болезнь, потеря близкого человека, другие интерпсихические и интрапсихические угрозы, которые возникают в определенных жизненных условиях [3]. Так как интерес к копинг-стратегиям появился в психологии относительно недавно и из-за сложности самого феномена совладания с трудностями, ученые еще не обозначили единую классификацию копинг-поведения.

Работы по копинг-стратегиям пока еще являются достаточно неполными, поэтому практический каждый новый ученый выдвигает свою собственную классификацию.

Предлагаются разные их классификации:

1. Направленные на проблемы/на эмоции копинг стратегии. Исследователи, впервые использовавшие понятие копинга в психологии, предложили и первую классификацию копинг стратегий. Р. Лазарус (R. Lazarus) и С. Фолкман (S. Folkman), предложили бинарную классификацию, разделив их по направленности:

- а. на проблемы стратегии (11 копинговых действий);
- б. на эмоции стратегии (62 копинговых действия).

Согласно Р. Лазарусу, в совладании представлены и проблемно-направленный, и эмоционально-направленный аспекты. В свою очередь Р. Мус и Д. Шеффер (R. H. Moos, J. A. Shaefer) выделили 3 вида стратегий:

1. направленные на оценку (установление значения ситуации для самого субъекта);
2. направленные на проблему (принятие решений и совершение конкретных действий для преодоления стресса);
3. направленные на эмоции (управление чувствами и поддержание эмоционального состояния). Л.Перлин и К.Шулер (L.I.Pearlin, C.Schooler) предложили аналогичную классификацию, выделяя следующие 3 вида стратегий:

1. стратегия изменения способа видения проблемы;
2. стратегия изменения проблемы;
3. стратегия управления эмоциями.

Последние 2 классификации во многом повторяют классификацию Р. Лазаруса и С. Фолкман. При этом Р.Мус и Д. Шеффер а также Л. Перлин и К. Шулер выделяют в копинг стратегиях «направленность на проблему» действия 2 типов: когнитивные («направленность на оценку» и «изменение способа видения проблемы», соответственно) и поведенческие («направленность на проблему» и «изменение проблемы», соответственно). Многие из классификаций, возникавшие вслед за классификацией Р.Лазаруса и С.Фолкман, составлялись в той же традиции, предлагая бинарное разделение копинг стратегий по принципу «работа с проблемой»/«работа с отношением к проблеме». Таким образом, многие классификации часто сводятся к различению между активными, направленными на проблему усилиями справиться с внешними запросами проблемы против более интроспективных усилий переформулировать или когнитивно переоценить проблему так, что она лучше соответствует внешним требованиям. 2. Когнитивные/поведенческие /эмоциональные копинг стратегии. Некоторые исследователи предлагают классификации, в которых копинг-стратегии различаются в зависимости от преобладающих процессов (эмоциональных, поведенческих, когнитивных), лежащих в их основе. Так, И.М. Никольская и Р.М.Грановская выделяют 3 больших группы копинг стратегий, проходящих на следующих уровнях: поведение, эмоциональная проработка подавленного и познание. Есть классификации, касающиеся только одного процесса. Так, например, Е. Коплик (Е. Koplík), рассматривая полностью когнитивные копинг стратегии, предлагает бинарную классификацию: стратегия поиска информации и стратегия закрытости для информации. Напротив, П.П.Виталиано (P.P.Vitaliano) выделяет 3 способа эмоционально-ориентированного преодоления: самообвинение, избегание и предпочтительное истолкование. 3. Эффективные/неэффективные копинг стратегии. Некоторые исследователи полагают, что копинг стратегии лучше всего сгруппировать в копинговые стили, представляющие собой функциональные (эффективные) и дисфункциональные (неэффективные) аспекты совладания. Функциональные стили представляют собой попытки справиться с проблемой, с помощью других или без нее, в то время как дисфункциональные стили связаны с использованием непродуктивных копинг стратегий. В литературе принято называть дисфункциональные копинг-стили избегающим совладанием. Так, например, Е. Фрайденберг и Р. Льюис (E. Frydenberg, R. Lewis) предлагают классификацию, в которой 18 стратегий сгруппированы в 3 категории: обращение к другими (обращение к другим за поддержкой, будь это сверстники, родители или кто-то еще), непродуктивное совладание (стратегии избегания, которые связаны с неспособностью справиться с ситуацией) и продуктивное совладание (работать над проблемой, сохраняя оптимизм, социальную связь с другими и тонус). Копинг стратегии в категории «обращение к другим» стоит особняком от категорий «эффективного» и «неэффективного» копинга [6].

Все подростки с девиациями поведения определяются общими тенденциями функционирования защитно-преодолевающей системы личности, что обнаруживается в сверхнормативной напряженности копинг стратегии с доминированием копингов примитивного уровня, с одной стороны, и сниженной эффективности совладающего поведения за счет преобладания в репертуаре непродуктивных копинг-стратегий, с другой.

Причем по мере нарастания выраженности поведенческих девиаций несовершеннолетних признаки дезадаптивности их защитно-совладающего поведения также увеличиваются [4].

