

В РАМКАХ НАУЧНОЙ СЕССИИ НИЯУ МИФИ - 2018

XVIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

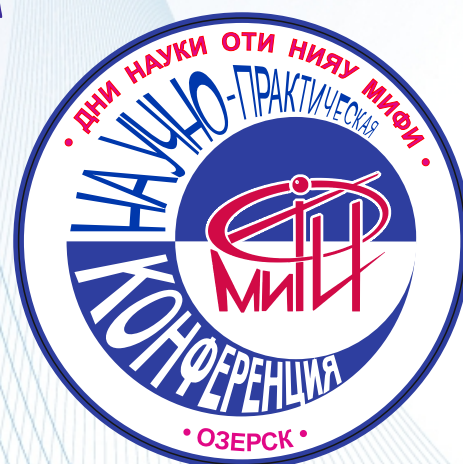
Посвящается
70-летию ФГУП «ПО «Маяк»



ДНИ НАУКИ - 2018

ОТИ НИЯУ МИФИ

Сборник статей
Том 2



Министерство образования и науки РФ
Государственная корпорация «Росатом»
Озерский технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ
ФГУП «Производственное объединение «Маяк»

В РАМКАХ НАУЧНОЙ СЕССИИ НИЯУ МИФИ – 2018

XVIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ДНИ НАУКИ ОТИ НИЯУ МИФИ — 2018



70 лет ФГУП «ПО «МАЯК»

Материалы конференции

Том 2

18 – 22 апреля 2018 г.

ОЗЁРСК 2018

УДК 001
Д 54

XVIII всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2018». 70 лет ФГУП «ПО «МАЯК»: Том 2. Материалы конференции. Озерск, 18 -22 апреля 2018 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2018 – 164 с.

ISBN 978-5-905620-26-3

Т. 2 – 2018. – 164 с.

ISBN 978-5-905620-28-7

Том 2 содержит материалы тематических секций конференции:

- Информационно-измерительные технологии в атомной промышленности
- Электроэнергетика и электротехника
- Экономика и управление
- Инновационные технологии в образовании
- Гуманитарное знание: теория и практика
- Лингвистика и межкультурная коммуникация

Организационный комитет:

Сопредседатели: Мясоедов Б.Ф., академик РАН (г. Москва)
Похлебаев М.И., генеральный директор ФГУП «ПО «Маяк»
Иванов И.А., директор ОТИ НИЯУ МИФИ

Члены оргкомитета:

Авраменко В.А. (член-корр. РАН, г. Владивосток); Водолага Б.К. (РФЯЦ ВНИИТФ, г. Снежинск), Воронина А.В. (УрФУ, г. Екатеринбург), Дмитриев Н.М. (НИЯУ МИФИ, г. Москва), Калмыков С.Н. (член-корр. РАН, г. Москва); Смирнов И.В. (РИ им. В.Г. Хлопина, г. С.-Петербург); Тананаев И.Г. (член-корр. РАН); Азиева Н.Э.; Акопян Р.Р.; Ананьина Е.В.; Безногова Т.Г.; Бондарь Т.М.; Изарова Е.Г.; Карпеев Д.Л.; Комаров А.А.; Кононов А.Н.; Малышев А.И.; Нуржанова И.А.; Подзолкова Н.А.; Ползунова М.В.; Посохина С.А.; Спирина С.С.; Стрижова И.А.; Сулейманова И.В.; Фёдорова О.В.

ISBN 978-5-905620-28-7 (Т. 2)
ISBN 978-5-905620-26-3

© ОТИ НИЯУ МИФИ, 2018
© Авторы публикаций, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВИЕ М. Н. СТРИХАНОВА	7
ПРИВЕТСТВИЕ Б. Ф. МЯСОЕДОВА	8
ПРИВЕТСТВИЕ М. И. ПОХЛЕБАЕВА.....	9
ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	10
О некоторых особенностях программирования в среде LabVIEW.....	10
<i>Маракушин В. Ю.....</i>	<i>10</i>
Вопросы взрывопожаробезопасности при переработке уран-циркониевого топлива.....	13
<i>Старовойтов Н. П., Дудкин В. А., Казаков В. А., Абдулвагидов Р. Э.....</i>	<i>13</i>
Создание модели установки проверки сжигателей водорода	18
<i>Федотов К. А., Старовойтов Н. П.....</i>	<i>18</i>
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.....	21
Энергетические соотношения в процессе высоковольтного капиллярного электроосмоса	21
<i>Биглер В. И., Старцев Д. Е.</i>	<i>21</i>
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ	24
Экономическая безопасность личности, как показатель обеспечения надежности человеческого фактора в атомной отрасли	24
<i>Посохина С. А.....</i>	<i>24</i>
Применение инструментов нечёткой логики к оценке финансовой безопасности предприятия.....	28
<i>Глазкова С. С.....</i>	<i>28</i>
ЗНАЧЕНИЯ.....	29
Теоретические аспекты организационно-экономического механизма социального обслуживания населения.....	31
<i>Борисова В. С.</i>	<i>31</i>
Оценка организационно-экономического механизма социального обслуживания населения Озерского городского округа	34
<i>Борисова В. С., Булатова И. В.</i>	<i>34</i>
Современные приоритеты взаимодействия образовательных организаций и промышленных предприятий	39
<i>Головко М. В., Бартош И. А., Коломиец М. А.....</i>	<i>39</i>
Эволюция экономических институтов в России	43
<i>Федулов Д. В., Алексахина Ю. В., Голиков В. Н.....</i>	<i>43</i>

Модернизация материальной базы детских оздоровительных лагерей	46
<i>Серегина И. Т.</i>	<i>46</i>
Решение проблемы начального финансирования строительства нового завода на территории опережающего социально-экономического развития «Озерск»	48
<i>Софронов В. Н.</i>	<i>48</i>
Клиентоориентированный подход в инновационном процессе предприятия ОПК	50
<i>Иванова Е. М.</i>	<i>50</i>
К вопросу о самооценке профессиональной деятельности менеджера образования	55
<i>Корзникова Г. Г., Петрова Г. В.</i>	<i>55</i>
Программа развития как фактор стратегического управления образовательной организацией.....	58
<i>Артемьева И. А.</i>	<i>58</i>
Управление образовательной организацией как фактор конкурентоспособности.....	63
<i>Пономарева Е. Г.</i>	<i>63</i>
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	69
«Дневник Олимпийских игр» как эвристический метод реализации образовательной программы по дисциплине физическая культура	69
<i>Ганцева А. С.</i>	<i>69</i>
Особенности обучения нестабильных по составу коллективов	72
<i>Карпеев Д. Л.</i>	<i>72</i>
Профессионально-нравственное самовоспитание студентов как условие их развития..	76
<i>Лисичкина О. М., Чабанова Н. И.</i>	<i>76</i>
Интеграция технологий облачных вычислений и дистанционного образования в информационно-образовательную среду системы среднего профессионального образования.....	78
<i>Нагорнова О. В., Скрынникова В. Е., Глебова А. А.</i>	<i>78</i>
Визуализация математических объектов с помощью системы компьютерной алгебры Maple в процессе обучения студентов технических специальностей	81
<i>Никонорова Ю. В.</i>	<i>81</i>
Биоинформатика как пример научного синтеза	85
<i>Подзолков П. Н.</i>	<i>85</i>
Перспективы развития высшего образования	87
<i>Попова О. Н.</i>	<i>87</i>
Терапевтическая работа психолога в школе.....	90
<i>Фаткуллина М. Б.</i>	<i>90</i>
ГУМАНИТАРНОЕ ЗНАНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА	94
Патент на открытие мю-функции	94
<i>Борчиков С. А.</i>	<i>94</i>

Пьеса Софокла «Царь Эдип» и одноименный прогностический парадокс	98
<i>Васильев Я. Ю.</i>	<i>98</i>
Новая цивилизация – новая наука (транснаука = наука + духовность).....	102
<i>Войцехович В. Э.</i>	<i>102</i>
Почему Россия – Россия?	105
<i>Комаров А. А.</i>	<i>105</i>
Особенности формирования социально-культурной среды закрытых атомных городов Урала	109
<i>Константинова А. Г.</i>	<i>109</i>
Коммуникация как субъект	112
<i>Луговская Е. Г.</i>	<i>112</i>
К модели биологической формы материи как квантовой жидкости макромасштаба ..	116
<i>Моисеев В. И.</i>	<i>116</i>
Альтернативная теория юмора.....	120
<i>Подзолков А. Н.</i>	<i>120</i>
Методы ТРИЗ для решения задачи интеграции научного знания	123
<i>Подзолкова Н. А.</i>	<i>123</i>
Этика в ядерно-оружейной отрасли	127
<i>Скрипник А. П.</i>	<i>127</i>
Интегральный принцип 2-3 и структура сознания.....	131
<i>Тарасюк Т. В., Шашков И. И.</i>	<i>131</i>
Свойства личности как факторы удовлетворённости жизнью	135
<i>Фаткуллина М. Б.</i>	<i>135</i>
Сущность понятия функций права	139
<i>Филимонова Д. В.</i>	<i>139</i>
Парадоксизм человечества	141
<i>Яровой Г.В.</i>	<i>141</i>
ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ	146
Внеаудиторное чтение в техническом вузе	146
<i>Баяндина Т. П.</i>	<i>146</i>
Интертекстуальная компетенция как основа научно-исследовательской компетенции специалиста	148
<i>Безногова Т. Г., Сулейманова И. В.</i>	<i>148</i>
Латинский язык в произведениях художественной литературы	151
<i>Габбасова Н. Р., Шмакова А. В.</i>	<i>151</i>

К вопросу о проблематике художественного перевода на примере стихотворения Р. Киплинга «If»	155
<i>Компаниченко К. О., Ползунова М. В.</i>	<i>155</i>
Путешествие по руническим поэмам	158
<i>Ползунова М. В., Пичугова О. Д., Халитова В. Р.</i>	<i>158</i>
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ.....	163

ПРИВЕТСТВИЕ М. Н. СТРИХАНОВА



Приветствую участников XVIII Всероссийской научно-практической конференции «Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ - 2018», проводимой в рамках Научной сессии Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» и посвященной 70-летию создания ФГУП «ПО «Маяк»!

НИЯУ МИФИ прочно занимает самые высокие позиции в российских и международных рейтингах мировых ВУЗов, что связано с нашей активной научной позицией фактического лидера на рынке труда атомной отрасли. Сегодня мы не только готовим специалистов, способных к восприятию нового научного подхода и новых знаний, но и молодых ученых – практиков и теоретиков.

В развитии атомной отрасли создаются новые научные и прикладные направления, технологии и производства. Предприятия ГК «Росатом», ставя перед собой задачу безусловной безопасности действующих технологий, превращаются в крупные ядерные центры компетенций, ведущих к новым прорывным направлениям деятельности.

Одним из лидеров таковых традиционно выступает Производственное объединение «Маяк» - перспективный работодатель, неуклонно повышающий требования к будущим кандидатам на рабочие места. В этой связи участие в столь масштабной Всероссийской конференции, каковой являются «Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ - 2018», представляется важным и полезным для Вас и предприятия мероприятием.

Уверен, что Конференция откроет новые молодые дарования, позволит обеспечить творческое взаимодействие молодых ученых академической, вузовской и производственной науки.

Желаю всем участникам конференции творческих побед, плодотворного общения, неиссякаемого энтузиазма и благополучия!

Ректор Национального исследовательского
ядерного университета

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. N. Strikhanov'.

М.Н. Стриханов

ПРИВЕТСТВИЕ Б. Ф. МЯСОЕДОВА

Дорогие участники конференции, коллеги, друзья!

Позвольте мне от имени Российской Академии наук сердечно поздравить Вас с открытием XVIII Всероссийской научно-практической конференции «Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ - 2018», проходящей в знаменательный год - Год науки Госкорпорации «Росатом».

Проводимая ежегодно на Уральской земле Конференция «Дни науки» не только востребована, но и получила всероссийское признание. В этом нет ничего удивительного – проблемы ядерной науки и техники, создания приборов и аппаратов, обсуждения основ гуманитарных начал научного познания объединяются для решения важнейших задач безопасности Государства, развития гармонической личности, обращения к истории нашей Родины.

В этом году Конференция «Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ - 2018» посвящена 70-летию Юбилею Производственного объединения «Маяк» - уникального предприятия, на котором появлялись и реализовывались передовые научные идеи, успешно внедрялись прорывные технологии. Научный потенциал всегда был визитной карточкой «Маяка».

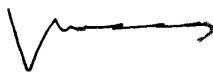
Необходимо отметить, что именно молодежь, закончившая Филиал № 1 Московского инженерно-физического института – МИФИ (ныне – Озерский технологический институт НИЯУ МИФИ), десятилетиями пополняла творческий коллектив предприятия, становилась его научно-производственной элитой.

Научные конференции всегда дают новые знания, ставят новые цели, объединяют единомышленников, друзей и соратников, работающих в близких областях науки. Я уверен, что Ваше участие в Конференции станет залогом Ваших новых научных достижений и оригинальных технических решений.

Желаю Вам успешной работы на Конференции, новых научных идей, обретения нового научного партнерства!

Удачи, мои уважаемые Коллеги!

Академик
Российской Академии наук



Б.Ф. Мясоедов



ПРИВЕТСТВИЕ М. И. ПОХЛЕБАЕВА



Уважаемые участники XVIII Всероссийской научно-практической конференции «Дни науки ОТИ НИЯУ МИФИ - 2018»! От души поздравляю Вас с этим замечательным событием!

В этом году, проходящем под знаком Года науки Госкорпорации «Росатом», Конференция посвящена 70-летнему юбилею нашего предприятия – Производственного объединения «Маяк».

Сегодня ФГУП «ПО «Маяк» - первенец и ведущее предприятие отечественной атомной промышленности - решает важнейшие задачи инновационной диверсификации действующих технологий в сфере оборонного производства, переработки отработавшего ядерного топлива, выпуска изотопной продукции, обращения с радиоактивными отходами.

Процесс создания новых методов и подходов к оптимизации действующих радиохимических производств требует участия высококвалифицированных специалистов, получивших комплексное ядерное образование.

ОТИ НИЯУ МИФИ – обновленный за прошедшее десятилетие ВУЗ, ориентирован на выпуск молодых специалистов, обладающих высокой квалификацией, конструктивной инициативой и творческим потенциалом. Научно-практическая конференция – прекрасный повод совместно с молодежью обратиться к новым знаниям, оценить собственные успехи и свершения коллег.

Желаю Вам в рамках проведения Конференции выявить новых талантливых и перспективных молодых ученых, которые могут стать передовыми работниками нашего предприятия. Мы должны вместе закрепить творческую и инициативную молодежь на ФГУП «ПО «Маяк», создать возможность развивать себя в сфере науки и высоких технологий атомной отрасли.

Желаю всем участникам конференции блестящих выступлений, творческих побед, обретения новых друзей, терпения на нелегком пути научного познания.

Генеральный директор ФГУП «ПО «Маяк»

М.И. Похлебаев

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 004.438

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СРЕДЕ LABVIEW

Маракушин В. Ю.

Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ

г. Озёрск, Челябинская область

vymarakushin@mephi.ru

Дана общая характеристика среды LabVIEW. Такая характеристика может быть полезна тем, кто начинает изучение LabVIEW. Рассматривается пример нетривиальной программы, который знакомит со средой и некоторыми особенностями применения готовых функциональных блоков.

Ключевые слова: G-язык, LabVIEW, программирование потоков данных, параллельные вычисления.

ON SOME ASPECTS OF PROGRAMMING IN LABVIEW

Marakushin V. Yu.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

General review of LabVIEW is given. This paper will be useful for LabVIEW-beginners. It contains an example of a simple program, which doesn't print «Hello world» however. The aim of this article is to discuss some aspects of built-in nodes applying.

Keywords: G-language, LabVIEW, data flow programming, parallel execution.

Среда LabVIEW – это продукт американской компании National Instruments, основанной в 1976 году Джеймсом Тручардом, Биллом Ноулином и Джеффри Л. Кодоски. National Instruments является одним из мировых лидеров в технологии виртуальных приборов, в разработке и изготовлении аппаратного и программного обеспечения для систем автоматизированного тестирования. Аббревиатура LabVIEW на английском полностью звучит как Laboratory Virtual Instrumentation Workbench, что в переводе означает – среда разработки виртуальных лабораторных приборов. Первая версия LabVIEW, разработанная для Apple Macintosh, увидела свет в 1986 году. Начиная с третьей версии, выпущенной в 1993 году, выходят версии для ОС Linux и Windows. Кроссплатформенность реализована только для базовой версии среды. Набор тулkitов для разных ОС отличается [7], наибольший выбор тулkitов доступен пользователям ОС Windows.

LabVIEW – это продукт с закрытым исходным кодом, в основе которого лежит особый язык программирования – G-язык (не следует путать его с G-кодом – универсальным языком для программирования станков с ЧПУ). Название G-язык употребляется редко, поэтому название LabVIEW стало общим для языка программирования и среды разработки. LabVIEW динамично развивается: «Сложно представить, что в следующей реинкарнации Си появится, например, новая структура для for-цикла. А в LabVIEW такое вполне возможно» [1].

LabVIEW является примером применения парадигмы программирования потоков данных. В этой парадигме разработку программы для ЭВМ пытаются свести к составлению

ориентированного графа потока данных между операциями. Данный подход известен в программной инженерии с 1970-х годов [8]. В LabVIEW реализован визуальный подход к программированию потоков данных. Как и в других языках визуального программирования, при составлении программ разработчик манипулирует графическими изображениями. В общем случае программирование потоков данных необязательно связано с использованием визуальных сред. В качестве примера можно привести ОС Unix, в командной оболочке которой используются именованные каналы и другие средства межпроцессного взаимодействия.

LabVIEW называют императивным языком [2], поскольку в нём в явном виде указывается, каким образом происходит преобразование потоков данных. С точки зрения способа реализации языка программирования LabVIEW является компилятором. Несмотря на некоторые нарекания к качеству кодогенерации, программа готова к запуску в любой момент разработки. Есть возможность скомпилировать код LabVIEW в исполняемый файл и запустить его на той ЭВМ, где среда LabVIEW не установлена. Среда допускает использование вставок на C/C++ или Ассемблере [1]. Для этого достаточно скомпилировать код, написанный на другом языке, в виде файла динамической библиотеки .dll и с помощью стандартного инструмента среды LabVIEW обратиться к созданной библиотеке (подробнее см. в [4]).

LabVIEW как среда разработки имеет сходство со SCADA-пакетами. Последние чаще применяются при разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), тогда как LabVIEW предпочитают разработчики автоматизированных систем научных исследований (АСНИ). Примеров разработки АСНИ в данной среде много: от фундаментальных исследований (в системе регистрации сигналов детекторов Большого адронного коллайдера [5]) до применения в автомобильной промышленности (компания Ford использует среду LabVIEW при испытаниях новейших образцов продукции, [3]).

Простейшие программные модули в LabVIEW имеют расширение .vi – от VirtualInstrument, что в переводе означает – виртуальный прибор (далее ВП). При создании ВП и его редактировании доступны два окна: FrontPanel (Лицевая панель) и BlockDiagram (Диаграмма блоков). В окне FrontPanel располагаются элементы управления и отображения данных (кнопки, переключатели, верньеры, индикаторы, области построения графиков). В окне BlockDiagram отображается код программы, написанный на графическом языке. На рисунке 1 приведён пример программы, выполняющей сложение двух констант. Ко входам блока сложения присоединены константы, а к выходу – числовой индикатор. Блок сложения и индикатор называются общим словом «node» (узел), линия связи между ними – «wire» (провод). Узел выполняется, когда на всех задействованных входах присутствуют данные. В результате выполнения узла на его выходе (выходах) также появляются данные. Данные передаются по «проводам» на входы последующих узлов. В рассматриваемом примере сразу после запуска программы происходит сложение, результат передаётся на узел-индикатор.

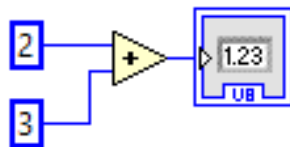


Рисунок 1 – Сложение двух констант

В случае, представленном на рисунке 2, операции сложения и вычитания выполняются параллельно. Здесь проявляется одно из преимуществ парадигмы программирования потоков данных – простота организации параллельных вычислений. Например, два цикла могут быть частями программы, выполняемыми параллельно. При условии независимости итераций

(результат предыдущей не используется следующей) для структуры ForLoop возможно параллельное выполнение разных итераций одного цикла [6].

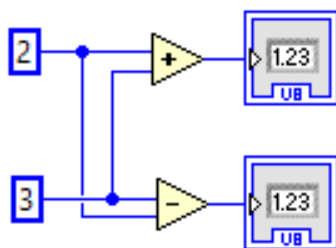


Рисунок 2 – Параллелизм в LabVIEW

В LabVIEW есть узлы, выполняющие нетривиальные функции обработки данных. Такие узлы имеют несколько входов и несколько выходов. Есть входы для потоков данных, а есть входы для задания параметров обработки этих данных. Если задача сложная, громоздкость или изящество алгоритма может зависеть от выбора такого рода узлов. Для пояснения рассмотрим пример.

Пусть необходимо подсчитать число вхождений символа в некоторый текст. Пусть искомый символ – это строчная буква «б». На рисунке 3 представлен первый вариант ВП, который выполняет эту задачу. Узел Read Text File читает текст из файла с расширением .txt. На выходе узла текст представлен в виде переменной строкового типа. Весь текст теперь имеет вид одной длинной строки. Узел Match Regular Expression Function находит первый символ, совпадающий с искомым. Когда символ найден, на выходе *after match* появляется остаток строки, следующий за первым совпавшим символом. Организован цикл и остаток строки поступает на следующую итерацию в качестве объекта для сканирования. Таким образом, вся исходная строка будет проверена. На выходе *whole match* узла Match Regular Expression Function после каждого обнаружения символа – появляется найденный символ. Данные с этого выхода узла дописываются к строковой переменной, которая в начальный момент имеет нулевую длину. По окончании сканирования длина этой строки будет равна числу вхождений искомого символа в исходную строку.

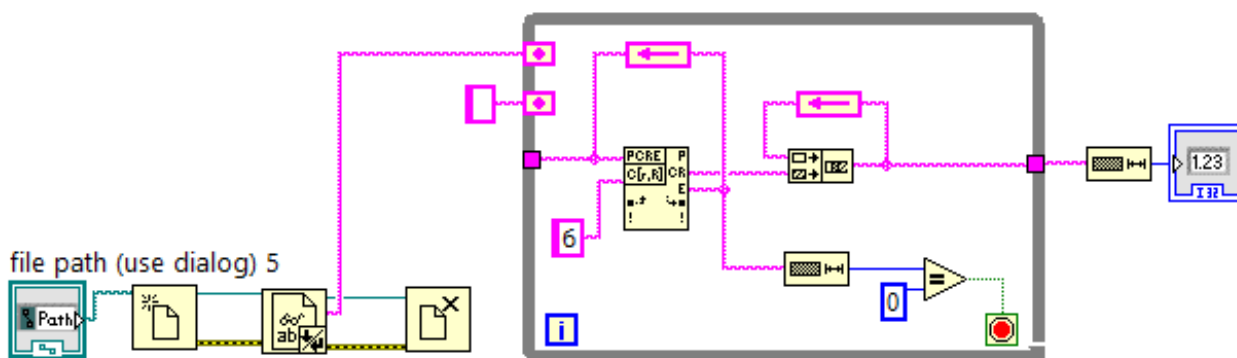


Рисунок 3 – Подсчёт числа вхождений символа в строку (вариант 1)

На рисунке 4 представлен второй вариант ВП, выполняющего данную задачу. Вместо цикла можно обойтись одним узлом Search and Replace String. На вход *input string* подаётся строка для анализа, на вход *search string* – символ для поиска, на вход *replace string* – символ, на который заменяется найденный. Вход *replace all?* по умолчанию находится в состоянии *false*. Если оставить его свободным, узел будет выполнять поиск до первого совпадения, замена, соответственно, будет тоже только одна. Чтобы просканировать всю строку, надо подать на вход *replace all?* логическую константу *true*. Будет просканирована вся строка и на выходе *number of replacements* – будет количество замен во всей строке, т.е. количество искоемых символов.