Подросткам с девиантным поведением характерны неэффективные личностно-средовые копинг-стратегии, связанные с негативной и искаженной Я-концепцией; низкий уровень

перцепции социальной поддержки; неоднозначная по интенсивности и получаемая прежде всего от неадекватных социальных сетей социальная поддержка; неустойчивый, более низкий уровень интернального локуса контроля над средой в отдельных сферах деятельности; относительно развитая эмпатия; отсутствие расхождения между реальным и идеальным компонентами самооценки. Низкая эффективность функционирования блока личностно-средовых ресурсов (негативная, слабо сформированная Я-концепция, низкий уровень восприятия социальной поддержки, эмпатии, интернального локуса контроля, отсутствие эффективной социальной поддержки со стороны окружающей среды и т.д.) способствует формированию неадаптивных стилей копинг-поведения. В процессе развития у каждого подростка формируется индивидуальный и своеобразный стиль поведения, управляющий состоянием и позволяющий преодолевать стрессы повседневной жизни (Р. Лазарус, С.Фолькман, Н.С.Хаан, В.М.Сирота, Н.А.Ялтонский, Т.Л.Крюкова, И.М. Никольская и др.). Главную роль в становлении копинг-поведении играет семейная среда. Негармоничное воспитание, строгие дисциплинарные воздействия, физические наказания, угрозы со стороны родителей могут способствовать появлению и развитию у ребенка тревоги и страха – одного из условий проявления защитного поведения для устранения внутреннего и внешнего дискомфорта, восстанавливающее внутреннее равновесие личности [5].

Именно эмоциональная поддержка значимых людей является для подростков важным условием в преодолении сложных ситуаций. Таким образом, неопределенность событий в жизни человека может быть связана и с его субъективной картиной восприятия мира, его навыков и опыта в решении определенного вида жизненных событий.

Литература

1. *Анцыферова Л.И.* Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита// Психологический журнал 1994. №1. с. 3-19
2. *Малых С.Б., Гиндина Е.Д., Кузнецова И.В., Лобаскова М.М.* Диагностика поведенческих и эмоциональных проблем у детей и подростков: стандартизация родительской формы Опросника Т. Ахенбаха на российской выборке. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов образовательного процесса. Проблемы внедрения психолого-педагогических исследований в систему образования. Ч. 2. М.; ПЕР СЭ, 2004. С. 72-82
3. *Никольская И.М., Грановская Р.М.* Психологическая защита у детей. Спб.: Речь, 2001.
4. *Туманов Е.Н.* Помощь подростку в кризисной ситуации жизни. Саратов, 2002.
5. *Фрейд А.* Эго и механизмы защиты/А. Фрейд. - М, 2003.
6. Ссылка на web-страницу: Психология общения. Энциклопедический словарь под общ. ред. А.А. Бодалева. М. Изд-во «Когито-Центр», 2011г. URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/1095/word/koping-strategi-klasifikacija>. (Дата обращения: 18.07.2014г.).

Социологический срез медиапредпочтений белгородского общества Стариков Н.В.¹, Трапезников С.В.²

¹Стариков Никита Витальевич / Starikov Nikita Vitalyevich – научно-исследовательский центр трансфера социокультурных технологий, кандидат социологических наук, директор Белгородский государственный институт искусств и культуры, г. Белгород;

²Трапезников Сергей Викторович / Trapeznikov Sergey Viktorovich – отдел социальной диагностики, главный специалист сектора социологических исследований МАУ «Институт муниципального развития и социальных технологий», г. Белгород

Аннотация: приводятся итоги интерпретации результатов социологического опроса населения города Белгорода об отношении к средствам массовой информации. Анализируются уровни популярности и доверия белгородским СМИ в каждом сегменте медиарынка.

Abstract: results of interpretation of results of sociological poll of Belgorod population about the relation to mass media are given. Popularity and trust levels of Belgorod mass media in each segment of the media market are analyzed.

Ключевые слова: средства массовой информации, социологическое исследование, медиапредпочтения, телевидение, газеты, журналы, информационные агентства, общественное мнение.

Keywords: mass media, sociological research, media preferences, television, newspapers, magazines, information agencies, public opinion.

Наиболее благоприятное время для объективного анализа медиапредпочтений городского социума – период между избирательными кампаниями, когда активность местных СМИ не гипертрофирована в силу политической ангажированности большинства из них, а находится на своем привычном усредненном уровне. Для белгородского общества такой период наступил в освобожденном от выборов 2014 году; следовательно, стало возможным без оглядки на политические факторы формирования медиаспроса и предложения провести исследование популярности муниципальных СМИ. Проведенное нами социологическое исследование включало анкетный опрос 1200 респондентов – жителей города Белгорода в 27 городских территориях по многоступенчатой квотной выборке.