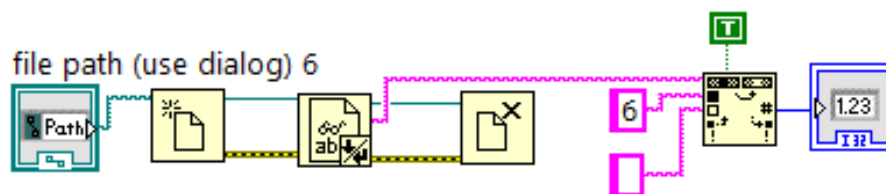


Рисунок 4 – Подсчёт числа вхождений символа в строку (вариант 2)

Рассмотренный пример показывает, что несмотря на простоту синтаксиса графического языка LabVIEW и его наглядность, для эффективной работы с готовыми узлами надо знать их функциональные возможности. Благодаря возможности задать параметры обработки потока данных, один и тот же узел может выполнять похожие, но всё же разные функции. Разумеется, если заняться подсчётом числа вхождений в текст всех букв русского алфавита, без цикла не обойтись, ВП получится более громоздким.

Библиографический список

1. Дмитриев А. LabVIEW первое знакомство, 2009. URL: <https://habrahabr.ru/post/57859/> (дата обращения: 25.03.2018).
2. Михайлова М. G-язык программирования, 2010. URL: <http://progopedia.ru/language/g> (дата обращения: 25.03.2018).
3. Проверка электромеханической конструкции, 2014. URL: <http://www.ni.com/ru-ru/innovations/automotive/electromechanical-design-verification.html> (дата обращения: 25.03.2018).
4. Calling a Dynamic Link Library (DLL) from LabVIEW, 2018. URL: <https://knowledge.ni.com/KnowledgeArticleDetails?id=kA00Z0000019Ls1SAE> (дата обращения: 25.03.2018).
5. CERN Uses NI LabVIEW Software and PXI Hardware to Control World's Largest Particle Accelerator, 2007. URL: <http://sine.ni.com/cs/app/doc/p/id/cs-10795> (дата обращения: 25.03.2018).
6. Improving Performance with Parallel For Loops, 2012. URL: <http://www.ni.com/tutorial/9393/en/> (дата обращения: 25.03.2018).
7. LabVIEW 32-Bit vs. 64-Bit Applications FAQ, 2018. URL: <http://www.ni.com/product-documentation/54519/en/> (дата обращения: 25.03.2018).
8. Tiago Boldt Sousa Dataflow Programming Concept, Languages and Applications, 2012 – P.2-3. URL: <https://www.semanticscholar.org> (дата обращения: 25.03.2018).

УДК 629.039.58: 614.876

ВОПРОСЫ ВЗРЫВОПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ УРАН-ЦИРКОНИЕВОГО ТОПЛИВА

Старовойтов Н. П., Дудкин В. А., Казаков В. А., Абдулвагидов Р. Э.

ФГУП «Производственное объединение «Маяк»
г. Озёрск, Челябинская область

cpl@po-mayak.ru

В данной работе рассмотрены вопросы обеспечения взрывобезопасности процесса переработки ТВЭЛОВ на основе уран-циркониевой топливной композиции с одновременной оптимизацией данного технологического процесса.

Ключевые слова: обеспечение взрывопожаробезопасности, самовоспламенение, пирофорные материалы, уран-циркониевое топливо, измельчение ОТВС.

PROMBLEMS OF FIRE AND EXPLOSION SAFETY OF URANIUM-ZIRCONIUM FUEL REPROCESSING

Starovoytov N. P., Dudkin V. A., Kazakov V. A., Abdulvagidov R. E.

Federal State Unitary Enterprise "Production Association" Mayak ", Ozersk

The paper is focused on the issues related to ensuring explosion safety in the course of fuel elements reprocessing based on uranium-zirconium fuel composition with due attention to optimizing this technological process.

Keywords: the provision of fire and explosion safety, autoignition, pyrophoric materials, uranium-zirconium fuel, grinding the spent fuel assemblies.

Радиохимические производства являются потенциально опасными в связи с возможностью возникновения пожаров или взрывов. В связи с этим проблемы безопасности в деятельности таких производств являются ключевыми.

В настоящее время на заводе РТ-1 резку ОТВС, содержащих пирофорные материалы с топливной композицией из уран-циркониевого сплава, выполняют в атмосфере азота с объёмной концентрацией кислорода не более 2,5 %. Защитную атмосферу устанавливают для исключения возникновения и распространения пламени по частицам уран-циркониевого топлива в рабочем объёме агрегата резки и аппарата-растворителя до окончания загрузки топлива. Поддержание заданной объёмной концентрации кислорода в инертной атмосфере всегда затратное мероприятие.

Цель работы – обеспечение взрывопожаробезопасности процесса рубки и растворения топлива в азотно-фторидных растворах.

Известно, что тушение горения порошка или стружки урана можно осуществлять инертным газом (азотом) с объёмной долей кислорода не более 0,04 (4 %). Порошок циркония начинает окисляться и взаимодействовать с азотом при 390 °С. Он способен гореть не только в воздухе, но и в азоте.

Было принято решение смоделировать процесс рубки-резки в инертной атмосфере с последующим нагревом полученных образцов, а также провести исследование процессов окисления уран-циркониевого сплава в атмосфере азота с объёмной концентрацией кислорода не более 4 % с целью обоснования взрывопожаробезопасности данного процесса.

Эксперимент проводили на синхронном термоанализаторе STA 449 F3 Jupiter® фирмы NETZSCH. На начальном этапе работы требовалось экспериментально определить динамику окисления образцов сплава разного гранулометрического состава (см. таблицу 1) с объёмной концентрацией кислорода в атмосфере азота не более 4 %.

Таблица 1 – Образцы сплава

Номер образца	Диапазон размера частиц, мм (мкм)
1*	0,01205 (12,05) - 0,1928 (192,8)
2	0,582 (582) - 0,97 (970)
3	2,0855 (2085,5)
4	5 (5000)
* Водная эмульсия из мелкодисперсных частиц из уран-циркониевого сплава	

Геометрический размер образцов определяли с использованием микроскопа Olympus SZX16. Все крупные образцы (кроме образца № 1) были получены путем имитации процесса рубки механическим воздействием в воздушной атмосфере. Образец № 1 получали путем

механического воздействия на заготовку из уран-циркониевого сплава в водной среде для исключения возгорания и окисления.

Для поддержания атмосферы печи с объемной концентрацией кислорода не более 4 % были предварительно подобраны скорости подачи воздуха и азота в печь термоанализатора, которые составили 6 см³/мин и 27 см³/мин, соответственно.

Результат эксперимента с образцом № 2 в атмосфере азота с объемной концентрацией кислорода не более 4 %, представлен на рисунке 1.

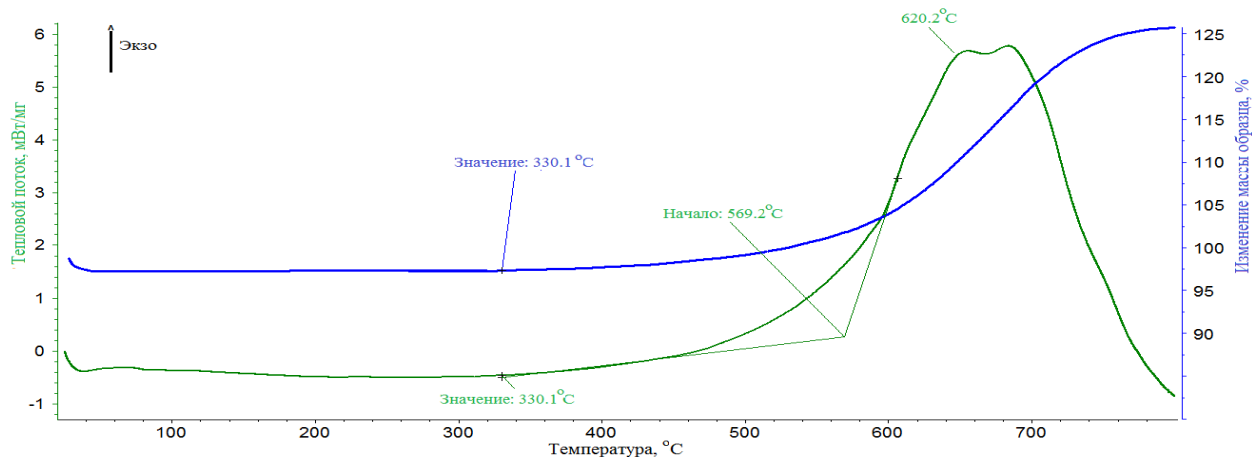


Рисунок 1 – Диаграмма изменения массы и теплового потока для образца № 2

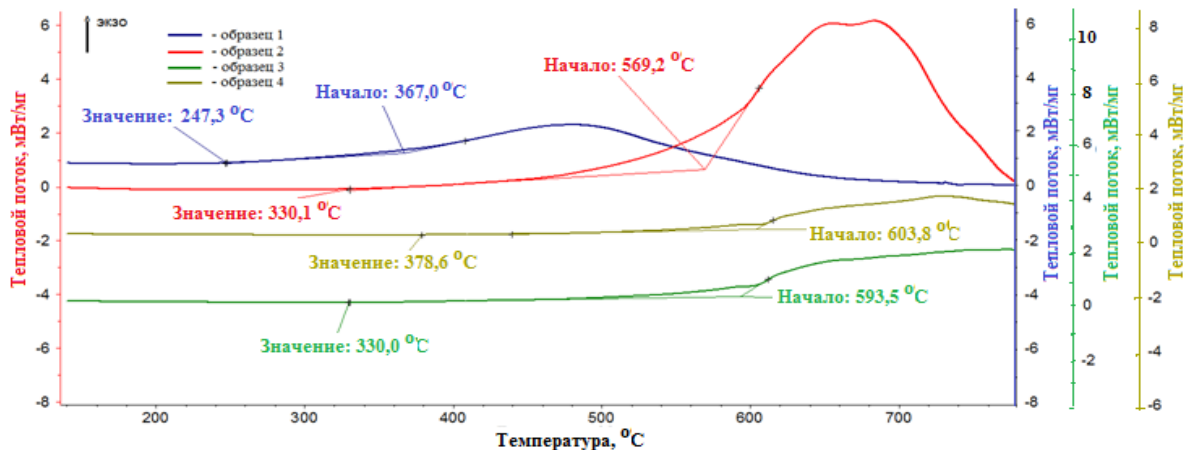
При анализе кривых теплового потока и изменения массы можно сделать следующие выводы:

- при нагреве до 100 °C отмечено незначительное уменьшение массы. Вероятно, это обусловлено испарением влаги с образца;
- в диапазоне от 330,1 °C до 569,2 °C наблюдался равномерный прирост массы образца, зарегистрированный с помощью термогравиметрического метода. Эту стадию можно охарактеризовать процессом окисления;
- после повышения температуры свыше 569,2 °C характер окисления (прирост массы) становится значительно более интенсивным.

Данный результат можно объяснить образованием трещин на поверхности (разрушением) оксидной пленки предположительно за счет термических напряжений, в результате чего оголяется поверхность частиц, которая не была предварительно окислена, и процесс окисления протекает более интенсивно.

Пересечение касательных, проведенных к кривой теплового потока в точках изменения характера реакции (330,1 °C и 620,2 °C), соответствует температуре 569,2 °C. Эта температура является температурой самовоспламенения. Процесс самовоспламенения частиц, сопровождающийся непрерывным окислением металла, является экзотермическим.

На рисунке 2 представлены кривые теплового потока для образцов в атмосфере азота с объемной концентрацией кислорода не более 4 %.


 Рисунок 2 – Диаграммы изменения теплового потока в атмосфере азота ($\text{CO}_2=4\%$ об.)

Результаты сравнительных экспериментов в атмосфере воздуха в температурном диапазоне от 20 оС до 800 оС для образцов № 1 и № 4 представлены на рисунке 3.

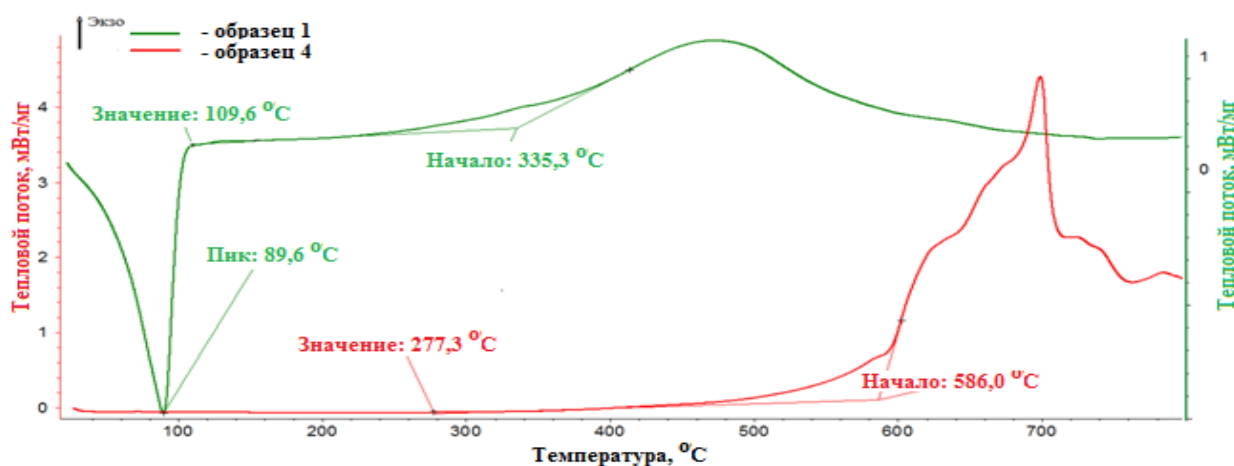


Рисунок 3 – Диаграммы изменения теплового потока в атмосфере воздуха

При анализе кривой теплового потока при нагреве образца № 1 от комнатной температуры до 100 °С наблюдается значительный эндотермический эффект, связанный с испарением воды.

Аналогично для четырёх образцов (см. таблицу 2) определили температуры начала окисления и самовоспламенения. Результаты экспериментов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты экспериментов

Номер образца	Температуры начала, оС		Атмосфера
	окисления	самовоспламенения	
1	247	367	4 % O ₂ , 96 % N ₂
1	< 110*	335	Воздух
2	330	569	4 % O ₂ , 96 % N ₂
3	330	594	4 % O ₂ , 96 % N ₂
4	379	604	4 % O ₂ , 96 % N ₂
4	277	586	Воздух

* Достоверно температуру начала окисления определить не удалось, так как температура начала окисления меньше зафиксированного значения в точке перегиба 109,6 оС.

На рисунке 4 представлена экспериментальная зависимость температуры самовоспламенения от размеров частиц образцов в атмосфере азота с объемной концентрацией кислорода не более 4 %.

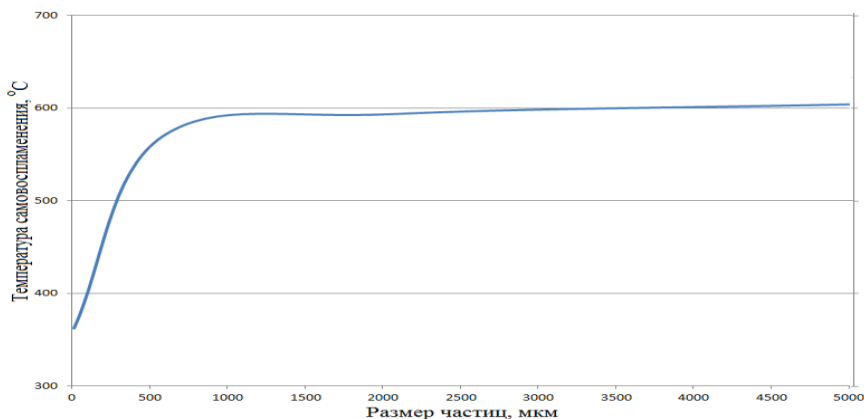


Рисунок 4 – Зависимость температуры самовоспламенения частицы уран-циркониевого сплава от ее размера (диаметра) в атмосфере азота (C_{O_2} =4% об.)

Согласно имеющимся данным фактическая температура рабочих поверхностей агрегата резки составляет 80 оС, фрагментов тепловыделяющих элементов (твэл) сразу после реза – 75 оС, причем температура фрагментов твэл в основном определяется тепловыделением в результате радиоактивного распада продуктов деления. Поэтому при последующем продвижении изделия во время резки температура на контактной поверхности постепенно повышается и может достигнуть 200 оС.

Учитывая, что приведенные сведения и экспериментальные значения температуры окисления, самовоспламенения образцов разного гранулометрического состава (см. таблицу 1), полученные в атмосфере азота с объемной концентрацией кислорода не более 4 %, ниже максимальной расчетной температуры 200 оС, то можно признать данный процесс измельчения уран-циркониевой композиции взрывопожаробезопасным.

Выводы

Полученные результаты, позволяют утверждать, что применяемые в настоящее время методы оценки показателей пожароопасности на ФГУП «ПО «Маяк» позволяют достоверно оценивать безопасность регламентных условий проведения технологического процесса, оптимизировать условия проведения технологических операций, минимизировать возможность возникновения взрыво- или пожароопасных ситуаций. При данном технологическом режиме поддержания в инертной атмосфере безопасной концентрации кислорода не более 4 % (в отличие от установленной в настоящее время – 2,5 %) будет наблюдаться существенная экономия по объемам продуваемого азота. Снижение стоимости затрат на объем продуваемого азота произойдет в 1,75 раза.

Библиографический список

1. Баратов А.Н., Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения: справ. изд.: в 2 кн. / А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук. – М., Химия, 1990. – 1 кн. – 496 с.
2. Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций в узле растворения топлива активных зон сборок твэлов в цехе № 5 завода 235: отчет / ФГУП «ПО «Маяк»; исполн.: Дружинина Н.Е., Колупаев Д.Н. – Озерск, 1998.
3. Совмещённый ДСК-TGA STA 449 F3 Jupiter: руководство пользователя. – М.: NETZSCH Corporation, 2003. – 218 с.
4. Проведение исследований, разработка конструкций, изготовление и наладка опытных узлов специализированной прессовой установки и механизма резки с гидросистемой: отчет / СО АН СССР ИГ СКБ ГИТ; рук. Б.В. Войцеховский. – Новосибирск, 1970. – 47 с.

УДК 621.039.546.3

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ УСТАНОВКИ ПРОВЕРКИ СЖИГАТЕЛЕЙ ВОДОРОДА

Федотов К. А., Старовойтов Н. П.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ, ЦЗЛ ФГУП «ПО «Маяк»
г. Озёрск, Челябинская область*

cpl@po-mayak.ru

Описаны технические решения, реализованные в ходе создания прототипа установки для проверки работоспособности специальных устройств беспламенного окисления водорода. Для систем управления в таких прототипах могут быть использованы платформы начального уровня типа Arduino.

Ключевые слова: прототип, каталитическое горение водорода, система управления подачей газа, Arduino, газоанализатор АВП-12.

DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE FACILITY FOR HYDROGEN INCINERATOR EXAMINATION

Fedotov K.A., Starovoitov N. P.

OTI NRNU MEPhI, CPL FSUE Mayak PA, Ozersk,

The article describes technical approaches implemented in the course of the construction of a prototype facility designed for functional testing of special devices for hydrogen flameless oxidation. Entry level platforms of Arduino type can be used for the control systems in such prototypes.

Keywords: prototype, hydrogen catalytic combustion, gas control system, Arduino, gas analyser AVP-12

Для перевозки отработавшего ядерного топлива в водной среде применяются транспортно – упаковочные контейнеры (ТУК). Под действием ионизирующего излучения в водной среде происходит радиолитическое выделение водорода, который может накапливаться в газовом объеме ТУК до взрывоопасных концентраций (более 4% об.). Взрыв водорода внутри ТУК может привести к потере герметичности и выбросу радиоактивных отходов в окружающую среду. Для обеспечения взрывопожаробезопасности при транспортировке отработанного ядерного топлива в водной среде применяются сжигатели водорода.

Сжигатель водорода – устройство беспламенного окисления водорода за счет экзотермической реакции $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ на каталитической поверхности, содержащей металлы платиновой группы. Одной из основных характеристик сжигателя является производительность (количество прореагировавшего водорода за определенное время).



Рисунок 1 – Внешний вид сжигателя водорода

В настоящее время не существует методик проверки работоспособности сжигателей водорода и подтверждения их основных характеристик; на производстве не существует комплекса проверки работоспособности сжигателей. Для разработки такой методики было предложено создать макет установки проверки работоспособности сжигателей водорода.

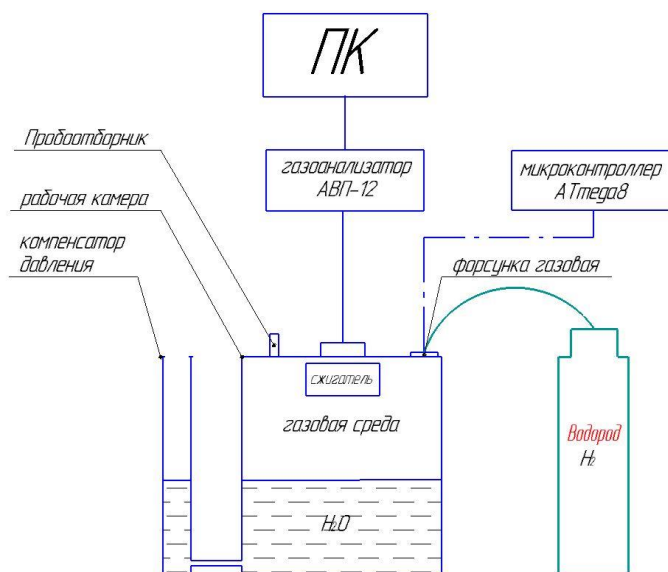


Рисунок 2. Функциональная схема установки

Для проведения экспериментов в рабочей камере установки необходимо создать газовую смесь, обеспечив концентрации водорода, кислорода, азота и паров воды, аналогичные условиям в ТУК. Для этого необходимо было решить вопрос о напуске газообразного водорода, находящегося под давлением 200-300 кПа, в рабочую камеру установки. Было принято решение создать систему напуска водорода через форсунку VAZ 20735 (12V) под управлением микроконтроллера ATmega8 на плате Arduino Uno через транзистор IRF540N. Микроконтроллер отдалён от установки, работает в условиях нормального давления, температуры, вибрации, электропомех, ионизирующего излучения и пр. Такая система позволяет обеспечить точное дозирование газа (возможность открытия форсунки на время от 5 мс, время открытия/закрытия форсунки 1 мс), позволяет отдалить оператора от установки, что гарантирует выполнение требований безопасности персонала. Созданная система напуска газа позволяет оператору дозировать подачу газа путём открытия форсунки на 0,1 с, 0,5с, 1с и 3с; в целях взрывопожаробезопасности электропитание микроконтроллера и форсунки выполнено от химических источников постоянного тока 9V и 12V. Объем поданного газа в рабочую камеру определяют расчетным путём с использованием данных, полученных на анализаторе водорода, а также по изменению положения водяного столба в компенсаторе давления.