Напомним, что предыдущий социологический замер проводился в городе в 2011 году Центром социальных технологий НИУ «БелГУ», при этом социальная реальность заметно изменилась, и не последнюю роль в этом сыграли как раз прошедшие с того времени пять избирательных кампаний, в которых местные СМИ принимали активное участие. В связи с этим опубликованные только в 2013 году Б.В. Заливанским в журнале «Власть» результаты того опроса, к сожалению, нельзя было считать своевременными [1]. Тем не менее, не умаляя научную значимость представленных вузовским социологом данных, подчеркнем, что их публикация позволила нам отследить динамику медиапредпочтений по ряду позиций нашего исследования.

Итак, проведенное исследование было призвано определить основные источники получения информации жителями города Белгорода, диагностировать те из них, которым они доверяют в большей степени. В этой связи интересным представляется нахождение общероссийского ориентира в результатах схожего по тематике социологического опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в августе

2013 года в 42 субъектах РФ. Согласно этим данным, по уровню доверия в качестве источника информации Интернет занимает второе место (22%) после телевидения (60%). Меньшим доверием пользуется пресса (7%), радио доверяют 4% [2]. С опорой на ориентир ВЦИОМа был разработан инструментарий для нашего опроса, таким образом, стало возможным сопоставить усредненное общероссийское мнение с белгородским.

В городе Белгороде ситуация несколько иная. Также большинство белгородцев доверяет информации телевизионных СМИ – это относится как к центральному (49,92%), так и к региональному (местному) телевидению (49,83%). На третьем и четвертом местах – центральная (39,25%) и региональная (местная) пресса (38,75%). В отличие от ситуации в целом по стране, Интернет в городе пока не пользуется особым доверием (35,17%). Но меньше всего доверия вызывают зарубежные СМИ (19,83%). Кроме того, в их отношении отмечается и самый высокий рейтинг недоверия (50,50%).

Центральному телевидению доверяют в основном граждане среднего и предпенсионного возраста (30-39 лет – 57,49%; 50-59 лет – 52,47%). Не доверяют ему в основном молодые люди (40,00%) и пенсионеры (45,49%). Что касается регионального телевидения, то здесь выделяется наибольшее недоверие в группах в возрасте до 29 лет (41,43%) и 30-39 лет (39,13%).

Региональным и местным газетам в большей степени доверяет старшее поколение горожан (45,92%), а недоверие к ним чаще испытывает молодежь (47,71%). Анализ уровня доверия в разрезе социально-профессиональной принадлежности респондентов показывает, что наиболее высокий уровень доверия региональной и местной печатной прессе у работников финансово-кредитных организаций (48,78%), работников бюджетной сферы (от 47% до 53% в зависимости от отрасли), предпринимателей (46,94%), работников сферы ЖКХ (46,67%). Не доверяют, в основном, работники транспорта (уровень недоверия – 57,50%), военнослужащие (50%), безработные (48,28%), студенты (46,74%) и домохозяйки (46,27%).

Снова обратимся к данным ВЦИОМ, согласно которым в целом по России, телевидение – наиболее востребованный источник новостей – 60%. Интернет – второй по популярности источник получения информации о событиях в стране после телевидения. Так, из сетевых источников предпочитают узнавать новости 23% опрошенных. Остальные разновидности СМИ востребованы меньше: так, например, из газет узнают новости всего 7% опрошенных. Радио предпочитают в качестве основного источника информации лишь 5%. Если рассматривать разговоры с людьми в качестве источника информации, то выясняется, что он наименее востребованный (4%) по сравнению с другими СМИ [2].

В Белгороде на вопрос: «Что для Вас является главным источником новостей о событиях в городе?» большинство респондентов также ответили, что это телевидение (43,17%). Газеты, журналы и радио также не являются у белгородцев основным источником получения информации – *таблица 1.*

Таблица 1.

Главные источники новостей о событиях в России/городе

	Россия	Белгород
Телевидение	60%	43.17%
Интернет	23%	19.17%
Газеты, журналы	7%	4.00%
Радио	5%	4.50%
Разговоры с людьми	4%	18.75%

В сравнении с результатами ВЦИОМа, разговоры с людьми для белгородцев имеют более высокую информативность – в городе этот показатель равен 18,75%.

Такая значимость неформальных источников косвенно свидетельствует об ограниченной информативности официальных городских СМИ. Белгородцы черпают новости из разговоров, вероятно по той причине, что ТВ, газеты и радио не в состоянии удовлетворить информационные потребности аудитории в полной мере. Такое положение дел актуализирует постановку вопроса о проведении маркетинговых исследований потребительских информационных запросов со стороны городских СМИ.

Проанализируем рейтинги местных СМИ в каждом из сегментов медиарынка.

Среди телевизионных каналов в зрительском рейтинге лидируют ТК «Мир Белогорья» и ГТРК «Белгород». Телеканал «Белгород 24» смотрит приблизительно каждый пятый белгородец – таблица 2.