Предложенная система напуска газа показала свою эффективность перед использовавшимися ранее системами механического напуска газа.

Анализ газовой среды осуществляется анализатором водорода АВП-12, данные с которого каждую секунду передаются на ПК (RS-232) для регистрации.

На макете установки проведена серия натурных экспериментов, позволивших установить работоспособность установки, и, как следствие, возможность создания методики проверки сжигателей водорода.

Было показано, что для создания прототипов систем управления для лабораторного оборудования, возможно использовать платформы микроконтроллеров начального уровня типа Arduino, важнейшими преимуществами которых являются цена, простота разработки программ, доступность, при нормальных физических условиях эксплуатации.

Библиографический список:

1. Безгодов Е.В., Пасюков С.Д. и др. Предварительные результаты испытаний образа рекомбинатора на прочной установке РФЯЦ-ВНИИТФ//Научная сессия НИЯУ МИФИ-2017 по направлению «Инновационные ядерные технологии». Сборник научных трудов всероссийской научно – практической конференции, посвящённой памяти В.Ф. Куропатенко. 19-22 декабря 2017 г., Снежинск. М.:НИЯУ МИФИ, 2017 – с. 20.
2. Катализатор гидрофобизированный ГК-I. ТУ 006-0001-83. – 17с. Инв. 20743.
3. Киреев В.А. Краткий курс физической химии. –М.: Госхимиздат, 1962 г. – 648 с.
4. Сжигатель водорода. Паспорт. А.89.137.000 ПС.
5. Сжигатель водорода. Технические условия ТУ 000-00105 А.89.137.000 ТУ.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

УДК 53

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРООСМОСА

Биглер В. И., Старцев Д. Е.

*Трёхгорный технологический институт НИЯУ МИФИ
г.Трёхгорный, Челябинская область*

kafedra_FMD@mail.ru

В статье намечен путь практической проверки энергетических характеристик процесса высоковольтного капиллярного электроосмоса («холодного» испарения и диссоциации жидкостей); описана структура установки для получения эффекта, а также приведена методика выполнения проверки энергетических соотношений.

Ключевые слова: капиллярный электроосмос, испарение, диссоциация, электрическое поле, множитель напряжения.

ENERGY RELATIONS IN THE PROCESS OF HIGH-VOLTAGE CAPILLARY ELECTROOSMOSIS

Bigler V. I., Startsev D. E.

TTI MEPhI, Trekhgorny

The article outlines the way of practical verification of the energy characteristics of the process of high-voltage capillary electroosmosis ("cold" evaporation and dissociation of liquids); the structure of the installation for obtaining the effect is described, as well as the procedure for performing the verification of the energy relationships.

Keywords: capillary electroosmosis, evaporation, dissociation, electric field, voltage multiplier.

Доктором технических наук – Дудышевым Валерием Дмитриевичем был открыт новый электрофизический эффект «холодного» испарения и диссоциации жидкостей с минимальными затратами электроэнергии (Статья «Новая электроогневая технология». Раздел «Можно ли сжечь воду»).

По словам автора эффекта, «проведённые опыты показали, что всего за 10 минут из цилиндра диаметром 10 сантиметров, с помощью технологии капиллярного электроосмоса испарялся примерно 1 литр жидкости без каких-либо энергетических затрат.»

Цель работы

- создать установку;
- провести измерения;
- проверить энергетические соотношения в процессе электроосмоса, то есть сравнить затраченную за время «холодного» испарения воды электроэнергию с энергией, необходимой для нагрева до температуры кипения и последующего испарения того же объёма воды.

Техническая реализация

Для реализации проекта потребуются:

- ёмкость для воды;
- фитиль и пористый испаритель, обладающие хорошей смачиваемостью;
- высоковольтный источник напряжения с (выходным напряжением) разностью потенциалов 20...25 кВ.

Технология испарения

В ёмкость необходимо залить воду, смочив ею пористый материал. С помощью электродов подключить источник электрического поля. Испаритель должен располагаться между электродами, которые должны быть на расстоянии, достаточном для предотвращения пробоя. При включении источника, под действием электростатических сил поляризованные молекулы воды будут двигаться по капиллярам из емкости к противоположному электрическому потенциалу электрода. Под действием электрического поля молекулы воды начнут срываться с испарителя, образуя пар.

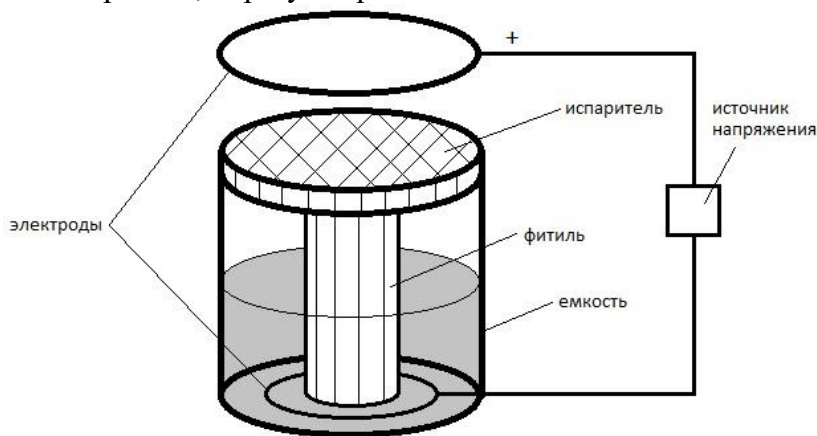


Рисунок 1 – схема установки.

Проектирование источника напряжения

В качестве источника высокого напряжения (ИВН) будем использовать структуру, изображенную на Рисунке 2.

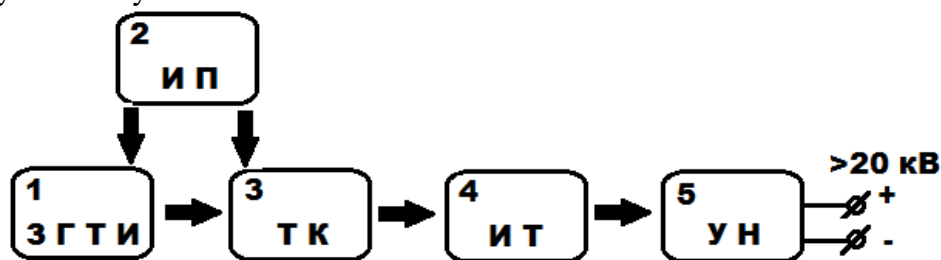


Рисунок 2 – Источник высокого напряжения.

ИВН состоит из:

- 1 – задающий генератор тактовых импульсов;
- 2 – сетевой (~220 В) источник питания с двумя выходными напряжениями 10 В и регулируемым в диапазоне значений 0 – 30 В;
- 3 – транзисторный ключ;
- 4 – импульсный трансформатор;
- 5 – выпрямитель с умножением напряжения.

Так как нам необходимо постоянное напряжение, то будет использован умножитель напряжения – устройство для преобразования низкого переменного напряжения в высоковольтное постоянное напряжение.

Используя только конденсаторы и диоды, генераторы такого типа могут преобразовывать относительно низкое напряжение в очень высокое. В отсутствие нагрузки, на выходе n секционного умножителя создаётся напряжение:

$$U_{\text{вых}} = 2nU_{\text{вх}} \quad (1)$$

где: $U_{\text{вых}}$ – выходящее постоянное напряжение;
 $U_{\text{вх}}$ – амплитуда входного переменного напряжения;
 n – число каскадов.

Используемые диоды – UF4007 (1000V, 1A, 75ns) DO41.

Используемые конденсаторы – МБМ (0,05мкф, 500В).

Измерительный процесс

Для того чтобы проверить энергетические соотношения нам необходимо сравнить энергию затраченную на электроосмос с энергией необходимой для испарения того же объема воды.

Рассчитаем необходимую энергию для испарения одного литра воды без учета потерь:

Нагревание воды: $Q_1 = cm(t_2 - t_1)$ (2)

где c – удельная теплоемкость воды $c = 4187 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$,

m – масса воды $m = 1 \text{ кг}$,

t_1 и t_2 – начальная (комнатная) и конечная температуры $t_1 = 20^\circ$ и $t_2 = 100^\circ$.

$$Q_1 = 4187 \cdot 1 \cdot (100 - 20) = 334960 \text{ Дж}$$

Испарение: $Q_2 = L \cdot m$ (3)

где L – удельная теплота парообразования $L = 2256000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$,

m – масса воды $m = 1 \text{ кг}$.

$$Q_2 = 2256000 \cdot 1 = 2256000 \text{ Дж}$$

Общая энергия:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 334960 + 2256000 = 2590960 \text{ Дж} = 0.71971 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

Далее необходимо измерить энергию, затраченную на электроосмос и сравнить результаты.

Дальнейшее развитие проекта

Необходимо проверить возможность диссоциации воды и измерить количество энергии, которое нужно затратить на этот процесс, а также сравнить метод высоковольтного капиллярного электроосмоса с другими способами получения водорода. Для этого нужно усовершенствовать установку, чтоб вода в ней не только испарялась, но и распадалась на водород и кислород.

Вывод

Если такая установка действительно расходует немного электроэнергии и способна за 10 минут испарять 1 литр воды и с последующей диссоциацией, мы получим высокопроизводительную и энергоэкономичную технологию получения водорода.

Библиографический список

1. Дудышев В. Д. Новая элетроогневая технология – эффективный путь решения энергетических и экологических проблем. – журнал «Экология и промышленность России» №3/ 1997 г.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

В 2018 году кафедре экономики и управления исполняется 25-лет.

УДК 338

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

Посохина С. А.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

SAPosokhina@mephi.ru

В данной статье экономическая безопасность личности рассматривается с точки зрения одноименной дисциплины, изучаемой в рамках освоения основной образовательной программы специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Ключевые слова: экономическая безопасность, личность, атомная отрасль, надежность персонала, компетенции, профессионализм, безопасность предприятия, стратегия развития.

ECONOMIC SAFETY OF THE PERSON, AS A PARAMETER OF MAINTENANCE OF RELIABILITY OF THE HUMAN FACTOR IN NUCLEAR BRANCH

Posokhina S. A.

OTI NRNUMEPHI, Ozersk

In given clause economic safety of the person is considered from the point of view of the same discipline studied within the limits of development of the basic educational program of a speciality 38.05.01 «Economic safety».

Keywords: economic safety, the person, nuclear branch, reliability of the personnel, the competence, professionalism, safety of the enterprise, strategy of development.

Подготовка специалистов и бакалавров для предприятий атомной отрасли требует решения вопросов по обеспечению надежности персонала, его профессионализма и высокой эффективности работы для поддержания соответствующих уровней радиационной, экономической и социальной безопасности предприятий.

Разработка курса учебной дисциплины «Экономическая безопасность личности» является одним из факторов, направленных на обеспечение показателей надежности персонала, так как значимость роли человеческого фактора в любом виде общественного производства ставит в прямую зависимость от уровня развития личности не только развитие предприятий и организаций, но и страны в целом.

Учитывая, что снижение общего уровня экономической безопасности приводит к ослаблению основы общества – человека и его положения в социуме можно отметить, что вопросы обеспечения экономической безопасности личности представляют большой интерес для повышения активности и предупреждения снижения надежности. Соответственно можно считать, что оценивая компетенции, рассматриваемые при изучении дисциплин рабочего учебного плана специальности «Экономическая безопасность», необходимо учитывать

особенности поведения персонала, обусловленные стратегией развития предприятия, включая составляющие его репутации, а также компетентность работников.

Данные показатели приобретают практический смысл только по отношению к действиям, касающимся конкретной ситуации при комбинированном и динамичном соединении составляющих ее элементов.

В этой связи, изучение дисциплины «Экономическая безопасность личности» выступает связующим звеном с целым рядом дисциплин рабочего учебного плана специальности «Экономическая безопасность» (рисунок 1). Важное место в этом ряду с точки зрения человеческого фактора занимают такие дисциплины как «Управление человеческими ресурсами» и «Организационное поведение».

Подготовка специалистов в области экономической безопасности ведется в соответствии с образовательным стандартом (ОС) НИЯУ МИФИ [1], который предполагает овладение обучающимися широким спектром знаний, позволяющих выпускникам не только выполнять плановую экономическую работу для обеспечения безопасности любого предприятия, и в том числе предприятий атомной отрасли, но и гарантировать условия защиты жизненных интересов, социального развития и социальной защищенности личности.



Рисунок 1 Схема взаимосвязи дисциплины «Экономическая безопасность личности» с дисциплинами учебного плана специальности

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции, обеспечивающие функции в областях расчетно-экономической, контрольно-ревизионной, информационно-аналитической, экспертно-консультационной организационно-управленческой деятельности.

Оценивая компетенции, необходимо учитывать, что основные цели образовательного стандарта НИЯУ МИФИ по специальности «Экономическая безопасность» направлены на:

- повышение конкурентоспособности образовательных программ на российском и международном рынках образовательных услуг;

– согласование содержания и условий реализации образовательных программ со стратегическими целями и задачами, определенными в Программе создания и развития НИЯУ МИФИ;

– учет программ развития по приоритетным направлениям науки, техники и технологий Российской Федерации, потребностей в высокотехнологичных отраслях экономики в подготовке кадров высшей квалификации;

– повышение качества образования за счет расширения требований, предъявляемых к содержанию образовательных программ, результатам обучения, кадровому и материально-техническому обеспечению учебного процесса.

Достижение указанных целей должно обеспечить формирование и повышение мотивации студентов в процессе обучения, как одного из основных факторов, влияющих на качество получаемого образования. При формировании мотивации необходимо учитывать, что во время обучения у большинства из них на первом месте стоят потребности в:

– принадлежности к определенной социальной группе;

– признании и уважении;

– самовыражении;

– развитии творческого потенциала в целях формирования самостоятельности мышления;

– осознание полезности изучения конкретной дисциплины для формирования самостоятельной точки зрения.

Исходя из основных целей и их направленности на мотивационный аспект процесса обучения, необходима модель компетенций, включающая полный набор индикаторов поведения и профессиональных качеств, востребованных в конкретной организации, имеющей отношение к атомной отрасли.

В соответствии с этим поведение сотрудников задается стратегией развития организации и является составной частью репутации организации и компетентности персонала. Необходимо учитывать, что компетенции приобретают практический смысл только по отношению к действию, относительно конкретной ситуации при комбинировании и динамичном соединении составляющих ее элементов для адаптации к требованиям должности (рисунок 2).

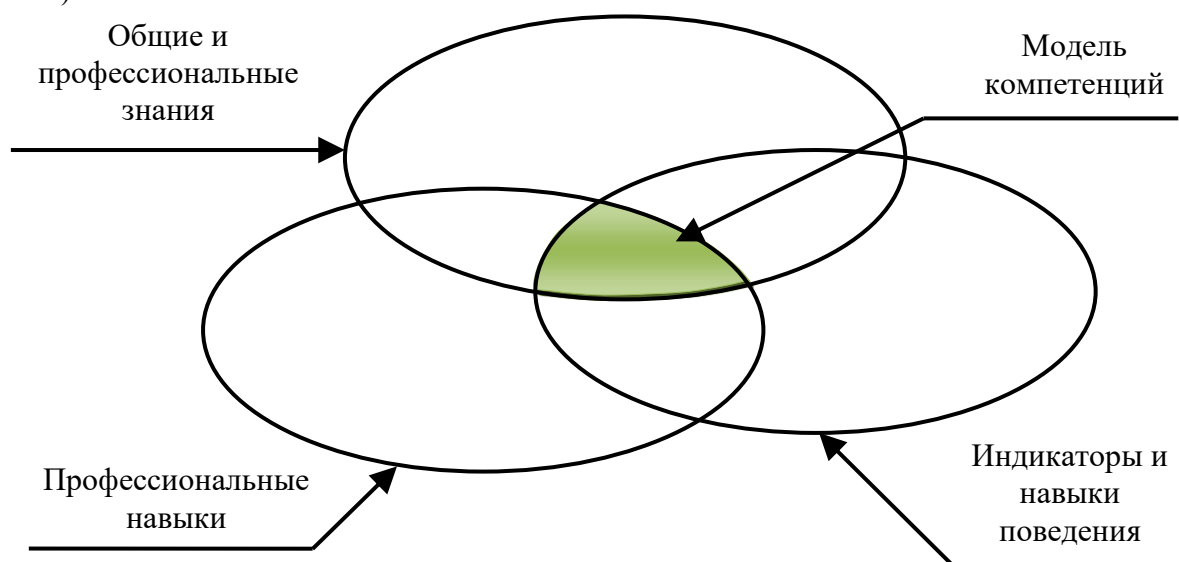


Рисунок 2 Элементы модели компетенции личности

Поддержание компетенции на требуемом уровне определяет необходимость управления ними, включая процесс оценки [2]:

– определение критериев эффективности выполнения;

- создание критериальной выборки;
- сбор данных;
- определение рабочей задачи и требований к компетенциям;
- валидизация модели компетенции;
- поддержка системы.

Подобная оценка позволит выявлять необходимость в постоянном обновлении имеющихся знаний у работников, навыков, а также приобретение новых.

В этой связи, необходимо учитывать особенности изучения личности как с позиции экономической безопасности, так и других дисциплин, связанных с человеческим фактором.

Так как в соответствии с этим, личность представляет собой исходную категорию не только экономической безопасности, но и других составляющих безопасности, выделяют следующие проблемы, угрожающие личности:

- защищенность человека на уровне его личных потребностей и интересов;
- материальная защищенность;
- защищенность своей собственности, имущественных, трудовых и хозяйственных отношений;
- защищенность приемлемого уровня ценностей;
- защищенность от углубления дифференциации доходов населения, бедности и социальной справедливости.

Таким образом, рассмотрев экономическую безопасность личности с изложенных позиций, необходимо сформулировать интегрирующую цель, в процессе работы над которой студенты и будущие работники атомной отрасли должны:

Знать:

- особенности экономической безопасности личности;
- основные опасности и угрозы по целевым направлениям (продовольствие, занятость, образование, экология, информационное обеспечение и другое);
- оценку уровня жизни, грамотно планировать экономические стороны своей жизни.

Уметь:

- предвидеть опасности экономического характера;
- формировать мотивацию к безопасному типу поведения.

Представлять:

- значимость изучения экономической безопасности личности.

Систематизировать:

- полученные знания и навыки.

Развивать:

- методические навыки такие как: самоконтроль, взаимоконтроль, самообразование и другие.

Библиографический список

1. Образовательный стандарт высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ». Специальность 38.05.01 «Экономическая безопасность. Утверждён Ученым советом университета протокол №17/01 от 21.04.2017 г.
2. Герчиков В.И. Управление персоналом: работник – самый эффективный ресурс компании: Учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2008. -282 с.

УДК 336.051

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ НЕЧЁТКОЙ ЛОГИКИ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Глазкова С. С.

Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ

г. Озёрск, Челябинская область

glazss@yandex.ru

Представлен подход к оценке финансовой безопасности предприятий на основе нечеткой логики. Проанализированы ключевые показатели финансовой безопасности, представленные в виде нечетких интервалов. Данный подход позволит получить диапазон значений, что повысит точность прогнозов.

Ключевые слова: Финансовая безопасность, критерии финансовой безопасности, финансовая устойчивость, нечеткая логика, количественные и качественные оценки

USE OF FUZZY LOGIC TOOLS TO ASSESS THE FINANCIAL SECURITY OF AN ENTERPRISE

Glazkova S. S.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

An approach to assessing the financial security of enterprises based on fuzzy logic is presented. The key indicators of financial security, presented in the form of fuzzy intervals, are analyzed. This approach allows to obtain a range of values, which increases the accuracy of forecasts.

Keywords: Financial security, financial security criteria, financial stability, fuzzy logic, quantitative and qualitative assessments

Современное положение в сфере оценки финансовой безопасности предприятия нельзя охарактеризовать как удовлетворительное. Анализ существующих теоретических подходов и практического опыта показал, что остаются недостаточно изученными проблемы недоверности и неполноты информации в оценке финансовой безопасности предприятия.

Одним из важнейших вопросов исследования финансовой безопасности является вопрос о критериях.

Предлагается использовать следующие критерии: коэффициент покрытия (оборотные средства / краткосрочные обязательства) – X_1 , коэффициент автономии (собственный капитал / валюта баланса) – X_2 , уровень финансового рычага (долгосрочные обязательства / собственный капитал) – X_3 , рентабельность активов (чистая прибыль / валюта баланса) – X_4 , рентабельность собственного капитала (чистая прибыль / собственный капитал) – X_5 , соотношение оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности – X_6 .

Понятие такого многопараметрического критерия качества означает, что система идеальна, если имеет место одновременное выполнение шести условий:

$X_1 = 1$; $X_2 = 0,3$; $X_3 = 3$; $X_4 \geq$ индекса инфляции; $X_5 = 15\%$; $X_6 > 1$.

Такой комплексный критерий финансовой безопасности предприятия позволяет осуществлять анализ и сравнение различных предприятий. Однако у него есть недостаток, характерный для всех многопараметрических критериев. Если с помощью этого критерия мы можем ответить на вопрос, какая система наилучшая или наихудшая, то при сравнении двух различных систем, каждая из которых не является ни наилучшей, ни наихудшей, весьма затруднительно определить, какая из них лучше. Решение проблемы заключается в

применении нечетких моделей принятия решений, которые позволяют сформулировать обобщенную оценку в виде лингвистической переменной. Такая оценка может применяться для сравнения множества альтернативных систем информационного обеспечения. Поскольку невозможно дать четкие количественные характеристики этих показателей, использование лингвистических оценок представляется наиболее целесообразным.

Как известно, степень значимости критериев определяется информируемой системой. Другими словами, хотя речь идет о внутренней, функциональной эффективности информационной деятельности, потребитель информации оказывает влияние на выбор главных критериев. Дискуссия о том, какой критерий (релевантность, полнота и т.д.) является главным, носит несколько абстрактный характер, так как с точки зрения разных потребителей эти критерии будут иметь неодинаковое значение. Для решения этой проблемы в рамках нечеткой лингвистической модели возможно применение правила точечных оценок Фишберна. То есть, если показатели могут быть проранжированы по убыванию значимости для анализа: $X_1 \succ X_2 \succ \dots \succ X_N$, то для оценки значимостей показателей может быть использована шкала Фишберна: $p_i = 2 \times (N - i + 1) / (N \times (N + 1))$, $i = 1, \dots, N$, которая соответствует принципу максимума наличной информационной неопределенности о значениях p_i . Если система предпочтений отсутствует, то показатели являются равнозначными, и $p_i = 1/N$.