Таблица 2.
Рейтинг телевизионных СМИ

	абс.	%
ГТРК «Белгород»	440	36.67%
ТК «Мир Белогорья»	457	38.08%
Телеканал «Белгород 24» (ТК «Белый город»)	256	21.33%
Не смотрят белгородские телеканалы	351	29.25%

Женщины, как правило, являются более активной аудиторией местных телеканалов (среди женщин постоянными зрителями являются 56,50%, а среди мужчин – 43,50%). Чаще других смотрят местные программы представители самой младшей (до 29 лет) и самой старшей (60 лет и старше) категорий телезрителей (29,17% и 19,42% соответственно).

Наиболее востребованы местные телепрограммы среди пенсионеров (23,75%), студентов (15,33%), работников сферы торговли (8,75%). А наименее – среди работников учреждений социальной защиты (0,92%), работников спортивной сферы (1,00%), работников связи (1,08%).

Помимо определения рейтингов телеканалов, исследование предусматривало изучение уровня доверия населения каждому из них. В итоге выяснилось, что ТК «Мир Белогорья» доверяет 22,83% белгородцев, ГТРК «Белгород» – 22,25%, телеканалу «Белгород 24» – 11,58%.

Анализ востребованности среди белгородцев печатных средств массовой информации (газет) указывает на наибольшую популярность газеты «Житье-Бытье». Ее читают 20,33% участников опроса. Из предложенных в анкете вариантов реже всего горожане читают газету «Голос Белогорья» (3,00%), которая безоговорочно проигрывает на рынке желтой прессы лидеру рейтинга. Группа общественно-политических СМИ расположилась в середине списка во главе с газетой местных органов власти «Наш Белгород» (10,75% читателей). При всем при этом, подавляющая часть горожан вообще никогда не читает местных газет (41,67%) – таблица 3.

Таблица 3.
Рейтинг газет

	Количество	
	абс	%
«Житье-Бытье»	244	20.33%
«Наш Белгород»	129	10.75%
«Белгородская правда»	109	9.08%
«Белгородские известия»	96	8.00%
«Комсомольская правда» – Белгород	90	7.50%
«Смена»	68	5.67%
«Голос Белогорья»	36	3.00%
Не читают белгородские газеты	500	41.67%

Отметим, что лидерство «Житье-Бытье» в рейтинге местных газет вполне ожидаемо. Это издание имеет информационно-развлекательный характер и рассчитано на удовлетворение довольно простых (житейских) потребностей обывателя. Очевидно, именно такие запросы доминируют у белгородских потребителей СМИ, которые мало интересуются политикой или общекультурными проблемами, но воспринимают газету как своего рода «легкое чтение». На этот факт обращал свое внимание и Б.В.Заливанский, интерпретируя результаты исследования трехлетней давности. Тогда, напомним, «Житье-Бытье» регулярно читали 12,26% белгородцев, периодически – 13,11% [1, 139].

Среди тех, кто предпочитает регулярно получать информацию из местных газет, несколько больше женщин (56,50% против 43,50% респондентов-мужчин). Чаще других читателями местных газет являются представители самой старшей (60 лет и старше) возрастной категории. Среди них только 22,32% не читают никаких газет. Кроме того, результаты исследования позволяют говорить о некоторой закономерности, которая заключается в том, что чем младше возраст респондентов, тем меньше они читают газеты – рисунок 1.

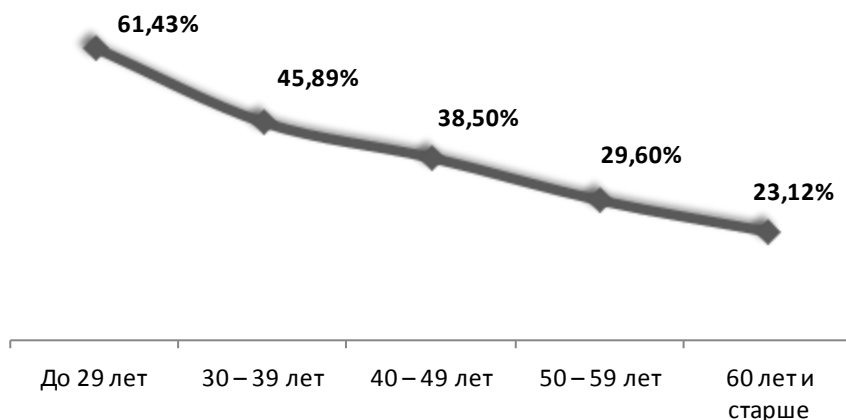


Рис. 1. Белгородцы, не читающие местные газеты

Изучение уровня доверия населения каждой из газет показало, что «Нашему Белгороду» доверяет 5,25% белгородцев; «Белгородским известиям» – 3,92%; «Смене» – 1,92%;

«Белгородской правде – 5,33%»; газете «Житье-Бытье» – 8,50%; «Комсомольской правде» – 3,25%; «Голосу Белогорья» – 1,50%.

Как показывают результаты исследования, журналы среди жителей города пользуются незначительным спросом (76,17% респондентов вообще не читают никаких журналов). Условно наиболее популярным является «Статус Белгорода». Его читают 5,25% участников опроса. Немного меньше, но примерно в равной степени распределились предпочтения белгородцев между журналами «ОнОнас», «Белгородское бизнес-обозрение», «BellFashion» – *таблица 4.*

*Таблица 4.
Рейтинг журналов*

	Количество	
	абс.	%
«Статус Белгорода»	63	5.25%
«ОнОнас»	34	2.83%
«Белгородское бизнес-обозрение»	25	2.08%
«BellFashion»	33	2.75%
Не читают белгородские журналы	914	76.17%
Всего	1200	100.00%

Среди тех, кто предпочитает читать местные журналы, больше женщин (61,54% против 38,46% респондентов-мужчин).

Распределение ответов в зависимости от возраста респондентов позволило определить, что журналы чаще других читает молодежь – 44,76%. С увеличением возраста респондентов интерес к местным журналам планомерно снижается – *рис. 2.*

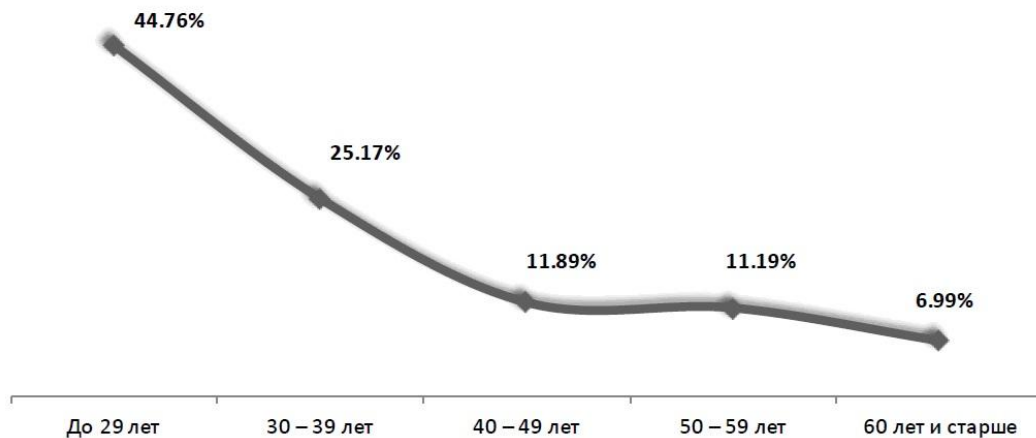


Рис. 2. Белгородцы, читающие местные журналы

Местные журналы чаще всего выбирают студенты (23,08%). Но здесь также необходимо отметить, что популярность одного и того же журнала может быть не одинаковой в различных социально-профессиональных группах. Это зависит и от профессиональных потребностей горожан. Так, например, среди тех респондентов, которые читают журнал

«Белгородское бизнес-обозрение», большинство – предприниматели и работники сферы торговли.

Помимо определения рейтингов местных журналов, исследованием был диагностирован уровень доверия данным изданиям. Однако полученные рейтинги доверия варьируются в пределах статистической погрешности: «BelFashion» доверяет 0,92% белгородцев, «Белгородскому бизнес-обозрению» – 1,08%, «ОнОнас» – 0,50%, «Статусу Белгорода» – 0,83%.

Интернет-СМИ в качестве источника информации белгородцами используются значительно реже, чем телевидение и газеты. К информации, размещенной на сайте Информационного агентства «БелРУ» обращаются 14,67% опрошенных. Немного меньше пользователей получают информацию с интернет-портала «БелНовости» (11,83%). Менее востребованным является портал информационного агентства «Медиатрон» (1,83%) – *таблица 5.*

*Таблица 5.
Рейтинг местных интернет-СМИ*

	Количество	
	абс.	%
Интернет-портал «БелГородские новости» (belnovosti.ru)	142	11.83%
ИА «Бел.Ру»	176	14.67%
Медиатрон (mediatron.ru)	22	1.83%
Живой Белгород (BeLive.ru)	35	2.92%
Интернет-портал «Мир Белогорья» (mirbelogorya.ru)	67	5.58%
Не посещают сайты белгородских интернет-СМИ	617	51.42%

Основными факторами, определяющими выбор респондентов в пользу Интернет-источников информации, являются возраст и уровень образования респондентов. Так, среди молодежи Интернет-ресурсы интересны 49,17% респондентов, а среди представителей самой старшей категории только 2,76% – *таблица 6.*

*Таблица 6.
Аудитория местных интернет-СМИ в зависимости от возраста респондентов*

	Интернет-портал «БелГородские новости» (belnovosti.ru)	ИА «Бел.Ру»	Медиатрон (mediatron.ru)	Живой Белгород (BeLive.ru)	Интернет-портал «Мир Белогорья» (mirbelogorya.ru)	Всего
До 29 лет	50.00%	47.16%	40.91%	71.43%	53.73%	49.17%
30 – 39 лет	21.83%	28.98%	27.27%	11.43%	10.45%	24.31%
40 – 49 лет	13.38%	13.07%	18.18%	8.57%	17.91%	13.81%
50 – 59 лет	11.97%	6.82%	9.09%	5.71%	14.93%	9.94%
60 лет и старше	2.82%	3.98%	4.55%	2.86%	2.99%	2.76%
Всего	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Гораздо чаще других информацию из местных интернет-СМИ получают студенты (26,64%).