Таким образом, для оценки уровня финансовой безопасности можно воспользоваться нечеткой лингвистической моделью. Оценку проводилась на примере предприятия ООО «Уралтрейд» и включала следующие этапы:

Этап 1. Выделим факторы для оценки уровня финансовой безопасности (X_1, \dots, X_6)

Этап 2. Воспроизведем значения этих факторов для исследуемых систем информационного обеспечения и представим их в таблице 1.

Этап 3. На основе решений экспертов установим пять кластеров:

- Высокое значение фактора (обозначение в);
- Промежуточно средне-высокое значение фактора (обозначение св);
- Среднее значение фактора (обозначение с);
- Промежуточно средне-низкое значение фактора (обозначение сн);
- Низкое значение фактора (обозначение н).

Таблица 1 – Характеристики систем информационного обеспечения

Значения	Показатели					
	коэффициент покрытия	коэффициент автономии	уровень финансового рычага	рентабельность активов	рентабельность собственного капитала.	соотношение оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности
	0,9	0,28	2	0,1	11	2,5

Степень принадлежности носителя тому или иному кластеру (нечеткому подмножеству) есть нечеткое число с трапециевидной функцией распределения. Верхнее основание трапеции – это уровень безусловной принадлежности значений носителя кластеру (функция принадлежности равна единице). Нижнее основание трапеции – все подмножество значений фактора, признанное допустимым и относимым к данному кластеру.

Интервальные значения кластеров на соответствующих областях определения факторов представим в таблице 2.

Таблица 2 – Кластеризация значений факторов $X_1 - X_6$

Факторы	Уровень фактора				
	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
X_1	< 0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	> 1
X_2	< 0,15	0,15-0,2	0,2-0,25	0,25-0,3	> 0,3
X_3	< 1	1-2	2-2,5	2,5-3	> 3
X_4	> 0,15	0,15-0,12	0,12-0,1	0,1-0,05	< 0,05
X_5	< 3	3-7	7-10	10-15	> 15
X_6	>0,3	0,3-0,8	0,8-1	1-1,5	< 2

$X_1 = 1$; $X_2 = 0,3$; $X_3 = 3$; $X_4 \geq$ индекса инфляции; $X_5 = 15\%$; $X_6 > 1$.

Этап 4. Оценим веса отдельных факторов для комплексной оценки типа инвестиционного проекта. Согласно правилу точечных оценок Фишберна, каждому i -му показателю в отношении каждого k -го уровня можно сопоставить оценку p_{ik} значимости данного показателя для распознавания данного типа инвестиционного проекта. Систему оценок значимостей $\{p\}$ пронормируем согласно формуле: $\sum_{i=1}^N p_i = 1$.

На основе экспертных оценок присвоены точечные веса каждому фактору в системе оценки интегрального показателя информационной эффективности на основе критерия Фишберна: $p_i = 2 \times (N - i + 1) / (N \times (N + 1))$:

$X_6 \succ X_1 \succ X_2 \succ X_4 \succ X_5 \succ X_3$

$p_1 = 0,24$; $p_2 = 0,19$; $p_3 = 0,10$; $p_4 = 0,14$; $p_5 = 0,04$; $p_6 = 0,29$.

Этап 5. Распознаем текущие уровни факторов. Результаты распознавания сведем в табл.3.

Этап 6. Обработаем данные таблицы для получения рейтингов исследуемых систем информационного обеспечения. Для этого сопоставим результатам распознавания следующий набор значений, принадлежащий числовому отрезку $[0,1]$:

«в» = 0.9, «св» = 0.7, «с» = 0.5, «сн» = 0.3, «н» = 0.1.

Таблица 3 – Результат распознавания уровней факторов

Факторы					
X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
св	св	сн	св	св	в

Результирующий интегральный рейтинг имеет вид:

$$Л = \sum_{i=1}^6 p_i \lambda_i$$

где p_i - веса, присвоенные экспертами; λ_i - значения, полученные по (19) в соответствии с табл. 3.

Полученный результат 0,718

Правила оценки представлены в таблице 4.

Таблица 4 Рейтинги систем информационного обеспечения

Значение	Рекомендации по внедрению
$\geq 0,74$	Зона абсолютной безопасности
$0,65 \leq X \leq 0,73$	Угрозы не существенны
$X \leq 0,5$	Финансовая безопасность под угрозой

Получаем, что существуют незначительные угрозы финансовой безопасности.

Библиографический список

1. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. - М.: Мир, 1976. - 165 с.
2. Кофман А., Хил Алуха Х. Введение теории нечетких множеств в управление предприятиями. - Мн.: Вышэйшая школа, 1992. - 216 с.
3. Недосекин А.О., Воронов К.И. Анализ риска инвестиций с применением нечетких множеств // Управление риском, 2000, №1.

УДК 338

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Борисова В. С.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

OTIkafEU@mephi.ru

В статье представлены различные подходы к определению понятий «организационный механизм», «экономический механизм», «организационно-экономический механизм», уточнено понятие «организационно-экономический механизм социального обслуживания населения», рассмотрена сущность организационно-экономического механизма социального обслуживания населения, раскрыты его функциональные задачи и принципы.

Ключевые слова: организационный механизм, экономический механизм, организационно-экономический механизм социального обслуживания населения, социальная услуга, социальное обслуживание, трудная жизненная ситуация.

**THEORETICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM
OF SOCIAL SERVICE OF THE POPULATION**

Borisova V. S.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

In clause various approaches to definition of concepts «the organizational mechanism», «the economic mechanism», «the organizational-economic mechanism» are presented, the concept «the organizational-economic mechanism of social service of the population» is specified, the essence of the organizational-economic mechanism of social service of the population is considered, its functional problems and principles are opened.

Keywords: the organizational mechanism, the economic mechanism, the organizational-economic mechanism of social service of the population, social service, social service, a difficult vital situation.

В современных условиях любое государство в соответствии с уровнем своего развития, приоритетами и возможностями формирует социальную и экономическую политику в отношении своих граждан. В условиях рыночной экономики рыночные отношения не обеспечивают социальную защиту человека, что требует вмешательства государства не только в экономику страны, но и иные сферы жизни общества. Важным основанием подобного вмешательства является определение Российской Федерации как социального государства.

Роль социального государства состоит в создании условий, необходимых для обеспечения социально-правовой защиты каждого человека, предоставления мер социальной защиты нуждающимся гражданам (гражданам пожилого возраста, инвалидам, детям-сиротам и другим лицам), попавшим в трудную жизненную ситуацию.

Реформы, проводимые в Российской Федерации в конце XX – начале XXI вв., значительно повысили роль регионов и муниципальных образований в реализации социальной политики государства, в частности, социального обслуживания населения как одного из ее направлений.

В настоящее время в регионах и муниципальных образованиях сложились различные системы социального обслуживания, которые включают механизмы и методы оценки эффективности деятельности учреждений социального обслуживания, технологии и модели взаимодействия специалистов и клиентов и другие.

Реформа системы социальной защиты населения Российской Федерации, начатая в 2004 г. была направлена на модернизацию ее структурно-организационных и нормативно-правовых основ и позволила разграничить такие направления социальной защиты, как социальная поддержка и социальное обслуживание населения, реализуемых на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

На практике право граждан на социальное обеспечение реализуется с помощью определённого организационно-экономического механизма, который представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных, экономических и других мер, основанных на оказании населению необходимых прямых социальных услуг.

Проблема отсутствия надежного организационно-экономического механизма социального обслуживания населения на сегодняшний день очень актуальна и приводит к снижению уровня жизни, прежде всего таких категорий граждан как пенсионеры, инвалиды и семьи с детьми. Кроме того, важность решения данной проблемы связана с тенденцией роста удельного веса пожилых людей в структуре населения, что определяет необходимость преобразований в социальной политике и совершенствования организационно-экономического механизма социального обслуживания населения.

Понятие «организационно-экономический механизм социального обслуживания населения» сложное и многогранное. В связи с этим, прежде чем приступить к изложению базового понятия «организационно-экономический механизм социального обслуживания населения» необходимо более подробно рассмотреть составные его компоненты, а именно такие термины как: «организационный», «экономический», «механизм», «социальное обслуживание» и «население».

Понятие «организационный» в современных экономических словарях трактуется как относящийся к организации, к подготовке осуществления чего-либо, а «экономический» - относящийся к экономике, хозяйственный.

В экономической литературе применяют различные интерпретации понятия «механизм». Так, под механизмом понимают:

- 1) «последовательность состояний, процессов, которые определяют собой какое-нибудь действие, явление»;
- 2) «систему, устройство, определяющее порядок какого-нибудь вида деятельности» [1];
- 3) «крупноформатные способы действий в социально-экономических системах»;
- 4) «отдельные усовершенствования методов и инструментов управления» [2].

Многие экономисты в своих исследованиях рассматривают понятия «организационный механизм» и «экономический механизм», и достаточно часто противопоставляют их термину «организационно-экономический механизм».

В наиболее общем виде, под категорией «организационно-экономический механизм» понимается вся совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих организационных, экономических, финансовых элементов, участвующих в процессах обеспечения финансирования определённой социально-экономической системы или отдельных её частей,

а также установленная последовательность действий или процессов, направленных на использование различных видов ресурсов, определяющих способ выполнения задач для получения намеченных результатов и достижения конкретных целей.

Данная трактовка организационно-экономического механизма достаточно полно раскрывает сущность представленной категории и может быть применима к сфере социального обслуживания населения.

Являясь подсистемой социальной защиты населения, социальное обслуживание оказывает непосредственное влияние не столько на уровень, сколько на качество жизни населения.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» от 28.12.2013 г. №442-ФЗ под термином «социальное обслуживание» понимается деятельность по предоставлению социальных услуг гражданам [1].

Данным законом закрепляется следующая трактовка понятия «социальная услуга» – это действие или действия в сфере социального обслуживания по оказанию постоянной, периодической, разовой помощи, в том числе срочной помощи, гражданину в целях улучшения условий его жизнедеятельности и (или) расширения его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности.

В системе национальных стандартов социальное обслуживание определяется как деятельность социальных служб, направленная на предоставление социальных услуг, осуществление социальной реабилитации и адаптации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации [3].

Под трудной жизненной ситуацией понимается ситуация, связанная с болезнью, инвалидностью, одиноким материнством, безработицей, старостью и другое, то есть ситуация, объективно нарушившая жизнедеятельность гражданина и которая самостоятельно не может быть им преодолена [4].

Одной из важнейших характеристик социального обслуживания населения как вида социальной защиты является его нефинансовый характер. Кроме того, социальное обслуживание предполагает индивидуальную поддержку в решении социальных проблем и осуществляется через сеть специализированных социальных служб.

К основным функциональным задачам социального обслуживания можно отнести:

1. Обеспечение поддержки отдельным членам общества или социальным группам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, но которые «способны сами решать свои проблемы путем актуализации, мобилизации потенциала самопомощи человека».

2. Оказание помощи и целенаправленной поддержки людям, «временно не трудоспособным или еще не подготовленным к труду», которые не могут самостоятельно решить возникшие социальные проблемы.

3. Осуществление патронажа и оказание широкого спектра социальных услуг людям с ограниченными возможностями, вызванными особым возрастным, физическим или умственным состоянием и выражающимися в неспособности к самообслуживанию и жизнеобеспечению.

4. Оказание социальных услуг членам общества и их семьям, которые не относятся к категории социально уязвимой группы, но потребности которых не могут быть в полной мере реализованы без квалифицированной помощи со стороны социальных служб [2].

Таким образом, из всего вышесказанного под организационно-экономическим механизмом социального обслуживания населения можно понимать совокупность деятельности субъектов и объектов управления по выполнению объективных социально-экономических функций развития общества.

Организационно-экономический механизм социального обслуживания включает в себя:

- систему органов и учреждений, субъектов хозяйствования, общественных организаций, обеспечивающих управление социального обслуживания населения;
- население страны, отдельных территорий, отдельную семью, отдельных граждан характеризующимися определенными количественными и качественными признаками или свойствами;

- деятельность государственных органов и субъектов хозяйствования;
- деятельность граждан [4].

К основным принципам организационно-экономического механизма социального обслуживания населения относятся:

- учет специфики каждой отраслевой группы социальных услуг и особенностей их предоставления в соответствии с территориальными условиями, требованиями и потребительскими предпочтениями;

- сочетание социальной справедливости и экономической эффективности;
- государственная поддержка социально незащищенных категорий населения;
- направленность на инновационные подходы и стимулирование социальных инноваций;

- ориентация на повышение доступности и качества социальных услуг;
- рациональное использование государственного регулирования и рыночных методов;
- сбалансированность личных, общественных и государственных интересов.

Формирование организационно-экономического механизма на основе данных принципов позволит обеспечить эффективное развитие социального обслуживания населения и предоставления социальных услуг как на федеральном, региональном, так и муниципальном уровнях.

Библиографический список

1. Федеральный закон «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» от 28.12.2013 г. № 442-ФЗ
2. Тимошина Е.Н. Социальное обслуживание в системе государственной социальной политики России // Учёные записки. Актуальные проблемы социальной политики и экономики. 2011. №4. С. 18-25
3. Анисимова С.А. Социальная политика в системе социального обслуживания: учебное пособие. – Москва: Изд-во АПК и ППРО, 2016. – 186 с.
4. Белянинова Ю.В., Захарова Н.А. Государственная социальная помощь и социальное обслуживание: учебное пособие. – Москва: Эксмо, 2013. – 239 с.

УДК 338

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОЗЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Борисова В. С., Булатова И. В.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

OTIkafEU@mephi.ru

Проанализировано современное состояние организационно-экономического механизма социального обслуживания населения Озерского городского округа за период 2014-2016 гг., выявлены основные недостатки и определены перспективные направления совершенствования данного механизма. Анализ организационно-экономического механизма социального обслуживания населения Озерского городского округа проведен на примере

деятельности Муниципального учреждения «Комплексный центр социального обслуживания населения» Озерского городского округа.

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, социальное обслуживание населения, система социального обслуживания населения, муниципальное учреждение, устойчивое развитие, социальная услуга.

ESTIMATION OF THE ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM OF SOCIAL SERVICE OF THE POPULATION OF OZERSK CITY DISTRICT

Borisova V. S., Bulatova I. V.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The modern condition of the organizational-economic mechanism of social service of population Ozersk of city district for the period 2014-2016 is analysed, the basic lacks are revealed and perspective directions of perfection of the given mechanism are certain. The analysis of the organizational-economic mechanism of social service of population Ozersk of city district is lead on an example of activity of Municipal establishment «Complex center of social service of the population» Ozersk city district.

Keywords: the organizational-economic mechanism, social service of the population, system of social service of the population, municipal establishment, steady development, social service.

В настоящее время особое место и внимание отводят формированию организационно-экономического механизма социального обслуживания населения. Это связано, прежде всего, с задачей интенсификации экономического развития как страны в целом, так и поступательного, динамического развития на региональном и местном уровнях. Всё это предполагает решение множества задач, в числе которых особое значение приобретает решение социальных проблем, а также обеспечения возможностей реализации своих способностей и творческого потенциала.

В числе базовых механизмов обеспечения устойчивого развития государства и достижения стратегических целей выделяется эффективно функционирующая система социального обслуживания населения. Составными компонентами организационно-экономического механизма являются организация социального обслуживания населения и финансово-экономическая его обеспеченность. Данные компоненты были рассмотрены на примере деятельности муниципального учреждения «Комплексный центр социального обслуживания населения» Озерского городского округа.

Многофункциональное учреждение имеет в своей структуре четыре отделения:

- отделение дневного пребывания граждан;
- социального обслуживания на дому;
- срочного социального обслуживания;
- отделение социальной помощи семье и детям.

Ежегодно, в процессе выполнения муниципального задания, комплексный центр обслуживает около 6000 тысяч человек, оказывает более 100000 услуг. Динамика численности фактически обслуженных граждан Комплексным центром за период 2014-2016 гг. представлена на рисунке 1.

Резкий рост числа обслуженных клиентов в 2016 году произошёл за счёт увеличения численности граждан, получающих социальные услуги в отделении срочного социального обслуживания на 2348 человек (или на 52%) по отношению к 2015 году. Снижение численности граждан по факту в Комплексном центре в 2015 году связано, прежде всего, со снижением численности граждан, получающих услуги в отделении срочного социального

обслуживания на 396 человек (или 8,2%) и отделении дневного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов на 205 человек (29%) по отношению к 2014 году.

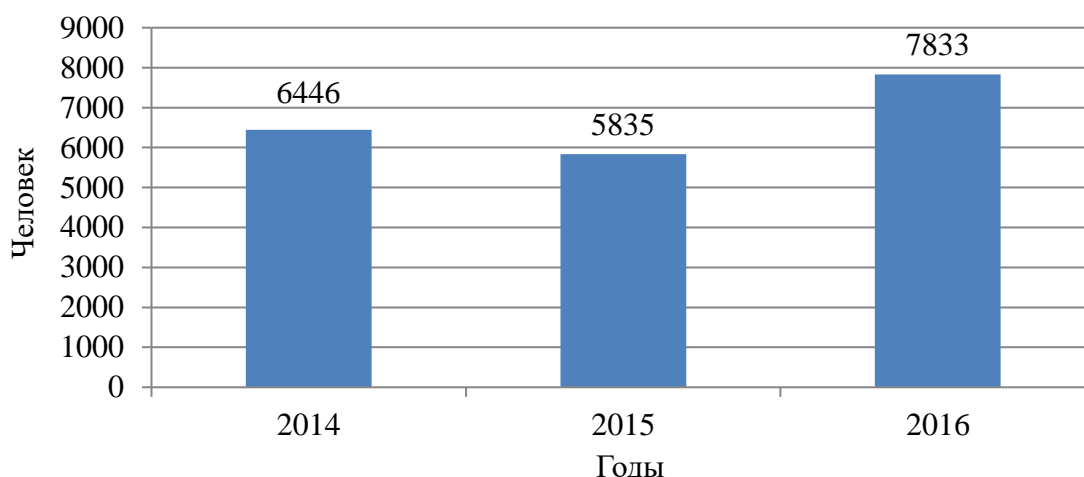
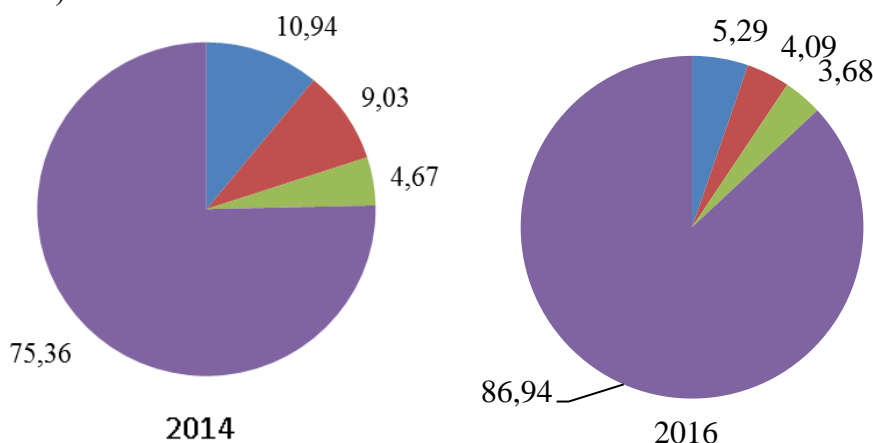


Рисунок 1 – Динамика численности фактически обслуженных граждан МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения» ОГО за период 2014-2016 гг.

Рассматривая структуру численности обслуженных граждан по отделениям, отмечено, что наибольшая доля граждан в 2016 году приходилась на отделение срочного социального обслуживания и составляла 86,94%. На долю остальных отделений приходится в среднем от 4 до 5% (рисунок 2).



- Социальное обслуживание на дому граждан пожилого возраста и инвалидов
- Срочное социальное обслуживание
- Социальная помощь семье и детям
- Дневное пребывание граждан пожилого возраста и инвалидов

Рисунок 2 – Структура численности обслуженных граждан по отделениям МУ «Комплексный центр социального обслуживания» ОГО в 2014 и 2016 годах

Основной причиной обращения граждан в центр является одиночество, на втором месте стоят проблемы со здоровьем и психологические проблемы. Причины у всех индивидуальны, но основополагающая одна - недостаток общения.

Каждым отделением центра оказывается широкий ассортимент услуг, включающий социально-бытовые, социально-медицинские, социально-психологические, социально-правовые и коммуникативные услуги.

Общее количество предоставленных услуг всеми отделениями Центра в 2016 году составило 72759 единиц, что на 80565 единиц меньше (52,5%) по сравнению с 2014 годом (рисунок 3). При этом необходимо отметить неблагоприятную тенденцию к сокращению общего количества услуг, предоставляемых Центром, что связано с появлением новых стандартов на социальные услуги, а также объединением ряда услуг в одну.

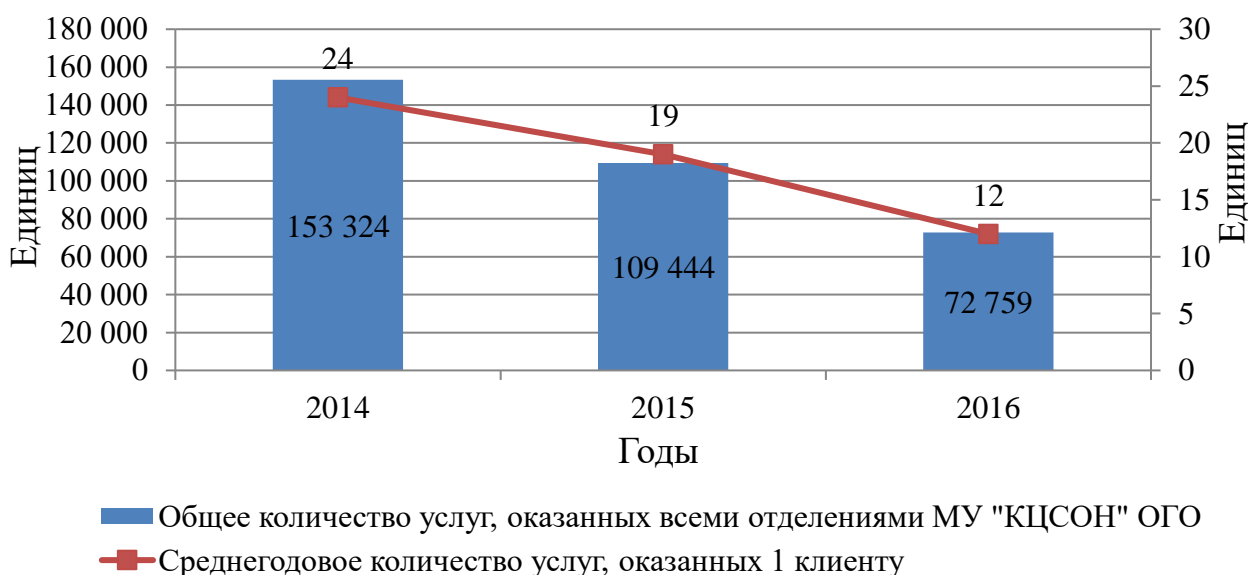


Рисунок 3 – Динамика количества оказанных услуг МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения» ОГО за период 2014-2016 гг.