В целом, местные интернет-источники информации пока уступают по размеру аудитории печатным и телевизионным, однако имеют растущий потенциал, так как в основном их используют молодые белгородцы. А вот рейтинги доверия интернет-СМИ весьма невелики: ИА «Бел.РУ» доверяет 6,33% респондентов, порталам «Мир Белогорья» и «БелГородские новости» – по 2%, остальным – менее 1% опрошенных.

Подводя итоги, отметим, что проведенный социологический срез демонстрирует весьма очевидную поддержку местных СМИ со стороны самой младшей (интернет-СМИ, журналы) и самой старшей (телевидение, газеты) аудиторий. Источники информации, рассчитанные на людей среднего возраста, пока не освоили свой рынок даже на треть. Обращает на себя внимание также невысокая популярность интернет-СМИ и в целом недоверие Интернету как источнику информации, особенно в сравнении с общероссийскими показателями.

Литература

1. *Заливанский Б.В.* Муниципальные средства массовой информации в восприятии городского сообщества // *Власть.* 2013. №5. с.139-143.
2. «Онлайн и офлайн: откуда получают информацию россияне»: Пресс-выпуск №2370 // Всероссийский центр изучения общественного мнения [Электронный ресурс] URL: <http://wciom.ru/index.php?id=515&uid=114345>. (Дата обращения: 17.07.2014).

Виды негативного воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды при строительстве (бурении) нефтегазоконденсатных скважин на севере Тюменской области (Ямало-Ненецкий автономный округ)

Исаев И.А.

*Исаев Иван Александрович / Isaev Ivan Aleksandrovich – студент
Тюменский государственный нефтегазовый университет, г. Тюмень*

Аннотация: актуальность данной темы обусловлена выявлением наиболее значимых экологических аспектов при бурении скважин на севере Тюменской области, таких как негативное воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, поверхностные водные объекты, атмосферный воздух. Рассмотрены необходимые мероприятия по охране почв, растительного и животного мира, атмосферного воздуха, поверхностных вод при строительстве скважины.

Ключевые слова: окружающая среда, виды негативного воздействия, мероприятия по охране окружающей среды.

Keywords: environment, types of negative impacts, measures to protect the environment.

Основой для настоящей статьи послужил анализ рабочих проектов на строительство нефтегазоконденсатных скважин в Ямало-Ненецком автономном округе на Уренгойском, Ямбургском, Медвежем, Северо-Уренгойском, Термокарстовом, Западно-Таркосалинском месторождениях. Также с целью выявления наиболее значимых экологических аспектов при бурении скважин на севере Тюменской области проведен опрос специалистов экологической службы крупнейшего бурового предприятия, работающего в регионе, – филиала «Уренгой бурение» ООО «Газпром бурение». Кроме того, проведены беседы со специалистами данного предприятия в рамках осуществления производственного экологического контроля.

Виды негативного воздействия на окружающую среду при бурении скважин.

Основные виды воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на стадии инженерной подготовки площадок и подъездных автодорог

Основными видами воздействия работ по бурению скважин на стадии инженерной подготовки площадок строительства скважин и подъездных автодорог является изъятие земель. Традиционная хозяйственная деятельность в районе строительства представлена, в основном, оленеводством, земли района, в том числе залесенные, используются как олени пастбища. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров, в связи с изменением целевого использования, связано с предоставлением участка под строительство из земель сельскохозяйственного назначения. В результате чего происходит потеря продуктивных сельскохозяйственных угодий.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при производстве земляных работ заключается в:

- техногенном нарушении мезорельефа, вызванном профилированием площадок под строительство скважин и подъездных автодорог;
- техногенном нарушении микрорельефа, вызванном многократным прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.) в строительном коридоре;
- изменении теплового режима почв по трассе зимников;
- активизации процессов эрозии в связи с ликвидацией естественной растительности;
- усилении процессов заболачивания в связи с нарушением естественных ложбин стока;
- захламлении почв мусором и др. при несоблюдении предусмотренного вывоза отходов [4].

К источникам воздействия на окружающую природную среду на данном этапе работ относятся:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- технический и строительный персонал.