В настоящий момент времени в МУ «КЦСОН» ОГО одной из востребованных услуг является услуга по предоставлению консультативной помощи. В 2015 году данной услугой воспользовались 1300 человек, что на 2,1% меньше, чем в 2014 году (1328 человек). В 2016 году наблюдается значительный рост данного показателя. Так число граждан, предъявивших спрос на консультативную помощь, составило 1550 человек, что на 19,2% больше значения показателя 2015 года.

Вторым компонентом организационно-экономического механизма МУ «Комплексного центра» ОГО является экономический механизм предоставления услуг: включает анализ финансовых ресурсов, необходимых для реализации основной цели деятельности – предоставление социальных услуг нуждающимся гражданам.

Финансирование муниципального сектора центра ОГО осуществляется за счёт средств областного бюджета, местного бюджета и деятельности центра, связанной с оказанием платных услуг.

Объём финансирования областного бюджета в 2016 году составил 14118,9 тысяч рублей, что больше значения данного показателя в 2014 году на 124 тысячи рублей или 0,8%.

Суть экономического механизма Комплексного центра заключается в распределении денежных средств, выделенных областным бюджетом на реализацию муниципальной программы, которая включает в себя следующие статьи затрат:

- оказание единовременной материальной помощи;
- предоставление ежемесячного денежного содержания;
- предоставление горячего питания;
- выплата пособия на погребение;
- прочие расходы.

Стоит отметить, что среди финансового обеспечения Центра, есть средства, заработанные от предоставления платных услуг в соответствии с гарантированным государством перечнем услуг. В 2016 году доходы Центра от оказания платных услуг

составили 1096,7 тысяч рублей, что превышает значение аналогичного показателя 2014 года на 23,9%. По сравнению с 2014 годом денежных средств поступило меньше на 237,2 тысячи рублей или 17,8% (рисунок 4).

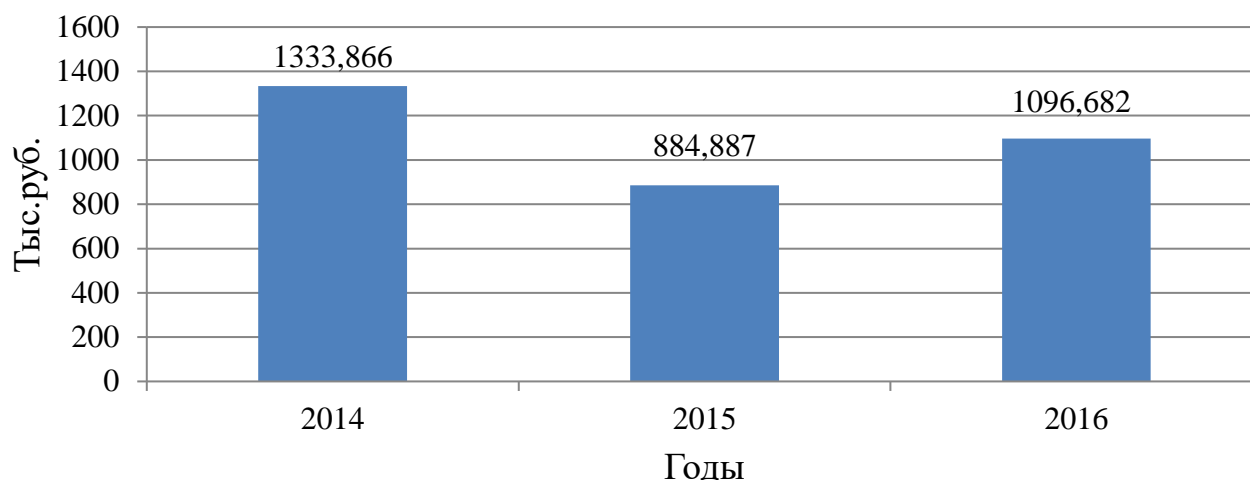


Рисунок 4 – Динамика финансовых средств, поступающих в МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения» ОГО от оказания платных социальных услуг в соответствии с государственным перечнем услуг за период 2014-2016 гг.

Рост финансовых ресурсов в 2016 году связан с увеличением количества граждан, нуждающихся в платных социальных услугах.

В 2016 году все заработанные деньги Центра от предоставления платных социальных услуг распределялись следующим образом: 51,6% всех денежных средств расходовались на стимулирование труда социальных работников, 16,5% – на содержание учреждений социального обслуживания, 8,3 – питание и медикаменты.

На статью развитие системы социального обслуживания приходится 0,1% всех денежных средств. На долю прочих расходов – 23,5%.

Проведенный анализ основных показателей организационно-экономического механизма социального обслуживания населения ОГО показал, что в настоящий момент времени не только в России, но и на территории Озерского городского округа уровень эффективности социального обслуживания недостаточно высок. Это обусловлено совокупностью различных факторов, среди которых главенствующую функцию выполняют экономические.

Недостатками организационно-экономического механизма МУ «КЦСОН» ОГО являются:

- недостаток финансирования;
- проблема доступности получения социальной услуги (доступность информации, территориальная доступность, транспортная доступность);
- низкий потенциал общественности в области социального обслуживания.

Решение проблем возможно на основании следующих предложений:

- разработка мероприятий коммерческой деятельности для получения прибыли (собственных средств) – «Dance-терапия»;
- необходимость открытия нового отделения в МУ «КЦСОН» ОГО, отделения временного проживания;
- внедрение проекта, набирающего популярность в других городах «полка добра» или другое название «ящик добра».

УДК 334.02

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Головко М. В., Бартош И. А., Коломиец М. А.

*Волгодонский инженерно-технический институт НИЯУ "МИФИ"**г. Волгодонск, Ростовская область*

MVGolovko@mephi.ru

В данной статье рассматривается актуальная проблема взаимодействия между образовательными организациями и промышленными предприятиями. Отражены наиболее предпочтительные формы сотрудничества. Обобщается практический опыт прошлого и, в соответствии с этим, определяются наиболее действенные методы обучения студентов. В качестве примера приведены разработки Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» и его филиалов по управлению взаимодействием с предприятиями и подготовке конкурентоспособных кадров.

Ключевые слова: взаимодействие, качество образования, промышленные предприятия, вузы, изменения, подготовка кадров.

**MODERN PRIORITIES OF COLLABORATION BETWEEN EDUCATIONAL
ORGANIZATIONS AND INDUSTRIAL ENTERPRISES**

Golovko M. V., Bartosh I. A., Kolomiets M. A.

Volgodonsk Engineering Technical Institute NRNU MEPhI, Volgodonsk

In this article the actual problem of collaboration between educational institutions and industrial enterprises is considered. The practical experience of the past is generalized and, in accordance with this, the most effective methods of teaching students are determined. As an example, the development of National Research Nuclear University «MEPhI» and its branches on management of interaction with enterprises and training of competitive personnel is given.

Keywords: collaboration, quality of education, industrial enterprises, higher education institution, changes, training personnel.

Высшее образование всегда рассматривалось как средство, обеспечивающее трудовые ресурсы суммой систематизированных знаний, умений и навыков, необходимых для подготовки человека к профессиональному труду в условиях достигнутого уровня НТП. В советский период взаимодействие учреждений высшего профессионального образования и предприятий было достаточно активным. Базовые предприятия, работодатели наряду с вузами вкладывали силы и средства в формирование будущего специалиста. В СССР производственным практикам уделялось огромное внимание. В итоге из вузов выходили готовые к работе кадры [1].

Однако рыночные трансформации в конце 90-х гг. и связанные с ними проблемы реорганизации системы высшего образования, привели к разрыву существующих связей между вузами и профильными предприятиями. В результате сегодня только треть выпускников вузов востребована отечественным рынком труда. Введение Болонской системы (бакалавриат – 4 года обучения) также не всегда имело положительный результат [2]. Количество практик на производстве стало недостаточным и теоретические дисциплины,

ранее изучаемые в течение 5 лет, были сильно сокращены. Во многом это стало причиной того, что студенты-выпускники оказываются не готовыми сразу приступить к работе, требуется продолжительная их адаптация к производственной специфике.

Современная статистика наглядно фиксирует катастрофический упадок промышленности за последние четверть века, однако при этом количество промышленных предприятий стало, наоборот, на порядок выше, чем 25 лет назад. Таким образом, помимо общего уменьшения индустриальной мощности страны, имеющиеся производственные ресурсы крайне раздроблены и каждому предприятию требуется малое количество новых специалистов – в среднем менее человека в год. Таким образом, производственным предприятиям нет смысла создавать технические училища "под себя", как это практиковалось ранее. Специалистов выгоднее брать «со стороны», но при этом они не могут знать специфику конкретного производства или другой деятельности организации, и фактически при поступлении на работу им требуется как минимум переподготовка [3].

В новом столетии существенно повышается социальная значимость образования: от его направленности, эффективности во многом зависят пути развития современной цивилизации. Сегодня в России механизм взаимодействия промышленности и вузов, эффективно отлаженный в советский период, был изменен. На смену системным механизмам пришли единичные контакты промышленности и вузов, либо развитие на базе крупных предприятий корпоративных университетов, образовательных центров и т.д. Запросы среднего и малого бизнеса в использовании механизмов взаимодействия «вуз-производство» практически не учтены. Образовательные программы вузов строятся на требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, и узкоспециализированных подходах вуза к требованиям профессиональной подготовки специалиста, основанных на текущих запросах потребителей образовательной услуги.

В связи с этим возникает ряд противоречий:

- несоответствие уровня всего комплекса подготовленности выпускников вузов требованиям промышленных предприятий к качеству их подготовки, что порождает проблемы завышения затрат на подготовку кадров для предприятий промышленности;
- необходимость нести дополнительные затраты на подготовку специалистов к конкретному рабочему месту на предприятиях при снижении эффективности функционирования промышленности, и как следствие общей конкурентоспособности [4].

Проблемы современных образовательных организаций во многом обусловлены тем, что промышленные предприятия реального сектора экономики находятся в условиях жесткой конкурентной борьбы, приводящей к вынужденному сокращению объемов производства, к необходимости модернизации оборудования, поиска новых направлений или даже отраслей деятельности. В связи с этим, потребность в кадрах, определяющая контрольные цифры приема для вузов, нестабильна. Она может изменяться в силу снижения объемов выпуска, а также качественно - в силу выбора новых стратегических приоритетов развития предприятий. Например, заявленная в 2016 году потребность в кадрах у АО "Концерн Росэнергоатом" сократилась, поскольку новая инвестиционная программа электроэнергетического дивизиона Госкорпорации по атомной энергетике "Росатом" (далее - ГК "Росатом") ориентирована на замещающее строительство [5]. Это связано, прежде всего, с насыщением российского рынка электроэнергии, вырабатываемой на атомных электростанциях. В связи с этим предполагается ротация, а не набор кадров, расстановка акцентов на зарубежные экспортоориентированные проекты. В то же время, перераспределение бюджетных субсидий в 2018 году вызвало новые трансформации в кадровой стратегии для ГК "Росатом". Сокращение финансирования

строительства новых блоков в пользу егоувеличения на создание инфраструктуры по обращению с отработанным ядерным топливом и радиоактивными отходами привели к следующим результатам:

- увеличились сроки реализации проектов;
- замедлился процесс формирования и использования кадрового резерва за рубежом.

Проблемы для образовательных организаций, являющихся опорными вузами для ГК "Росатом", спровоцированные этими изменениями, следующие:

- неравномерное распределение кадровых заявок по годам, что приводит к колебаниям контрольных цифр приема и нестабильной работе вузов;
- снижение процента трудоустройства для некоторых образовательных организаций, учитывая, что данный показатель является объектом мониторинга со стороны Министерства образования РФ;
- усложняется задача заключения хозяйственных договоров на проведение исследований, а также сокращается количество заявок на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (доходы от научной деятельности также включены в мониторинги эффективности, проводимые государством).

Это является определенным сигналом для выбора и осуществления таких стратегических мероприятий по реорганизации и адаптации образовательного процесса, которые бы позволили через 4 и/или 5 лет (согласно установленным срокам обучения для бакалавриата, специалитета) выпустить востребованных специалистов, способных не только включиться в инновационные процессы предприятий, но и инициировать и внедрять их самостоятельно.

Промышленные предприятия заинтересованы в процессе подготовки кадров не меньше, а даже больше, чем образовательные организации, т.к. кадры - это потенциал обеспечения экономической эффективности их деятельности пролонгированного действия. В условиях сокращения возможностей экстенсивного развития требуются «сложные» специалисты со сформированными soft-навыками (так называемые "мягкие навыки, междисциплинарные, системное мышление, умение смотреть на проблемы "сверху", стратегически) [6].

Именно поэтому предприятия сегодня должны активно включаться в процесс формирования будущего специалиста, в рамках несправедливо забытой в трансформационный период, профориентационной работы, маркетинговых мероприятий, направленных на повышение привлекательности технических специальностей и т.п.

Пониманию будущим специалистом своих профессиональных перспектив, требований к компетенциям способствуют такие мероприятия, как «Дни карьеры», «Ярмарки вакансий», инновационные молодежные форумы. Подобные мероприятия позволяют наладить между участниками эффективные коммуникации, способствующие своевременным корректировкам и системы требований, и комплекса навыков, и в результате подготовить студентов к трудоустройству.

Рассмотрим в качестве примера проведенный в конце 2017 года Всероссийский молодежный форум «Новое измерение». Мероприятие проходило в Обнинске на базе Института атомной энергетики (ИАТЭ НИЯУ МИФИ) и молодёжного центра «Lime Community» [7]. В рамках четырех направлений: «Лидерство», «Дизайн», «IT», «Технологии», - были проведены лекции, ярмарки вакансий, мастер-классы от известных спикеров и предпринимателей. В своем выступление спикеры не только делились своим жизненным опытом, но и доступно рассказывали, как в современном жизненном темпе лучше всего организовать работу отдела, как крупные компании справляются со ставящимися перед ними задачами и к чему готовиться специалистам в последующие годы. Такой формат

взаимодействия наиболее полно соответствует потребностям современной молодежи, нивелирует недостатки излишней теоретизации образования в рамках учебных аудиторий.

Обоснованные и аргументированные рассуждения специалистов о стратегическом потенциале IT-индустрии и вовлечении информационно-коммуникационных наукоемких технологий в другие отрасли промышленности, дали возможность студентам определить перспективы роста компаний и, следовательно, востребованность выпускников этой специальности. Для того, чтобы завтра стать хорошим специалистом необходимо уже сегодня быть не просто успевающим, а результативным студентом, владеющим "запасом" научных публикаций, патентов, грантов и проч. Обладать коммуникативными навыками, свободно владеть иностранным языком, лидерским потенциалом - в целом тем, что сегодня называется дополнительными компетенциями Soft и DigitalSkills, и что интересует работодателей.

Эти и другие мероприятия, проводимые вузом совместно с промышленными партнерами, способствуют повышению его национальных и международных рейтингов. Так, по данным исследования Социального навигатора МИА «Россия сегодня», Национальный исследовательский ядерный университет (далее – НИЯУ МИФИ), являющийся стратегическим партнером ГК "Росатом" в сфере подготовки и переподготовки кадров, третий год подряд признается самым востребованным инженерным вузом России. Обособленные структурные подразделения НИЯУ МИФИ сосредоточены в городах присутствия предприятий ГК "Росатом", тесное сотрудничество с которыми позволяет добиваться высоких показателей трудоустройства вузу и инновационного роста предприятиям, а созданные стратегические академические единицы (САЕ) ориентированы на определенную научную плоскость и концентрирующие ресурсы инновационного развития (интеллектуальный потенциал, материально-техническую и информационную базу) [8]. Например, Волгодонский инженерно-технический институт (далее ВИТИ НИЯУ МИФИ) обладает комплексом компетенций, необходимых для реализации стратегического проекта (подготовка кадров для предприятий электроэнергетического дивизиона ГК "Росатом" (Концерн Росэнергоатом)) в области:

- разработки организационной и учебно-методической документации для обеспечения практико-ориентированной подготовки отечественных и иностранных студентов для атомной отрасли;
- организации форм взаимодействия с промышленными предприятиями (базовые кафедры, привлечение в учебный процесс работодателей, организация практических занятий и производственных практик);
- разработки алгоритма развития связей с общественностью (PR-компания, лоббирование интересов в органах власти, взаимодействие с местным сообществом);
- организации научно-практических мероприятий для освещения проблем и перспектив развития отрасли;
- организация выпуска научных изданий для продвижения научно-практических результатов;
- ведения хоздоговорных работ и НИОКР по темам в интересах стейкхолдеров;
- осуществления стратегического управления образовательной организацией в соответствии с потребностями стейкхолдеров (гибко меняются, унифицируются РУП, программы, подходы);
- использования адаптивных технологий в переподготовке и повышении квалификации кадров (разработка персонифицированных тренинг-курсов (для каждого предприятия, под конкретную проблему), демонстрационный экзамен, Центр профессиональных компетенций);
- подготовки участников и экспертов для чемпионатов профессионального мастерства (AtomSkills, WorldSkills).

Развитие указанных компетенций вуза для целей промышленных партнеров позволит не только сохранять жизнеспособность образовательной организации, но и осуществлять своевременные изменения в соответствии с требованиями работодателей, тем самым способствуя росту экономической эффективности и стратегическому развитию.

Библиографический список

1. Старикова М.С. Совершенствование механизма взаимодействия промышленных предприятий с субъектами инновационной среды на основе учета адаптационного потенциала // Научный результат. Серия «Экономические исследования». – 2015. - №3. [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/v/sovershenstvovanie-mehanizma-vzaimodeystviya-promyshlennyh-predpriyatiy-s-subektami-innovatsionnoy-sredy-na-osnove-ucheta>. (дата обращения 29.01.2018)
2. Ректор МГУ Виктор Садовничий назвал ошибкой переход высшего образования в РФ на Болонскую систему. [Электронный ресурс] URL:<https://rvs.su/novosti/2016/rektor-mgu-viktor-sadovnichiy-nazval-oshibkoj-perehod-vysshego-obrazovaniya-v-rf-na#hcq=o8FQrJq> (дата обращения 16.01.2018)
3. Савченков А.В. Актуальные проблемы взаимодействия вузов с предприятиями [Электронный ресурс]/ Строймного, 2016. №4 (5). URL:<http://stroymnogo.com/science/economy/aktualnye-problemy-vzaimodeystviya> (дата обращения: 05.02.2018)
4. Лукичев Г. Экономика образования. [Электронный ресурс] - 2005. - N 4. URL: <http://www.russianenic.ru/publications/10.html> (дата обращения: 05.02.2018)
5. Русатом Сервис. Интегратор сервисного предложения ГК «Росатом» на всех этапах жизненного цикла АЭС дизайна ВВЭР за рубежом. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rusatomservice.ru/ru/>
6. Golovko M.V., Ancibor A.V. The influence of the collaboration of enterprises "rosatom" and the university on innovative development of the territory of the presence of nuclear power plant / Global economy in the XXI century: Dialectics of confrontation and Solidarity. – LSP, 2017. – P. 224-237.
7. Всероссийский молодежный форум «Новое измерение». [Электронный ресурс] URL: <http://ndforum.ru/> (дата обращения: 02.02.2018)
8. Стратегические академические единицы (CAE) НИЯУ МИФИ. [Электронный ресурс] URL:<https://mephi.ru/about/cae/index.php/> (дата обращения 07.02.2018).

УДК 330

ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ В РОССИИ

Федулов Д. В., Алексахина Ю. В., Голиков В. Н.

*Южно-Уральский государственный университет (Национальный Исследовательский Университет)
г. Челябинск*

d373@rambler.ru

В представленной статье рассматривается эволюция экономических институтов России с начала рыночных реформ. Раскрывается прямая взаимосвязь между эффективностью экономических реформ в России и формированием новых экономических институтов.

Ключевые слова: эволюция, институциональная экономика, экономическое развитие, экономические институты, импорт институтов.

THE EVOLUTION OF ECONOMIC INSTITUTIONS IN RUSSIA

Fedulov D. V., Aleksahina Yu. V., Golikov V. N.

South Ural State University, Chelyabinsk

The article examines the evolution of economic institutions in Russia since the beginning of market reforms, reveals the close relationship and direct correlation between the effectiveness of Russian economic reforms and forming the new economic institutions.

Keywords: evolution, institutional economics, economic development, economic institutions, import of institutions.

В статье использованы методы институционального анализа, сравнительного и исторического анализа, анализа текущей ситуации, анализа законодательства [1, с.16].

Выделяют следующие модели институтов экономического развития:

- 1) идеальная модель институтов;
- 2) воспроизводящая модель институтов;
- 3) формальные модели институтов, построенные на основе моделей иных государств [2, с. 1537].

Идеальная модель институтов и воспроизводящая модель институтов имеют общий культурный и исторический базис в конкретном обществе и на определённой территории. Формальная модель институтов использует модели, заимствованные у иностранных государств, а значит, имеющие иные культурные и экономические традиции. Кроме того, практика экономических и политических трансформаций в странах бывшего социалистического формата, наглядно показывает, что импорт рыночных институтов происходил достаточно последовательно. Трансформация экономических институтов, происходящая в России в последней декаде XX века, была сложной и противоречивой, и характеризовалась процессами интернационализации, реставрации и импортом институтов. Основной эволюционной формой экономических институтов в настоящее время является интернационализация [3, с.471]. Интернационализация призвана либо добавить новые нормы в действующие институты, либо осуществить замену функционирующих институтов новыми. Рассмотрим ситуацию, которая имела место в России в начале 90-х годов XX века и привела к возникновению института корпоративного управления.

Исследователи развития институциональной экономики России Ж. Мингалёва и А. Шеломенцев, полагают, что в 90-е годы в стране была предпринята попытка создания народных предприятий и бесплатного наделения государственной собственностью всех слоёв граждан. Принятая Программа Приватизации предоставляла льготы коллективам предприятий при предоставлении им права выкупа акций предприятий, на которых они работали.

Начальный этап приватизации и либерализации цен в России происходил в 90-е годы XX в. Основными проблемами, характерными для того времени, были практически полное отсутствие законодательной базы при разрешении хозяйственных споров между участниками рыночных отношений и отсутствие опыта решения корпоративных споров.

Рассматривая эволюцию российских экономических институтов, отметим, что важным является проблема импорта институтов. Этот процесс является революционным вариантом развития институтов, потому что обеспечивает установление официальных институтов, успешно функционирующих в других странах. В мире постоянно происходит развитие и трансформация действующих экономических институтов, при этом существуют определённые общие нормы и требования к действующим институтам. При этом активно происходит переплетение и взаимное проникновение норм и институтов различных стран, что в итоге приводит к формированию единых норм. Так, например, законодательство Евросоюза

влияет на формирование норм и институтов других стран Евросоюза. В связи с этим отмечено возникновение ряда проблем, связанных с корпоративным управлением.

Как отмечают некоторые известные экономисты, чтобы импорт экономических институтов дал положительный эффект, необходимо обеспечить сильную поддержку со стороны политических структур и достаточное обеспечение финансовыми ресурсами.

В итоге страна, которая осуществляла экспорт собственных институтов может увеличить своё политическое и экономическое влияние на страну, которая эти институты импортировала. Это обеспечивает дополнительные выгоды крупнейшим корпорациям, которые снижают свои транзакционные издержки, осуществляя свою деятельность на рынках стран, импортирующих данные институты. В итоге может наблюдаться рост противоречий между местным бизнесом и крупными международными корпорациями. Необходимо отметить, что импорт институтов происходит в различных странах по-разному, в зависимости от культурных и национальных особенностей [4, с.92].

В последнее время основной задачей нашей страны была задача восстановления институтов. Многие страны бывшего социалистического лагеря восстановили существовавшие институты корпоративного управления, рынок ценных бумаг и т.д.

Но, восстановление институтов характеризовалось дуализмом. С одной стороны, было восстановлено функционирование институтов; например, частная собственность и корпоративное право. А с другой стороны, произошло копирование законодательной базы стран Европы.

Итак, в российской практике был применён комбинированный вариант эволюции экономических институтов, т.е. сочетание восстановления отечественных институтов и заимствование иностранных. Этот выбор был осуществлён национальными элитами. В мировой практике известны случаи изменения экономических институтов в случае прихода новых элит. Несмотря на различия в экономическом развитии бывших социалистических стран, для них были характерны общие трудности: слабое развитие правовой базы функционирования предприятий с акционерным капиталом, криминализация экономики и т.д. Данные проблемы препятствовали осуществлению реформ. Кроме того, культурные и национальные особенности, идеология, традиции, размер государства, наличие природных ресурсов, взаимодействие между существовавшими и новыми институтами и нормами существенно влияли на становление и развитие институциональной экономики в России.

Как полагают Ж. Мингалёва и А. Шеломенцев, выбор экономических агентов имеет некоторое противоречие: может возникать разногласие между деятельностью добросовестного предпринимателя, и акционеров, а также других участников рыночных отношений. В итоге, процесс принятия решения требует больше времени. Анализ влияния импорта институтов управления экономикой для страны, принявшей новые нормы является основной целью. Такой анализ зависит от конкретного временного интервала и базового пункта. Отметим, что импорт институтов должен дополнять действующую в стране институциональную структуру национальной экономики [5, с.430].

Установление импортируемых экономических институтов в России показывает степень воздействия стран Европы и США на правящую политическую элиту. Отметим, что обычно странам бывшего социалистического лагеря навязывалась определённая институциональная модель.

Но, импорт институтов может вызывать хаос из-за разногласий между экономико-правовой средой страны, перенимающей чужие нормы и правила, и экономико-правовой средой страны, осуществляющей экспорт институтов [6, с.297].

Как полагают многие экономисты, возможно осуществлять импорт официальных институтов и неофициальные нормы.

Библиографический список

1. Федулов Д.В., Летаева Т.В., Победин А.А. Особенности развития экономических институтов в России // Экономические науки. 2017. № 146. С. 15-19.
2. Mingaleva, Zh., & Shelomentsev, A. The Problems of Development of Economic Institutions in Russia // Asian Social Science. 2014. № 20. 210-216 pp.
3. Nabli, M.K., & Nugent, J.B. The New Institutional Economics and its applicability to development // World Development. 1989. № 17(9), 1333-1347 pp. – [http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X\(89\)90076-4](http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X(89)90076-4)
4. Saussier, S., Staropoli, C., & Yvrande-Billon, A. Public-private agreements, institutions, and competition: When economic theory meets facts // Review of Industrial Organization. 2009. № 35(1-2), 1-18 pp. – <http://dx.doi.org/10.1007/s11151-009-9226-z>
5. Spiller, P.T. Institutions and commitment // Industrial and Corporate Change. 1996. №5. 421-452 pp. – <http://dx.doi.org/10.1093/icc/5.2.421>
6. Van den Bergh, J.C.J., & Stagl, S. Co-evolution of economic behaviour and institutions: Towards a theory of institutional change // Journal of Evolutionary Economics. 2003 № 13(3), 289-317 pp. – <http://dx.doi.org/10.1007/s00191-003-0158-8>

УДК 338.49

**МОДЕРНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ
ЛАГЕРЕЙ**

Серегина И. Т.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

Privilege79@mail.ru

В данной статье раскрываются проблемы финансирования детских оздоровительных кампаний и представлены направления модернизации детского оздоровительного лагеря, находящегося в Челябинской области.

Ключевые слова: лагерь, модернизация, финансирование, оздоровление, бюджет

**MODERNIZATION OF MATERIAL RESOURCES OF CHILDREN'S RECREATION
CAMPS**

Seryogina I. T.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

In this article problems of financing of children's improving campaigns reveal and the directions of modernization of the children's recreation camp which is in Chelyabinsk region are presented.

Keywords: camp, modernization, financing, improvement, budget

Залогом успешного проведения летней оздоровительной кампании, сохранения и развития системы детского отдыха и оздоровления в современных условиях является грамотно подобранный педагогический персонал, прогрессивные программы организации досуга детей, правильно организованная система питания и оздоровления и, конечно же, современная материально – техническая база. Однако проблема финансирования отдыха и оздоровления

детей и подростков является ключевым звеном в организации летней оздоровительной кампании.

Несмотря на восстановление системы детского оздоровления, разрушенной в 90-е годы, все-таки происходит снижение финансирования летней оздоровительной кампании за счет средств регионального и областного и перекладывание данной проблемы целиком на местный бюджет.

Находящиеся на балансе местного бюджета детские лагеря (особенно загородного типа) не обеспечивают в полной мере потребность в оздоровлении и отдыхе детей из-за невозможности их эксплуатации в зимний период, а также из-за недостаточности финансирования количество смен в летний период также сокращается.

Рассматривая перспективы дальнейшего развития системы отдыха и оздоровления детей, следует отметить, что основные усилия должны быть направлены на формирование в лагерях инфраструктуры, обеспечивающей создание условий для полноценного детского отдыха в течение всего года.

Чтобы хоть как-то справиться с ситуацией, многие муниципальные образования стали в большей степени развивать малозатратные формы отдыха детей (в частности увеличивать долю городских и палаточных лагерей).

Несмотря на недостаточность финансирования, существуют нормативно – правовые ограничения по привлечению средств предприятий города и другие альтернативные виды финансирования.

Снижение финансирования прежде всего ухудшает материально – техническую базу. В качестве примера рассмотрим детский оздоровительный лагерь «Орленок» г.Озерск Челябинской области.

ДОЛ «Орленок» был организован в 1936-1938 годах как «Пионерский лагерь им. И.В. Сталина» (позднее – «Акакуль») для детей работников Челябинского Тракторного завода. В годы Великой Отечественной войны здесь находился профилакторий для выздоравливающих офицеров Советской Армии.

В конце 1949 – начале 1950 года пионерский лагерь был передан городу Челябинск -40. В 1962 году пионерский лагерь «Акакуль» был переименован в «Орленок».

ДОЛ «Орленок» расположен на северном берегу оз. Акакуль. Территория лагеря составляет 32 га. Капитальный ремонт лагеря за последние 30 лет не проводился. В 2000 году был проведен ремонт кровли дач, в 2002 году в некоторых дачах поменяно половое покрытие и обшиты панелями стены, в 2013 году был сделан ремонт уличных туалетов, в 2014 был сделан ремонт линий электропередач.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод об удручающем состоянии материально – технической базы. Лагерь работает 2-3 смены в году по 21 дню смена, находясь большую часть времени на консервации. Использовать лагерь в течение года не позволяет система водоснабжения и отопления (трубы проложены по поверхности земли, отопление в дачах запускается бойлерами, подключенными к этим трубам, туалеты находятся на улице) и конструкционные особенности дач (стены, пол не утеплены).

Доля расходов, приходящаяся на увеличение стоимости основных фондов составляет порядка 9-11% и положительной динамики не намечается. Причем данные расходы в стоимость путевки не включаются и финансируются целиком из бюджета.

Планом развития ДОЛ «Орленок» предусмотрена его круглогодичная эксплуатация, для которой потребуется полная реконструкция системы отопления, водоснабжения, канализации, дач и строений стоимостью порядка 70 млн. рублей.

Модернизация материальной базы предусматривает следующие направления:

- Модернизация системы водоснабжения.

- Реконструкция и строительство зданий.
- Модернизация спортивных площадок.
- Модернизация отрядных мест.
- Приобретение оборудования.

Расчеты показали, что при горизонте расчета в 10 лет, затраты на модернизацию лагеря окупятся при условии выхода лагеря на полную «производственную мощность», которая предполагает запуск смены в осенние, зимние и весенние каникулы, формирование выездных школ продолжительностью 7 дней по 2- 3 смены в месяц для школьников, а также конференции, форумы по различным направлениям для студентов, общественных организаций и т.д.

Модернизация лагеря осуществима, но для этого требуются мощные финансовые вливания, невозможные без участия регионального и областного бюджета и частных инвестиций. Под экономические расчеты необходимо подвести нормативно – правовую базу т.к. муниципальное учреждение на балансе которого находится лагерь, ограничено в своих экономических решениях Бюджетным кодексом РФ.

УДК 336.648

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «ОЗЕРСК»

Софронов В. Н.

Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ

г. Озёрск, Челябинская область

sv5252@bk.ru

Проблема финансирования начальной стадии реализации любого проекта всегда стоит особенно остро. В данной работе рассматривается один из вариантов привлечения финансовых средств, а именно, через криптовалюту.

Ключевые слова: криптовалюта, территория опережающего социально-экономического развития, финансирование, инвестиции, новый завод.

THE SOLUTION TO THE PROBLEM OF INITIAL FINANCING FOR THE CONSTRUCTION OF THE NEW FACTORY IN THE TERRITORY AHEAD OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF «OZERSK»

Sofronov V. N.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The problem of financing the initial stage of any project is always worth it. This paper discusses one option attracting financial means, namely, via kriptovaljutu.

Keywords: kriptovaljuta, the territory ahead of the socio-economic development, financing, investment, a new factory.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 6 февраля 2018 г. № 113 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Озерск» на

территории закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) Озерский городской округ Челябинской области создается промышленная площадка, на которой для резидентов ТОСЭР действуют определенные преференции.

Перечень и объем данных преференций определены Федеральным законом "О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации" от 29.12.2014 N 473-ФЗ и рядом других постановлений Правительства и приказов Минэкономразвития.

Основные преференции для резидентов ТОСЭР «Озерск» следующие:

- Страховые взносы – 7,6% на 10 лет, без льгот ТОСЭР 30%;
- Налог на прибыль – не более 5% в течение первых 5 лет и не более 10%, в последующие 5 лет, без льгот ТОСЭР 20%;
- Налог на имущество – 0% в течение 10 лет, без льгот ТОСЭР 1,5%;
- НДС – Ускоренная процедура возмещения, без льгот ТОСЭР «возмещение может затянуться до 6 месяцев»;
- Сокращенные сроки проведения проверок;
- Льготные ставки аренды;
- Режим свободной таможенной зоны, который предполагает беспошлинный и безналоговый ввоз, хранение и потребление иностранных товаров.

Таким образом, при производстве продукции, в которой значительная часть материалов и комплектующих импортные, можно значительно сократить издержки и получить стоимость изделия ниже, чем на предприятиях, работающих в стандартных условиях.

Изучив условия размещения предприятия в ТОСЭР и проведя предварительный анализ бизнес-идеи по строительству на территории ТОСЭР «Озерск» нового завода инициаторы проекта пришли к выводу о целесообразности создания данного производства в рамках ТОСЭР.

В основе финансирования проекта лежит принцип частно-государственного партнерства, так как конечный продукт завода имеет большое народно-хозяйственное значение и входит в одно из приоритетных направлений развития экономики России.

Для вхождения в федеральную целевую программу по данному направлению частной организации необходимо иметь значительные собственные вложения. В настоящий момент соотношение собственных и государственных средств в бюджете проекта не определены, но можно предположить, что средства, которые необходимо будет вложить инициаторами проекта могут составлять около одного миллиарда рублей.

В настоящее время таких средств у инициаторов проекта нет. Поэтому проблема привлечения финансовых средств в реализацию проекта стоит очень остро.

Одним из известных методов привлечения финансирования является банковский кредит, но в силу отсутствия залоговой базы, отсутствия кредитной истории и ряда субъективных факторов, на основе которых банки не финансируют создание производств с «нуля», данный источник финансирования не может быть использован.

Вторым известным источником финансирования являются венчурные фонды, но и они в основном занимаются финансированием не создания бизнеса, а финансированием на стадии развития и расширения бизнеса.

Третьим источником могли бы быть бизнес-ангелы, но их интересуют проекты, которые приносят значительные инвестиционные доходы в короткие сроки, но производственное предприятие таких условий возврата инвестиций обеспечить не может.

Существует еще 2-3 источника финансирования бизнеса, но на начальном этапе создания производства вероятность привлечения таких средств минимальна.

В последнее время появилась информация о финансировании стартапов в промышленности с помощью криптовалют.

В материалах еженедельника INNOPROM VIEW от 24 октября 2017 года в статье «Заводская криптовалюта: кейс научно-производственного стартапа ZrCoin» описывается опыт привлечения финансирования на строительство инновационного завода по производству концентрата диоксида циркония в г. Магнитогорск.

«Механизм ICO (initial coin offering) — это инструмент привлечения коллективных инвестиций по модели краудфандинга за счет выпуска и продажи собственных криптографических токенов (монет) на блокчейн-платформах» [1].

По словам руководителя данного проекта Вадима Сычева «Несколько месяцев назад основатели проекта собрали более \$7 млн. на блокчейн-платформе, чтобы запустить фабрику по производству концентрата диоксида циркония»

В целом наша инвестиционная компания в рамках ICO иллюстрирует, что сбор коллективных инвестиций за счет криптографических токенов — это реальный инструмент привлечения финансирования для инновационных проектов. Мировое сообщество блокчейна готово серьезно относиться и к технологии ICO, и к проектам, которые намерены стартовать благодаря блокчейн-опционам» [1]

Реализация финансирования строительства завода в Магнитогорске через механизм ICO позволяет сделать вывод о возможности привлечения части средств на реализацию проекта строительства нового завода в ТОСЭР «Озерск».

Разработка реального проекта по привлечению финансирования с помощью криптовалюты требует серьезного подхода и привлечения специалистов, профессионально разбирающихся в данной технологии.

Библиографический список

1. «Заводская криптовалюта: кейс научно-производственного стартапа ZrCoin» INNOPROM VIEW от 24 октября 2017 года.

УДК 658.89

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОПК

Иванова Е. М.

Технологический институт НИЯУ МИФИ

г. Лесной, Свердловская область

IvanovaEMLesnoy@mail.ru

В результате исследования наличия клиентоориентированного подхода и уровня клиентоориентированности на предприятии ОПК установлено, что основными причинами потери клиентов являются: высокая себестоимость продукции, нарушение договорного срока изготовления продукции, недостатки в координации производственного процесса между подразделениями.

Ключевые слова: инновационный процесс, предприятие ОПК, клиентоориентированность, продукция гражданского назначения, компетенции.

CUSTOMER-ORIENTED APPROACH IN THE INNOVATIVE PROCESS OF THE ENTERPRISE OF THE DEFENSE-INDUSTRIAL SECTOR

Ivanova E. M.

TI NRNU MEPhI, Lesnoy

As a result of research of availability of the client-oriented approach and level of client orientation at the enterprise of the defense-industrial sector it is established that the main reasons for the loss of clients are high prime cost of production, violation of contractual term of production, shortcomings in coordination of production process between the divisions.

Keywords: innovation process, the enterprise of the defense-industrial sector, customer, products for civilian use, competences.

Задачи государства в сфере развития ОПК на ближайшее десятилетие связаны со значительными изменениями в структуре продуктовых портфелей предприятий, а, следовательно, и с поиском рынков сбыта для новых товаров. Особое внимание должно быть уделено готовности предприятия осваивать новые рынки сбыта. Завоевание покупателей во многом зависит и от степени клиентоориентированности предприятия.

Термин «клиентоориентированность» имеет различную трактовку у исследователей.

Наиболее точная трактовка клиентоориентированного подхода дана С.Ю. Полонским и А.Э. Сердюковой[3]. Взяв за основу их позицию и немного её модифицировав, можно определить клиентоориентированный подход как целостную систему взглядов, идей и методов управления, позволяющих компании устанавливать, поддерживать и развивать взаимоотношения с клиентами, что приводит ее к необходимому результату.

Есть и те, кто критикуют клиентоориентированный подход. Так, Марат Саид-Галиев и Евгений Сотников под «клиентоориентированностью» понимают, прежде всего, «предоставление нестандартных услуг, выполнение нестандартных заказов, продажа продукции на нестандартных условиях, ведущие к потере дохода и снижению рентабельности компании».

Причем, чтобы организацию можно было с уверенностью отнести к данному типу, клиентоориентированность должна проявляться не только на отдельных локальных уровнях (например, на уровне служб маркетинга, продаж и т. п.), а пронизывать всю организационную систему, становясь базовым принципом её функционирования и развития, главной ценностной доминантой корпоративной культуры.

В результате проведенного исследования степени клиентоориентированности руководящего состава и профильных специалистов ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» удалось выявить основные препятствия повышения клиентоориентированности и, как следствие, активизации инновационных процессов на основе выпуска гражданской продукции.

Среди респондентов нет единого мнения о ведении предприятием клиентоориентированной политики, однако 64% опрошенных считают, что предприятие клиентоориентировано. При этом 40,1 % уверены, что ориентация на клиента, не является частью стратегии предприятия.

По мнению респондентов, основными способом поиска новых покупателей являются личные продажи (см. рисунок 1), что соответствует тенденциям формы продвижения товаров на промышленных предприятиях.



Рисунок 1 – Основные способы поиска клиентов, % от общего числа опрошенных

Основной задачей участия представителей предприятия в выставках большая часть респондентов считает представление продукции комбината – 77,27 %, поиск новых покупателей – вторая по значимости задача (рисунок 2).

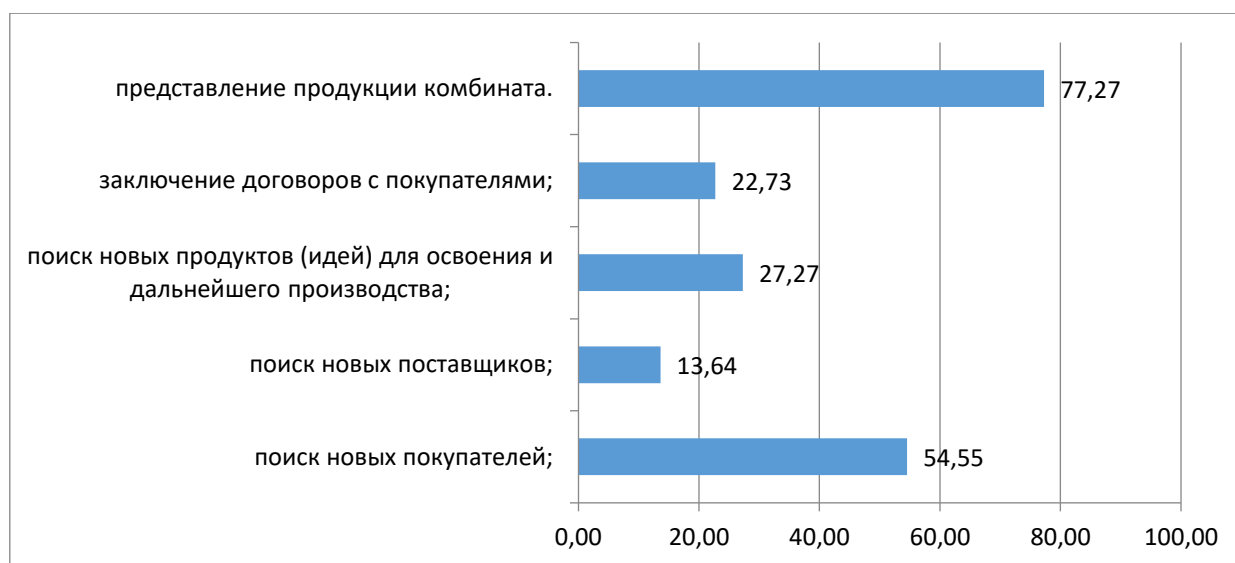


Рисунок 2 – Основные задачи участия ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» в промышленных выставках, % от общего числа опрошенных

Более очевидными и значимыми для персонала явились барьеры для принятия положительного решения о выпуске нового продукта (рисунок 3).



Рисунок 3 – Барьеры при принятии решения о выпуске нового продукта, % от общего числа опрошенных

100 % опрошенных уверены, что основная проблема – высокая себестоимость гражданской продукции, второй по значимости причиной является длительный период освоения продукции – 77,27 % опрошенных, также большое влияние оказывает длительный период согласования.

В случае принятия заказа и начала выпуска новой продукции предприятие сталкивается со следующими проблемами: на первом месте – длительный производственный цикл, на втором – нарушение сроков поставки сырья и материалов (рисунок 4).



Рисунок 4 – Проблемы, с которыми сталкивается предприятие при выпуске продукции, % от общего числа опрошенных

Кроме этого, у 64 % опрошенных размер заработной платы не зависит от объема продаж гражданской продукции. Судя по опросу, такая зависимость имеет место у маркетологов и представителей руководящего состава.

Интересным в восприятии респондентов является понятие «клиентоориентированности» 73 % видят в нем организацию производства «под клиента», 55% - поиск возможностей применения разработок для производства и реализации продукции.

Также барьером для предприятий военной промышленности становится недостаточная клиентоориентированность при выполнении заказов конкретных потребителей. Недостаточность наличия компетенции клиентоориентирования может быть вызвано следующими причинами:

- Участие в переговорах с потенциальным заказчиком только менеджеров, без участия специалистов технических специальностей.
- Отсутствие представления у заказчика потребности в продукте (скрытый спрос).
- Несоответствие предлагаемой модификации продукта представлениям заказчика.
- Несоответствие цены и количества производимой продукции заказу.
- Отсутствие компетенции клиентоориентированности у технических специалистов, участвующих в переговорах.

Одним из вариантов решения данных проблем является освоение компетенции клиентоориентированности у специалиста еще в период его обучения в вузе. В данном случае роль вузов в подготовке бакалавров технических направлений подготовки нельзя переоценить, так как стоимость повышения квалификации с освоение данной компетенции специалистом на предприятии значительно превышает стоимость освоения компетенции по основной программе в процессе подготовки в вузе.

Таким образом, сложившаяся ситуация требует комплексного подхода, включающего в себя:

- эффективное управление затратами и снижение себестоимости продукции;
- повышение клиентоориентированности не только маркетологов, но и формирования внутренней клиентоориентированной среды на предприятии;
- изменение системы мотивации сотрудников, в том числе и с помощью материального поощрения за увеличение продаж;
- организацию производства «под клиента», насколько это позволяет сделать технологический процесс; освоение компетенции клиентоориентированности специалистами предприятия.