Таблица 1.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы в процессе инженерной подготовки площадки под строительство скважины [3]

Вид воздействия	Характер воздействия	Уровень воздействия	Прогноз воздействия	Наиболее чувствительные почвы к воздействию
Изменение целевого назначения	Уничтожение продуктивных угодий	Слабый	На весь период строительства	Все почвы независимо от их генезиса
Производство земляных работ	Уплотнение и засыпка минеральным грунтом почвенного слоя	Сильный	На весь период строительства	Все почвы независимо от их генезиса
Выбросы двигателей строительной и дорожной техники	Загрязнение почвенного покрова	Незначительный	В течение всего периода строительства	Болотные органогенные почвы с застойным водным режимом
Захламление поверхности мусором и др.	Загрязнение почвенного покрова в местах производства работ	Незначительный	В течение всего периода строительства	Все почвы в местах производства работ

Влияние на почвенный покров зоны строительства и прилегающих территорий в результате принятых технологических схем приводит:

- к усилению процессов смыва и накопления твердых осадков на прилегающих к объектам строительства территориях;
- к нарушению температурного режима многолетнемерзлых пород (ММП), деградации верхних горизонтов ММП;

- к развитию процессов заболачивания и подтопления на прилегающих территориях.

Воздействие на атмосферный воздух при подготовке площадки и бурении скважины

Основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляются в период строительства. Однако они носят разовый характер, растянутость во времени и на значительном расстоянии.

При производстве работ воздействие объектов на атмосферу заключается в загрязнении:

- выбросами загрязняющих веществ с выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники;
- выбросами загрязняющих веществ при заправке строительной техники;
- перегрузки сыпучих материалов (песчано-грунтовая смесь и химические реагенты для буровых растворов).

Негативное воздействие на поверхностные водные объекты при бурении скважин

Негативное воздействие работ по бурению скважин на водную среду заключается в:

- возможном локальном загрязнении водной среды строительными, хозяйственно-бытовыми отходами и стоками, накапливаемыми на площадках строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;
- возможном локальном загрязнении водной среды, в связи с непреднамеренными проливами и утечками нефтепродуктов при неаккуратной смене масла и заправке топливом автостроительной техники в неположенных местах, а также при использовании в работе грязной автотехники;
- возмoжном локальном загрязнении водной среды в связи с переполнением шламовых амбаров отходами бурения;
- нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к локальному изменению поверхностного стока распределения талых вод.

Воздействие работ по строительству скважин на животный мир

Присутствие на территории буровой площадки изыскательских партий, строительного персонала оказывает негативное влияние на наличие объектов животного мира на данной территории. Как правило, животные избегают территорий, имеющих постоянные факторы беспокойства.

Основные факторы, которые влияют на распределение и численность особо охраняемых видов птиц – беспокойство, прямое преследование со стороны человека, а также увеличение пресса охоты. К фактору беспокойства в репродуктивный период особенно чувствительны сапсан, орлан-белохвост, беркут, демонстрирующие высокую степень гнездового консерватизма и реагирующие на антропогенное воздействие полным исчезновением с территории гнездования.

В соответствии с Красной Книгой ЯНАО и другими справочными материалами, практически все перечисленные виды относятся к перелетным, т.е. совершающим сезонные миграции к местам зимовок. Основная масса охраняемых видов птиц появляется на территории ЯНАО в весенне-летний период – период гнездования птиц (кладки и насиживания яиц, выкармливания птенцов и образования слетков) [2].

Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному природопользованию при строительстве скважин.

Мероприятия по охране почв, растительного и животного мира

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации, при производстве работ по бурению скважин должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению, которые в обязательном порядке должны найти отражение в проектах производства работ, разрабатываемых добывающими или строительными организациями:

- проведение работ строго в границах земельного отвода, с исключением сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;

- недопущение захламления зоны строительства отходами, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;

- строительная организация, осуществляющая работы, должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора отходов и мусора. Ответственность за проведение работ по сбору отходов и ГСМ возлагается на начальника строительства;

- на пути движения и в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив нефтепродуктов и загрязнение территории производственными и бытовыми отходами;

- отсыпка площадок под скважины должна производиться привозным грунтом методом «от себя» на существующий мохорастительный слой в границах отвода земель в долгосрочную аренду. Данный метод обеспечивает отсутствие нарушений на прилегающей территории при условии выполнения мероприятий по укреплению откосов;

С целью сохранения грунтов основания насыпей в вечномерзлом состоянии в течение периода эксплуатации площадки все подготовительные и основные работы должны выполняться с учетом максимального сохранения существующего водно-теплового режима местности:

- выполнение подготовительных работ (рубка и удаление леса, кустарника, уборка снега и т.д.) только в зимний период с незначительным опережением фронта основных земляных работ;

- для предотвращения оттаивания льдонасыщенных грунтов и образования термокарстовых просадок запрещается оставлять расчищенную дорожную полосу на летний период;

- расчистка просеки предусматривается только на ширину насыпи понизу;

- возведение насыпей с сохранением вечной мерзлоты в основании предусмотрено так же в зимний период;

- нижние слои насыпи на высоту 0,5 м отсыпают способом «от себя», а последующие – продольным способом. Не разрешается отсыпать насыпь на оттаявшее основание. Работы по сооружению земляного полотна на таких участках начинают не ранее, чем при условии промерзания грунта на 0,3-0,5 м. Для ускорения промерзания производится систематическое удаление снега;

- земляные работы производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП 12-04-2002, ВСН 004-88, СНиП III-42-80.