Библиографический список

1. Краснова, Н.А. Роль маркетинга в формировании жизненного цикла инновационного продукта / Н.А. Краснова // Проблемы устойчивого развития социально-экономических систем: регион, город, район, организация: Материалы международной научно-практической конференции. - Нижний Новгород, 2014. – С. 180-183.
2. Никитенко Ирина Валерьевна. Управление инновационным развитием высокотехнологичных корпораций (на примере Госкорпорации «Росатом»): автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Никитенко Ирина Валерьевна.- Королёв, 2013
3. Полонский С.Ю. Теория и методология системной организации клиентоориентированных предпринимательских структур / Полонский С.Ю., Сердюкова А.Э.; под ред. Г.Л. Багиева. - СПб: Изд-во «Инфо-да», 2005 - 120 с.

К ВОПРОСУ О САМООЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА ОБРАЗОВАНИЯ

Корзникова Г. Г., Петрова Г. В.

*Уральский государственный педагогический университет
г. Екатеринбург*

ggg_50@mail.ru

В статье рассмотрены особенности самооценки профессиональной деятельности менеджера образования как важнейшего условия работы человека над собой. На основе критериального подхода, включающего сравнение результатов деятельности с эталоном, проведена оценка свойств и качественного состояния объекта.

Ключевые слова: самооценка, профессиональная деятельность, менеджер образования, критериальный подход, направления саморазвития, поведенческие стандарты.

ON THE QUESTION OF AN EDUCATIONAL MANAGER PROFESSIONAL ACTIVITY SELF-ASSESSMENT

Korznikova G. G., Petrov G. V.

Ural state pedagogical university, Ekaterinburg

In the article some features of an educational manager professional activity self-assessment as the major condition of self-improvement are considered. On the basis of criterial approach including the comparison of the activity results with the standard, the estimation of properties and a qualitative condition of the object is made.

Keywords: a self-estimation, professional work, the manager of formation, criterion the approach, directions of self-development, behavioural standards.

Профессиональная деятельность менеджера образования характеризуется как социально-значимая, поскольку выступает объектом оценочных суждений со стороны учащихся и их родителей, большого числа субъектов школьного сообщества, включая педагогов-коллег, непосредственных руководителей и вышестоящих чиновников, представителей общественности. Одновременно достаточно много факторов внешнего воздействия, которые могут влиять или уже влияют на поведение действующего руководителя и принимаемые им решения, а также на формирование его отношения к тем или иным процессам и явлениям профессиональной деятельности. В этих условиях для сохранения последовательности действий и обеспечения саморегуляции в изменяющемся мире как никогда важна самооценка, осуществляемая на основе выработанных практикой критериев.

Понимание и оценка человеком своего внутреннего мира осуществляются на основе самосознания – осознания себя как личности, своего места в окружающей природной среде и системе общественных отношений. Оценка своих поступков, путей достижения целей и способов решаемых при этом задач являются необходимыми и важными в ходе саморегулирования поведения и деятельности человека в системе общественных отношений, во взаимодействии с другими людьми, с обществом в целом. Самооценка и самоконтроль – это важнейшие условия работы человека над собой, что находит отражение в совершенствовании взаимоотношений между членами коллектива, в котором личность живет и трудится, в проявлении критичности и требовательности к себе, восприятию успехов и неудач. Формулирование критериев для осуществления самооценки, их разработка и

практическое применение отражают суть содержания методологического мышления менеджера образования.

Управление образовательной организацией в современных условиях требует использование теоретических и практических аспектов менеджмента в вопросах самооценки руководителем своей профессиональной деятельности. Менеджмент позволяет ориентировать образовательную организацию на удовлетворение запросов рынка и обеспечить высокую производительность труда с оптимальным использованием ее ресурсов: персонала, материальные ресурсы, интеллектуальный потенциал.

В.С. Лазарев, российский ученый и теоретик управления образованием считает, что процесс управления образовательной организацией включает в себя создание необходимых условий, использование адекватных средств и способов, выполнение функций управления, опирающихся на общие законы и принципы управленческой деятельности. Он подчеркивает, что управление образовательной организацией – «особый вид деятельности, в которой её субъект посредством решения управленческих задач, обеспечивает организованность совместной деятельности учащихся, родителей, педагогов, обслуживающего персонала и её направленность на достижение образовательных целей и целей развития организации» [3]. Профессиональная деятельность руководителя оказывает прямое влияние на динамику изменений в образовательной организации, что предполагает владение стандартом поведенческих характеристик, учитывающих и международные требования [1].

На практике самооценка профессиональной деятельности, последующее определение направлений саморазвития вызывают определенные трудности. Это связано с тем, что, во-первых, повышение квалификации специалистов в области менеджмента образования не всегда предусматривает выявление и разработку механизмов собственного самосовершенствования, во-вторых, не изучается опыт овладения основами теории и практики управления, взаимовлияния внутреннего содержания (установок) и внешнего проявления как элементов мастерства менеджмента. При аттестации руководителей образовательных организаций нет единого понимания образцов поведения членами аттестационной комиссией и управленцами-практиками.

Руководители образовательных организаций, сфера образования и общество в целом нуждаются в объективной оценке профессиональной деятельности менеджера образования с позиций современности. Необходим теоретический комплекс унифицированных требований к профессиональной деятельности руководителя образовательной организации. В основу такого комплекса может быть положен критериальный подход.

Критерий выступает неким стандартом, исходя из которого могут приниматься решения и делаться оценки [4]. К критериям относят и ценности, которыми руководствуется человек, когда принимает решения или выносит суждения. Критерий выступает высшей оценкой деятельности человека.

С помощью критерия осуществляется связь количественной выраженности рассматриваемого свойства и качественного состояния самого объекта. Количественная оценка выраженного свойства, позволяет вывести некую градацию или его оценочные ступени, все промежуточные из которых соответствуют переходным состояниям. Содержательное наполнение промежуточных позиций определяют показатели и признаки. Нижняя ступенька лестницы характеризует минимальное проявление свойства, тогда как верхней соответствует его максимальная выраженность, что соответствует критерию.

Поведенческие стандарты, которыми регламентируется профессиональная деятельность руководителя образовательной организации, являются критериями деятельности. Критерий представляет собой ядро критериального подхода, которое позволяет обеспечить объективность оценки.

Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении результатов деятельности с эталоном, как способ оценивания процесса или результата деятельности с

помощью анализа на основе критериев. При реализации данного подхода необходимо руководствоваться следующими принципиальными положениями.

1. Критерии оценивания следует четко определить. Нельзя перечень критериев, разработанный для одной деятельности, использовать в отношении других видов деятельности. Необходимо учитывать специфику конкретной деятельности. Профессиональный труд руководителя образовательной организации предполагает использование как базовых функций менеджмента, так и специфических, обусловленных особенностями сферы образования.

2. Критерии вырабатываются коллективно. Индивидуальная разработка критериев вносит элемент субъектности, пропадает непредвзятое отношение к ходу работы или к человеку. В случае, когда критерии разрабатывает один человек, то необходимо в последующем коллективное обсуждение. Разрабатываемые критерии необходимо соотнести с конкретными видами деятельности руководителя образовательной организации, прописанными в должностной инструкции.

3. Критерий, являясь неким эталоном, должен быть известен участникам по содержанию и по формам реализации данного содержания в непосредственной практической деятельности, что позволяет достичь максимальных успехов работы образовательной организации в целом.

4. Критерии необходимо дифференцировать. Это предполагает разработку уровней (и/или баллов) на соответствие тому или другому описанию поведенческих характеристик.

Для руководителя образовательной организации необходим определенный набор конкретных критериев, которые должны выступать ориентиром в становлении профессионализма и отражаться в поведенческих установках руководителя.

В целом, практика реализации критериального подхода имеет ряд преимуществ:

- оценка результатов деятельности становится открытой, более объективной, прозрачной;
- творческое взаимодействие в ходе разработки содержания признаков и критериев способствует установлению доброжелательных отношений между участниками;
- оценочные суждения могут быть отнесены как к процессу профессиональной деятельности, так и ее результатам;
- совместная работа по реализации критериального подхода позволяет выделить и конкретизировать отдельные элементы функционирования и развития образовательной организации, тем самым оценивать их фрагментарно;
- исключается субъективность в оценке, поскольку оценивается только работа, деятельность, процесс и их результаты, а не личность человека;
- имеет место сравнение непосредственно с образцом отлично выполненной работы – эталоном, а не с работами других участников деятельности;
- есть возможность проследить динамику изменений результатов деятельности;
- способствует развитию рефлексии, мотивации к улучшению процесса работы и ее результатов.
- обеспечивается проектирование индивидуальной траектории профессионального становления и личностного развития с учетом индивидуальных способностей и здоровых амбиций;
- происходит выявление «слабых сторон» процесса и результатов деятельности, резервов совершенствования и развития.

Потребность в объективной оценке процесса и результатов профессиональной деятельности – необходимое условие успешности профессионального становления менеджера образования. Критерии профессиональной деятельности позволяют руководителю образовательной организации:

- планировать свой профессиональный рост;
- осуществлять самооценку своей деятельности;

– контролировать динамику изменений в процессе и результатах профессиональной деятельности;

– объективно оценивать деятельность других руководителей и консультировать их.

С точки зрения адресности, предложенные рекомендации могут быть обращены к руководителям различных типов образовательных организаций, консультантам в сфере образования, руководителям и специалистам управлений образования различного уровня, членам аттестационных комиссий, руководителям методических объединений и т.п.

Библиографический список

1. Адизес И.К. Идеальный руководитель. Почему им нельзя стать и что из этого следует / И. К. Адизес. – М.: «Альпина Паблишер», 2012.
2. Козырев В.А. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография / В. А. Козырев / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Родионовой. – СПб.: Изд. РГПУ им. А.И. Герцена, 2004.
3. Лазарев В.С. Управление школой: теоретические основы и методы: учеб. Пособие /В. С. Лазарев. – М.: Центр социальных и экономических исследований, 1997.
4. Рамперсад К.Х. Универсальная система показателей деятельности: как достичь результатов, сохраняя целостность / К. Х. Рамперсад. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

УДК 338

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ КАК ФАКТОР СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Артемьева И. А.

МАОУ Лицей №130

г. Екатеринбург

ggg_50@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы стратегического управления и стратегического планирования в образовательной организации. Раскрываются особенности разных этапов подготовки Программы развития на примере своей образовательной организации. Статья представляет интерес для руководителей образовательных организаций, педагогическим работникам, входящим в творческие группы по разработке Программы развития.

Ключевые слова: миссия образовательной организации, Программа развития, стратегический менеджмент, фактор стратегического управления.

THE PROGRAM OF DEVELOPMENT AS THE FACTOR OF STRATEGIC MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL ORGANIZATION

Artemyeva I. A.

Liceum №130, Ekaterinburg

In the article some questions of strategic management and strategic planning in the educational organization are considered. Features of different stages of preparation of the Program of development on the example of the educational organization are revealed. The article is of interest for heads of educational organizations, pedagogical workers in creative groups developing the Program of development.

Keywords: mission of the educational organization, the Program of development, strategic management, the factor of strategic management.

Программа развития – документ, отражающий системные, целостные изменения в образовательной организации, сопровождающиеся программно-целевым управлением.

Программа развития в условиях инновационных преобразований выступает фактором стратегического управления образовательной организацией, поскольку раскрывает и обосновывает цели, средства и результаты образовательной деятельности с учетом изменения внешней среды. Актуальность такого подхода обусловлена высокой конкуренцией среди образовательных организаций города Екатеринбурга.

Вопросы стратегического планирования и Программы развития как инструмента и фактора управления образовательной организацией рассматривался в работах Г.Г. Корзниковой, В.П. Лимушина, А.М. Моисеева [1, 2, 3].

Структура программы развития рекомендована органами управления образованием, однако содержание должно отражать специфику конкретной образовательной организации, особенности всех участников образовательного процесса. Программу развития как инструмент органа управления ориентирован на привлечение управленческих, кадровых, финансовых ресурсов, на решение значимых проблем, актуализации направлений позиционирования школы. Перед руководителем в ходе разработки программы развития неизбежно встанет вопрос о целесообразности, глубине проработки, качестве программы. Если понимать необходимость выработки стратегических подходов к развитию на 3-5 лет, то вопрос о необходимости серьезной вдумчивой работы по созданию программы отпадает.

Эффективный, успешный руководитель в современных условиях быстро меняющегося мира неизбежно приходит к пониманию необходимости стратегического управления образовательной организацией для поддержания ее в режиме развития и/или инновационного поиска. Иначе образовательная организация обречена на функционирование в режиме упадка, разложения, стагнации, распада и регресса. При планировании деятельности, подготовке программы развития руководителям образовательных организаций приходится учитывать следующие вызовы времени:

- введение ФГОС на всех уровнях образования. И как следствие – необходимость смены (обновления) педагогических технологий, коррекции основной образовательной программы;
- смена поколений педагогических кадров;
- прагматическое требование обучающихся старших классов на профильное образование и заказ государства на качественное образование по всем предметам;
- заказ родителей на создание комфортных и безопасных условий обучения при сокращении бюджетного финансирования;
- развитие идеи уральской инженерной школы, ведущее к усилению межпредметных связей, введению новых предметов технической направленности, не предусмотренных учебным планом.

Учет вызовов времени, правильное стратегическое планирование обеспечивают повышение эффективности работы педагогического коллектива, значительное снижение возможных рисков в ходе выполнения социальных обязательств перед участниками образовательного процесса. В этой связи именно программа развития может и должна стать важнейшим фактором стратегического планирования.

Стратегическое планирование позволяет выстраивать прогнозы развития, учитывая происходящие изменения, осуществлять анализ ресурсов саморазвития и внешней среды, реализовывать миссию организации и добиваться учебных достижений ученика в соответствии с моделируемым портретом выпускника. В процессе прогнозирования могут быть установлены цели развития, определены рациональные пути и средства достижения целей, произведен расчет необходимых ресурсов.

Подготовка к разработке программы развития нашей образовательной организации, Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Лицей №130 города Екатеринбурга (МАОУ Лицей №130), началась с анализа ресурсов саморазвития и внешней среды. Проведенный анализ выявил следующие важные моменты.

Лицей №130 достойно представляет Екатеринбург в рейтинге RAEX: третий год подряд он занимает третье место среди образовательных организаций города. Ежегодно 100% выпускников поступают в вузы страны и зарубежья, из них 70-80% в Уральский Федеральный университет. За годы своей работы Лицей выпустил 187 учащихся с золотыми и 236 учащихся с серебряными медалями. В 2017 году золотые медали получили 23 выпускника. По результатам ЕГЭ по математике, физике, информатике, профильным предметам для Лицея, мы занимаем ведущие позиции в рейтинге образовательных организаций г. Екатеринбурга, уступая лишь ресурсным центрам: Гимназии №9 и СУНЦ УрФУ. Ежегодно среди выпускников, сдающих ОГЭ и ЕГЭ, есть 100 балльные результаты. Уже четыре года совместно с УрФУ для учащихся 10 классов Кировского района и г. Екатеринбурга проводится летняя интеллектуальная смена городского оздоровительного лагеря «Молодежная инженерная школа». В 2017 году исполнилось 20 лет Международной программе ученического обмена между Лицеем № 130 и школой им. Райнхольда Негеле г. Вайнштадта ФРГ. Девятнадцать лет в Лицее работает Центр новых информационных технологий.

Материально-техническая база Лицея постоянно совершенствуется, несмотря на возраст здания (55 лет) и отсутствие серьезного ремонта. Косметический ремонт, реконструкция отдельных учебных помещений проходят благодаря шефской помощи Уральского электромеханического завода и за счет внебюджетных средств. Сейчас в Лицее используется 189 персональных компьютеров, все компьютеры в локальной сети с выходом в Интернет. В 2017 году за счет субсидий областного и муниципального бюджетов приобретено современное лабораторно-практическое и технологическое оборудование для кабинетов технологии, биологии, физики, что позволит продолжить развитие инженерно-технической образовательной среды в Лицее.

В Лицее работают высококвалифицированные кадры: педагогические работники первой и высшей квалификационной категории составляют 91 % от общего числа педагогов Лицея, среди них два кандидата наук. Молодые специалисты продолжают свое образование в магистратуре, учителя-стажис-ты планомерно повышают свою квалификацию. Ежегодно на процедурах аттестации педагогических кадров Лицея проходит повышение квалификационных категорий. О благоприятной психологической, творческой атмосфере в педагогическом коллективе Лицея говорит то, что 11 выпускников продолжают работать в родном Лицее учителями и специалистами.

К особенностям местоположения Лицея относится то, что на закреплённой территории проживают жители города, занятые в науке (в основном в УрФУ), бизнесе, медицине, управленческом аппарате города и района, банковской сфере, социокультурной деятельности. Специфика сформировавшегося социума определяет образовательный заказ родителей и обучающихся: получение доступного, качественного образования, позволяющего выпускнику быть конкурентоспособным при поступлении в высшие учебные заведения.

В этой ситуации условиями высокой конкурентоспособности Лицея на рынке образовательных услуг являются:

- сложившиеся традиции профильного преподавания математики, физики, информатики и ИКТ;
- высокопрофессиональный кадровый состав;
- сотрудничество с УрФУ;
- высокий уровень информационной и технической базы (библиотека, компьютерные классы, центр информационных технологий и др.);
- распространение и обобщение опыта деятельности Лицея в рамках семинаров для руководителей и педагогов Екатеринбурга и Свердловской области;

- функционирование Школы будущего первоклассника для детей дошкольного возраста;
- использование как традиционных, так и развивающих методик обучения;
- наличие собственных модифицированных программ и учебных пособий;
- реализация модели непрерывного образования «Школа–ВУЗ–предприятие»;
- развитая сеть дополнительного образования;
- система повышения педагогической квалификации;
- существование целостного образовательного пространства, что обеспечивается наличием единой концепции и Программы развития Лицея.

В 2016-2017 учебном году в Лицее №130 было проведено социологическое исследование, целью которого являлось получение объективной информации о состоянии образовательных потребностей и запросов обучающихся восьмиклассников, девятиклассников, десятиклассников и их родителей. В исследовании приняли участие 122 и 126 респондентов. Ожидания большинства обучающихся и родителей относительно качества образования подтвердились. Средняя оценка качества образования в Лицее, данная родителями и детьми, совпадает, она составляет 8 баллов. Данные нашего социологического исследования подтверждаются и независимой оценкой качества образования, проведенной Министерством общего и профессионального образования Свердловской области в сентябре-октябре 2017 года. МАОУ Лицей занимает 8 место в интегральном рейтинге оценки качества образования среди 531 образовательной организации Свердловской области.

Результаты проведенного исследования убеждают в том, что постоянное удовлетворение потребностей и запросов основных участников образовательного процесса является необходимым условием повышения качества предоставляемых образовательных услуг. Полученные результаты могут использоваться для определения основных векторов развития, для стратегического планирования образовательного учреждения в условиях современного рынка.

Самоанализ и социологические исследования, прогнозирование ситуации развития внутренних и внешних факторов позволили сформулировать миссию Лицея: развитие инновационного общеобразовательного учреждения повышенного статуса, способствующего интеллектуальному, нравственному, физическому, эстетическому развитию личности ребенка, максимальному раскрытию его творческого потенциала, формированию ключевых компетенций, сохранению и укреплению здоровья лицеистов путем обновления структуры и содержания образования, развития практической направленности образовательных программ. Или кратко: инновации плюс традиции – путь к успеху современной школы.

Следующий этап в разработке Программы развития – формулирование задач, которые вытекают из миссии. Для Программы развития Лицея №130 главной задачей является: формировать инженерное мышление обучающихся в условиях лицейского образования через создание образовательной среды на основе технического и технологического творчества. Решение данной стратегической задачи предполагает решение следующих тактических задач:

1. Продолжить развитие образовательной среды технического и технологического творчества обучающихся, ориентированной на формирование инженерного мышления на основе качественных математических и естественнонаучных знаний.
2. Интегрировать робототехнику с учебными предметами «Информатика и ИКТ», «Физика», «Математика», «Технология», «Черчение» для обеспечения практической направленности обучения, усиления проектной работы.
3. Расширить спектр дополнительных образовательных услуг.
4. Расширить профориентационную работу с лицеистами в области робототехники, автоматизации производственных процессов, конструирования на основе инновационных технологий.
5. Усилить диагностическую работу по предпрофессиональному самоопределению.

6. Совершенствовать методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса, способствующее развитию грамотного, эрудированного в различных областях технического специалиста.

7. Расширить спектр внутрилицейских и внешних конкурсных мероприятий в области информатики и ИКТ, технологии, робототехники, математики.

8. Продолжить развитие интереса к техническому, инженерному образованию у родительской общественности.

9. Расширить межвозрастное взаимодействие лицеистов в области технического творчества.

10. Обеспечить повышение квалификации педагогического состава Лицея в области работы с одаренными обучающимися, проектной деятельности, технического творчества, работы с высокотехнологическим оборудованием.

11. Представлять педагогической общественности результаты работы педагогов Лицея, транслировать продуктивный педагогический опыт на муниципальном, региональном, всероссийском уровнях.

12. Оказывать методическое и организационное сопровождение педагогов в конкурсном движении.

Для решения данных задач и достижения цели развития Лицея, применяя проектно-целевой метод управления, были разработаны четыре подпроекта Программы развития. Каждый проект отвечает на определенный «вызов времени» современному образованию, о которых говорилось выше: «Развитие инженерного мышления в условиях лицейского образования», «Точки роста: поддержание и развитие одаренности обучающихся», «Современной школе – современный учитель», «Лицей – территория здоровья».

Ожидаемые результаты Программы развития МАОУ Лицей №130 сформулированы следующим образом:

- обеспечение конкурентоспособности Лицея в образовательном пространстве города Екатеринбурга;
- повышение качества знаний обучающихся в области техники и технологии, естественнонаучных дисциплинах;
- обновленное содержание образования, педагогических технологий, используемых педагогами Лицея;
- эффективная реализация образовательных программ, учитывающих образовательные потребности разных групп обучающихся;
- повышение эффективности инновационной работы;
- рост уровня квалификации педагогических работников;
- наличие эффективных авторских разработок и деятельность по их распространению;
- повышение интереса всех участников образовательного процесса к инженерному образованию.

К планируемым результатам можно отнести и портрет выпускника Лицея, в соответствии с ФГОС СОО:

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;

- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

Таким образом, стратегическое планирование и программа развития как фактор стратегического управления обеспечивают положительную динамику развития образовательной организации, учитывая изменения внутренней и внешней среды, проблемы и возможные риски. Цели деятельности, методы и условия, закрепленные в программе развития, ориентированы на внешнюю и внутреннюю среду конкретной образовательной организации, ее миссию, а результаты программы развития – это новые качества обучающегося и педагога в едином образовательном пространстве страны, региона, муниципалитета, семьи.

Библиографический список

1. Корзникова Г. Г. Менеджмент в образовании: учебник / Г. Г. Корзникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 352 с.
2. Лимушин В. П. Менеджмент в образовании: менеджмент образовательной организации и экономическая культура: учебно-методический комплекс дисциплины / В. П. Лимушин. – Екатеринбург, Урал.гос.пед.ун-т. – 2017. – 298 с.
3. Моисеев А. М. Программа развития: как разработать главный стратегический документ школы: Практико-ориентированное научно-методическое пособие в вопросах и ответах для руководителей общеобразовательных организаций / А. М. Моисеев. – М.: УЦ «Перспектива», 2016. – 340 с.