В целях предотвращения деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при обустройстве площадок под строительство скважин и подземных автодорог должны выполняться следующие природоохранные требования:

- оптимальная прокладка трасс автозимников к площадкам скважин в пределах существующих тракторных дорог, просек и колеи ранее проехавшей техники;
- вынос в натуру и закрепление границ отводимых под строительство участков, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земель. Контроль границ землеотвода по проекту;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- оптимизация транспортной схемы доставки грузов с целью сокращения протяженности временных проездов и возможности максимального использования существующих автодорог;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при производстве работ. Выделение в пределах земельного отвода специальных площадок для заправки и смены отработанных ГСМ с устройством закрытых емкостей (сменных контейнеров) для предохранения от попадания ГСМ на почвенно-растительный слой;
- рекультивация земель после завершения бурения.

Присутствие на территории изыскательских партий, строительного персонала оказывает негативное влияние на наличие объектов животного мира на данной территории. Как правило, животные избегают территорий, имеющих постоянные факторы беспокойства.

Комплекс регламентирующих мероприятий, разработанный в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997, направленных на предотвращение негативного воздействия на животный мир, предусматривает:

- неукоснительное соблюдение границ землеотвода, недопущение сверхнормативного изъятия площадей;
- строгое соблюдение строительным и изыскательским персоналом природоохранного законодательства, правил противопожарной безопасности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории строительства и близлежащей территории;
- осуществление и контроль проведения технической и биологической рекультивации, предусмотренной проектной документацией в соответствии с почвенно-растительными условиями местности;
- запрет на содержание собак в период проведения строительных работ;
- запрет ввоза на территорию строительства и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия и капканов) и любительской охоты (браконьерства).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ носят организационно-технический характер.

Основными техническими мероприятиями на строительстве является применение оборудования и техники, характеристики выбросов в атмосферу которых, отвечают техническим нормативам, действующим на территории России и закрепленным ГОСТами и действующей нормативно-методической базой [4].

Основные организационно-технические мероприятия включают соблюдение оптимальных параметров работы строительной и транспортной техники, применение

сертифицированного топлива и смазочных материалов, периодический контроль условий работы двигателей. Снижение объемов выбросов загрязняющих веществ может достигаться путем выполнения следующих мероприятий:

- проверка технического состояния машин и механизмов, плановое проведение техосмотров и текущих ремонтов;
- контроль выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания на содержание в выбросах диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода и углеводородов;
- применение автотехники с двигателями нового поколения, отвечающими требованиям Евро – 0,1,2 (Постановление Правительства № 609 от 12 октября 2005 года «Об утверждении специального технического регламента "О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ»);
- применение тентов для насыпных грузов при перевозке в самосвалах и открытых кузовах;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями в ночное время;
- согласование с местными природоохранными органами условий работы техники, маршрутов и времени работы транспорта в течение года, количества выбросов двигателей;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- снижение шума от техники за счет усовершенствования конструкции глушителей;
- использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.

Мероприятия по охране поверхностных вод при строительстве скважины

В целях защиты поверхностных вод от загрязнения при бурении скважин необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- забор воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительных бригад и сброс хозяйственно-бытовых стоков должен осуществляться только по договору между подрядной строительной организацией и административными органами спецпредприятия, эксплуатирующими водопроводные сети и очистные сооружения;
- недопущение слива хозяйственных стоков вне передвижных санитарно-бытовых установок типа «Кедр» для сбора и временного хранения хозяйственно-фекальных стоков, которыми должны быть обеспечены строительные бригады на период проведения работ в полевых условиях;
- запрещение организации складирования материалов и оборудования, развертывания строительных площадок в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос ручьев без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использования и охраны водного фонда;
- запрещение заправки топливом, мойки и ремонта автомобилей, размещения стоянок транспортных средств, складов горюче-смазочных материалов (ГСМ) в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос ручьев, а также на необорудованных специально площадках, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- применение на работах исправной техники, отсутствие на ней подтеков масла и топлива;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под производство работ;
- запрещение проезда транспорта вне существующих и построенных дорог;

- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для отходов;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

В соответствии со ст. 65, ч.6 Водного кодекса № 74-ФЗ от 3 июня 2006 года для рек или ручьев устанавливаются водоохранные зоны – территории, которые примыкают к береговой линии водных объектов и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранной зоны устанавливается для рек протяженностью от истока:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров [1].

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Литература

1. *Алексеев П.Д., Бараз В.И., Гридин В.И.* и др. Охрана окружающей среды в нефтяной промышленности М.: Изд-во РГУ нефти и газа им. И. Губкина, 1994. 474 с.
2. Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы / Отв. ред. С.Н. Эктова, Д.О. Замятин. Екатеринбург: Издательство «Баско», 2010. 308 с.
3. Проектная документация на строительство (бурение) скважин (Уренгойское, Ямбургское, Медвежье, Северо-Уренгойское, Термокарстовое, Западно-Таркосалинское месторождения).
4. *Тетельмин В.В., Язев В.А.* Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2011. 352 с.