УДК 338

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Пономарева Е. Г.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 18, г. Екатеринбург*

ggg_50@mail.ru

В статье рассматриваются факторы конкурентоспособности общеобразовательной организации в период становления; акцентируется внимание на разработке программы развития в условиях конкурирующей среды.

Ключевые слова: управление, фактор, конкурентоспособность, SWOT-анализ, программа развития.

MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL ORGANIZATION AS THE FACTOR OF COMPETITIVENESS

Ponomareva E. G.

Secondary School № 18, Ekaterinburg

The article deals with the factors of competitiveness of an educational organization during the formation period; carrying out the program of development in conditions of competing environment is emphasized.

Keywords: management, factor, competitiveness, SWOT-analysis, program of development.

Образование проходит через всю жизнь человека и школа давно стала тем социальным институтом, где «учатся учиться».

Система образования воспринимается как необходимое и важное условие будущего: социализации ребенка, собственной карьеры, становления профессионального сообщества (коллектива). Говоря о необходимости, нужно отметить конечный результат – повышение качества жизни, успешность каждого отдельного человека в определенной сфере деятельности.

В последнее время образование рассматривается как сфера предоставления образовательных услуг, где понятие конкурентоспособность давно используется при оценке деятельности образовательного учреждения.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 открылась в начале текущего учебного года. Школа расположена в новом микрорайоне, приближенном к центру города. В шаговой доступности к учреждению расположены статусные общеобразовательные организации (гимназии, лицеи, школы с углубленным изучением отдельных предметов), которые уже исторически сложились и занимают определенные позиции в мегаполисе. В зависимости от социального запроса родители могут в доступном радиусе обеспечить обучение ребенка с учетом специфики выбранного учреждения: языковая гимназия, гимназия архитектурного профиля, естественнонаучные приоритеты в лицее и др. В условиях сложившегося рынка образовательных услуг удивить социум считаем возможным стратегически поставленной целью и тактическим планированием на пути к этой цели. Важным в данной ситуации становится такое управление образовательной организацией, которое обеспечит конкурентоспособность учреждения.

После вступления Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в действие, у образовательных организаций появилось право применять нормы Федерального закона «О защите конкуренции». В условиях конкуренции образовательные организации совершенствуются в образовательном процессе и образовательных отношениях: привлекают квалифицированных педагогов, вместе с ними решают вопросы интеграции в образовательный процесс новых методов обучения, разрабатывают программы, соответствующие требованиям законодательства и запросам потребителей, активизируют работу по оказанию платных образовательных услуг.

Рассмотрев различные подходы к определению понятия «конкурентоспособность образовательной организации» [2, 3, 4, 5, 6] и учитывая конкретную ситуацию в отношении рассматриваемого образовательного учреждения, был принят следующий подход к оценке конкурентоспособности. Конкурентоспособность рассматривается, как способность учебного заведения конкурировать на рынке образовательных услуг посредством обеспечения более высокого качества, доступности (бесплатности) образования [2] при эффективном использовании своего кадрового, научно-методического, финансового, материально-технического, информационного потенциала [3] в определенном периоде времени.

Стоит отметить, что конкурентоспособность образовательного учреждения определяется его конкурентными факторами: внешними и внутренними.

Внешние факторы – составляющие управленческой деятельности администрации, которая определяет связи вне образовательного учреждения (внешнеэкономические, социально-демографические, правовые ресурсы и др.). Соответственно, не всегда возможно повлиять на внешние факторы.

Внутренние же факторы почти целиком являются контролируруемыми администрацией организации, т.е. менеджмент организации имеет все необходимые условия для контроля этих факторов. Достижение внутренних конкурентных преимуществ организации осуществляется работниками. К внутренним факторам конкурентоспособности можно отнести: квалификационные качества работников; ресурсный и технологический потенциал; структуру управления и систему стратегического управления; финансово-экономическая политика, включая маркетинг.

Управление возможными ресурсами образовательной организации «здесь и сейчас» определяет функционирование учреждения. Эффективное управление «с ориентированием в будущее» позволит обеспечить предоставление конкурентоспособных качественных образовательных услуг.

В данной работе рассматривается управление как фактор конкурентоспособности.

Были выделены три основные стратегии, следуя которым, образовательные учреждения добиваются конкурентных преимуществ:

- 1) предоставление образовательных услуг высокого качества и низкой стоимости, т. е. предоставление доступных (бесплатных на конкурсной основе) образовательных услуг;
- 2) широкий спектр образовательных программ, направлений подготовки;
- 3) ориентация на потребителей для более полного удовлетворения их потребностей, интересов, запросов в образовательных услугах [1].

Предоставление образовательных услуг высокого качества зависит от условий, созданных в учреждении. Здесь актуально говорить о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов к системе условий. Важным документом, в данном случае, необходимо рассматривать Программу развития образовательного учреждения. Именно этот документ будет отражать стратегические подходы к развитию условий, способствующих повышению качества предоставляемых образовательных услуг.

Учитывая, что данное образовательное учреждение является новым на рынке образовательных услуг, поэтому можно говорить о достаточно высоком уровне материально-технической базы, соответствующей требованиям федеральных государственных образовательных стандартов и способствующей созданию эффективной учебной деятельности обучающихся в урочное и внеурочное время.

Систему психолого-педагогического сопровождения обеспечивают штатные педагоги-психологи (2 ед.) и учитель – логопед, выстраивая коррекционную и профилактическую работу.

Кадровый состав играет немаловажную роль. Большую часть педагогического состава представляют молодые педагоги (молодые специалисты и стаж до 8 лет). 30% педагогов – опытные педагоги - стажисты, которые выполняют функцию наставников.

Финансово-экономические условия требуют развития самостоятельности. Для этого начата работа по формированию внебюджетных источников. Осуществляется предоставление платных образовательных услуг, перечень которых формируется с учетом запроса потенциальных потребителей.

Предоставление платных образовательных услуг, в первую очередь, позволяет расширить спектр предоставляемых услуг и обеспечить удовлетворение потребностей,

интересов и запроса со стороны обучающихся (как правило, 5-11 классов), родителей (законных представителей).

Таким образом, факторами, обеспечивающими успех образовательного учреждения, являются:

- высокий уровень научно-методического, материально-технического, кадрового, финансового обеспечения процесса оказания образовательных услуг;
- широкий спектр направлений основного и дополнительного образования;
- применение информационных технологий обучения;
- создание условий и гарантий качественного образования;
- непрерывность, творческий и новаторский характер образования;
- допустимый уровень цены и выгодные условия оплаты;
- адекватность образования, его соответствие потребностям и задачам развития экономики, культуры, науки.

Осуществление деятельности в условиях конкуренции с явным стремлением улучшения результата требует соответствующего управления.

Термин «управление» трактуется как «целеустремленная деятельность всех субъектов, направленная на обеспечение становления, стабилизации, оптимального функционирования и обязательного развития школой» [8, с. 20]. В соответствии с подходами менеджмента «это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации. Суть управления состоит в оптимальном использовании ресурсов для достижения поставленных целей» [7, с. 25].

На начальном этапе запуска школы важно оптимальное функционирование, но еще более важна деятельность всех субъектов, направленная на достижение целей и обязательное развитие учреждения.

С целью стратегического планирования проведен SWOT-анализ образовательной организации с учетом социального окружения (таблица 1).

Таблица 1 – SWOT-анализ образовательной организации с учетом социального окружения

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
1. Новый жилой микрорайон, приближенный к центру города	1. Молодой коллектив «Я могу, я делаю». Новый коллектив - «Кот в мешке»
2. Развитая инфраструктура микрорайона и самого образовательного учреждения (новое здание, развитое спортивное ядро и др.)	2. Отсутствие внебюджетных источников на этапе открытия Учреждения
3. Материально-техническая база Учреждения соответствует требованиям ФГОС	3. Низкая проектная мощность здания (550 чел.) при стремлении государственной политики на «переход обучения в одну смену»; обучение в двухсменном режиме
4. Молодой состав административной команды	4. Адаптационный период коллективов (детских, педагогического, работников)

5. Молодой педагогический коллектив «Я хочу, я могу» при наличии педагогов-наставников	5. Неопределенность направлений инновационного развития. Позиция оптимального функционирования
Возможности (О)	Риски / Угрозы (Т)
1. Создание истории Учреждения и развитие традиций	1. Высокая педагогическая нагрузка вследствие недостаточности педагогических кадров – качество обученности?
2. Максимальное использование ресурсов нового образовательного учреждения	2. Переход на полный двухсменный режим работы и снижение количества учебных курсов внеурочной деятельности, творческих объединений дополнительного образования
3. Уровень подготовки педагогических работников обеспечивает взаимозаменяемость	3. Образовательная политика образовательных учреждений, расположенных в доступном радиусе, понятна потребителям. Показатели качества высокие относительно показателей района, города
4. Развитие внебюджетных источников	

Стратегическая цель проведенного SWOT-анализа: разработка Программы развития образовательного учреждения, которая выстроена с помощью программно-проектного метода.

Цель Программы развития: обеспечение конкурентоспособности школы на рынке образовательных услуг, основанных на предоставлении доступного качественного образования, соответствующего изменяющимся социально-экономическим преобразованиям региона и способствующего достижению обучающимися образовательных результатов и дальнейшей адаптации выпускников на рынке труда и социализации в обществе.

Планирование, организация и контроль деятельности при реализации каждого подпроекта Программы развития учреждения осуществляется заместителями директора по курируемым направлениям.

Система управления реализацией Программы развития предусматривает:

- распределение полномочий и ответственность за выполнение этих управленческих действий;
- ответственность за руководство выполнением управленческих действий и контроль по компетенции;
- информирование участников образовательных отношений о реализации Программы развития.

Планируемые результаты реализации Программы развития:

- создание образовательной среды, обеспечивающей оптимальный уровень развития личности каждого обучающегося в соответствии с его возможностями, индивидуальными особенностями и состоянием здоровья;

- достижение повышения качества образования на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- сохранение и укрепление здоровья обучающихся;
- повышение эффективности работы Учреждения с различными категориями обучающихся в ходе реализации модели психолого-педагогической поддержки и сопровождения различных категорий и групп обучающихся (одаренных детей, обучающихся с проблемами здоровья (в том числе инвалидов и обучающихся с ОВЗ и т.д.);
- совершенствование и развитие кадрового потенциала Учреждения; повышение уровня профессиональной компетентности и квалификации педагогических работников в ходе реализации кадровой политики Учреждения;
- формирование системы формальных и неформальных правил и норм деятельности работников, складывающаяся из обычаев и традиций, индивидуальных и коллективных интересов;
- реализация инновационных проектов Учреждения, их достаточность для достижения цели и задач Программы развития;
- развитие информационной образовательной среды Учреждения;
- реализацией воспитательного процесса с учетом возможностей устойчивого развития системы дополнительного образования и обеспечения положительной динамики роста социальной активности учащихся;
- развитие и повышение эффективности социального партнерства с образовательными и другими организациями района и города по различным направлениям деятельности Учреждения;
- расширение финансовой самостоятельности Учреждения.

В заключение необходимо отметить, что рассмотренные факторы, определяют совокупность возможностей на пути к становлению конкурентоспособного образовательного учреждения. Невозможно определить приоритетность внешних или внутренних факторов конкурентоспособности, где многое зависит от своевременно принятого управленческого решения. Особая роль отводится директору, т.к. именно руководитель, способный управлять внутренними факторами и правильно среагировать на внешние факторы, тактично «идти» к поставленной цели, верить в успех дела и определять конечный результат.

Библиографический список

1. Гараев И.М., Фасхиев Х.А. Анализ состояния проблемы управления конкурентоспособностью организации сферы услуг//Камск: Камский государственный политехнический институт. - 2002.
2. Маркетинг. Словарь / Азоев Г.Л., Завьялов П.С., Лозовский Л.Ш., Поршев А.Г., Райзберг Б.А. - М.: ОАО "НПО "Экономика", 2000. - 362 с.
3. Международный маркетинг: Учеб. пособие / Н.И. Перцовский, И.А. Спиридонов, С.В. Барсукова; Под ред. Н.И. Перцовского - М.: Высшая школа, 2001 г. - 239 с.
4. Рыночная экономика: Словарь. / Под общ. Ред. Г.Я. Кипермана - М.: Республика, 1993. – 524 с.
5. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: Дело, 2001. - 448 с.
6. Хруцкий В.Е., Корнеева И.В. Современный маркетинг: настольная книга по исследованию рынка.- М.: Финансы и статистика, 2002. - 528 с.
7. Мескон М.Х. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1997. - 493 с.
8. Поташник М.М. Эксклюзивные аспекты управления школой. Пособие для руководителей образовательных учреждений. – Ростов на Дону, Легион, 2016. – 288 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 796.011.3

«ДНЕВНИК ОЛИМПИЙСКИХ ИГР» КАК ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Ганцева А. С.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

GantsevaNastya@yandex.ru

В статье предлагается неформальный метод реализации образовательной программы по дисциплине «Физическая культура», поощряющий студентов к проведению регулярного самостоятельного мониторинга Олимпийских игр в Пхенчхане.

Ключевые слова: Олимпийские игры, мониторинг, церемония открытия-закрытия, результаты команды ОАР.

"DIARY OF THE OLYMPIC GAMES" AS A HEURISTIC METHOD OF IMPLEMENTING AN EDUCATIONAL PROGRAM ON THE DISCIPLINE OF PHYSICAL CULTURE

Gantseva A. S.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The article offers an informal method of implementing an educational program on the discipline "Physical Culture", encouraging students to conduct regular independent monitoring of the Olympic Games in Pyeongchang.

Keywords: Olympic Games, monitoring, opening and closing ceremony, results of the OAR team.

В южнокорейском Пхенчхане на специально построенной 35-тысячной арене состоялась церемония открытия XXIII зимних Олимпийских игр, в которых с 9 по 25 февраля 2018 г. приняли участие спортсмены из 92 стран.

После принесения обязательной олимпийской клятвы заключительный этап эстафеты олимпийского огня увенчала торжественная процедура зажжения чаши на главной арене Игр - 2018. Ее доверили серебряному призеру Сочи, знаменитой корейской фигуристке Ким Ю-На.

По традиции в антракте красочного театрализованного представления состоялся парад олимпийцев, который начали греческие атлеты.

Вслед за ними сборные прошли в алфавитном порядке. Поскольку за основу взят корейский язык, российская команда оказалась в середине списка под 55-м номером, между командами Австрии и Узбекистана.

В церемонии приняли участие 80 человек из отечественной делегации, в их числе игроки хоккейной сборной, сноубордисты, саночники, горнолыжники и прыгуны на лыжах с трамплина, представители фристайла, лыжных гонок, бобслея и скелетона, конькобежцы.

Олимпийский флаг, под которым прошла делегация олимпийских атлетов из России, пронесла специально назначенная оргкомитетом Игр девушка-волонтер. Впервые в российской и советской истории эту миссию выполнил не спортсмен.

Замкнули парад северокорейские и южнокорейские спортсмены под единым флагом, который пронесли сразу два знаменосца.

После дефиле олимпийцев продолжился красочный спектакль, знакомящий жителей планеты с колоритом Корейского полуострова. Лейтмотив действия — уникальное смешение технологий и национальных корейских мотивов.

Далее президент Республики Корея Мун Чжэ Ин объявил XXIII зимние Олимпийские игры 2018 года в Пхенчхане открытыми.

Южная Корея впервые принимает зимние Игры. Страна добилась этого права с третьей попытки, проиграв с разницей в менее чем пять голосов в 2010 году Ванкуверу, а в 2014 - м - Сочи.

В течение 16 соревновательных дней будут разыграны 102 комплекта медалей в 15 видах спорта. Всего в Играх примут участие 2952 спортсмена из 92 стран.

В ходе церемонии зажжения олимпийского огня наблюдалось, что огонь поднимался по гигантскому стержню, наклоненному к чаше на пяти опорах, символизирующих пять пальцев.

Напомним, что российские спортсмены не смогут выступить на Играх - 2018 под национальным флагом из-за обвинения в допинговых махинациях четырехлетней давности. МОК оставил возможность поехать в Южную Корею отобранным специальными комиссиями 168 чистым спортсменам, которые будут соревноваться под олимпийским флагом и в статусе "олимпийские атлеты из России" (Olympic athlete from Russia, OAR). Делегации РФ было обещано, что в случае покорного выполнения всех условий МОК на церемонии закрытия Игр - 2018 ей будет позволено пройти по олимпийскому стадиону под национальным триколором.

Ранее отечественные спортсмены выступали под олимпийским флагом на двух Играх - летних в Барселоне 1992 года и зимних того же года в Альбервилле. Это произошло из-за распада СССР, и в те команды входили атлеты из бывших советских республик, кроме Прибалтики.

Президент Международного олимпийского комитета Томас Бах объявил закрытыми XXIII зимние Олимпийские игры 2018 года, которые проходили с 9-го по 25 февраля в южнокорейском Пхенчхане.

На Играх россияне завоевали 17 медалей (две золотые, шесть серебряных и девять бронзовых наград) и заняли в неофициальном командном зачете 13-е место.

- Золотые награды получили:

- Российские хоккеисты, победившие в финале сборную Германии (4:3).
- Фигуристка А. Загитова в женском одиночном катании.

- Серебряные награды получили спортсмены:

- Лыжные гонки: А. Ларьков; А. Большунов; А. Червоткин; Д. Спицов – эстафета 4×10 км; Д. Спицов, А. Большунов – командный спринт, свободный стиль; А. Большунов – 50 км, классический стиль.
- Скелетон: Н. Тригубов
- Фигурное катание: М. Коляда; Е. Медведева А. Загитова; Н. Забияко; Энберт; Е. Тарасова; В. Морозов; Е. Боброва; Д. Соловьев – командный турнир.
- Е. Медведева – одиночное катание.

- Бронзовые награды получили спортсмены:

- Конькобежный спорт: Н. Воронина – 5000 м.
- Лыжные гонки: Н. Непряева; Ю. Белорукова; А. Седова; А. Нечаевская – эстафета 4×5 км; Ю. Белорукова – спринт, классический стиль; А. Большунов – спринт, классический стиль; Д. Спицов – 15 км, свободный стиль; А. Ларьков – 50 км, классический стиль.

- Фристайл: И. Буров – акробатика; С. Ридзик – ски-кросс.
- Шорт-трек: С. Елистратов – 1500 м.

Напомним, что после допингового скандала вокруг триумфальной для россиян домашней Олимпиады 2014 года в Сочи Международный олимпийский комитет пригласил на Игры только 169 из 500 отечественных спортсменов, которые выступали под нейтральным флагом в статусе "Олимпийские атлеты из России".

В ходе процедуры отсева "чистых" спортсменов делегация РФ понесла колоссальные потери среди биатлонистов, лыжников и конькобежцев. Не все сильнейшие выступали в бобслее, санях и скелетоне.

Эксперты предполагали, что в Корею россияне смогут завоевать менее 10 медалей всех достоинств, и это будет самым скромным результатом в их истории, но несмотря на сложную ситуацию с допинговым контролем, российские спортсмены выступили на Олимпийский Играх в Пхенчхане достойно и не в сильнейшем составе. И представили нашу страну как умеющую собираться в сложных ситуациях, выходить и побеждать несмотря ни на что.

Для реализации образовательной программы по дисциплине «Физическая культура» студентам было предложено провести мониторинг Олимпийских игр в Пхенчхане, который включал в себя наблюдение за программами Олимпийских игр с 9 по 25 февраля; составление таблиц - списков по видам спорта; участвующих в них спортсменов, нашей сборной и сборной других стран, принимавших участие в представленных программах Олимпийских Игр. Проведение мониторинга: кто из спортсменов достиг наивысших наград в программах Олимпийских Игр, кто из наших спортсменов принимал участие и на каком итоговом месте оказался.

Предложенный метод реализует следующие цели:

Воспитательная: заинтересовать к наблюдению и ведению Олимпийского дневника, как блок учебной дисциплины «Физическая культура».

Социально-культурная: повысить общий уровень социальной активности студентов, заинтересовав их вопросами спорта и международных отношений.

Организационная: предоставить возможность выполнить ФГОС по учебной дисциплине «Физическая культура» для всех категорий студентов, имеющих основную, подготовительную группу здоровья, а также для категорий студентов, имеющих освобождение занятий физической культуры.

Методологическая: включает в себя реализацию всех поставленных целей, так как стандартное выполнение заданий по типу «реферат» не дает возможность составить полную картину о знаниях студента по теоретической части учебной дисциплины «Физическая культура» из-за большого количества интернет-информации.

По результатам проведенной работы со студентами по мониторингу Олимпийских Игр в Пхенчхане можно сказать, что поставленные цели достигнуты. Студенты получили новую информацию, знания о спортсменах, видах спорта, о допинговой борьбе. Конечно, не все студенты выполнили работу, не все ею заинтересовались. Но те, кто самостоятельно провел мониторинг Олимпийских Игр в Пхенчхане, получили представление о процессе развития физической культуры и спорта в мире, возможно, по-новому осознали роль Олимпийских Игр в этом процессе.

Подводя итог, можно сказать, что из студентов, посещающих занятия и имеющих освобождение от физической культуры на I курсе, провели мониторинг Олимпийских Игр в Пхенчхане 46 %. На II курсе провели мониторинг 48 % студентов. На III курсе провели мониторинг 55 %. Из этого следует, что более ответственно к выполнению задания подошёл III курс, видимо, как более взрослые и уже более сознательные ребята.

Библиографический список

1. Булат Бакашев. Церемония открытия Олимпийских игр – 2018: URL: <https://24smi.org/news/85881-tseremoniia-otkrytiia-olimpiiskikh-igr-2018-polnyi.html> (дата обращения: 26.03.2018).
2. Денис Пузырев, Андрей Гатинский. Аналитики спрогнозировали результат российских спортсменов на Олимпиаде: Общество: РБК. 2018. URL: <https://www.rbc.ru/society/12/01/2018/5a5894769a79472fc39c99ce> (дата обращения: 26.03.2018).
3. Илья Трисвятский В Пхенчкане закрыли олимпиаду – 2018. – Российская газета. 2018: URL: <https://rg.ru/2018/02/25/proshla-ceremoniia-zakrytiia-zimnej-olimpiady-2018.html> (дата обращения: 26.03.2018).
4. Чемпионы и призёры Олимпийских игр 2018 года в Пхёнчкане – 2018: URL: <http://www.olympic-champions.ru/olympic/pyeongchang-2018/medalists/> (дата обращения: 26.03.2018).

УДК 376.6

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПО СОСТАВУ КОЛЛЕКТИВОВ

Карпеев Д. Л.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

dkarpeev@mail.ru

При обучении класса, в котором каждый ученик пропускает от трети до половины всех занятий, невозможно пользоваться стандартными календарно-тематическими планами. Предложены методики, по которым достигается высокая эффективность обучения в предлагаемых условиях.

Ключевые слова: нестабильный состав обучаемых, обязательный минимум материала, облегченные формы подачи и проверки усвоения.

FEATURES OF TRAINING OF THE COLLECTIVES OF UNSTABLE COMPOSITION

Karpeev D. L.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

When teaching the class in which each student misses from one third to one half of all lessons, it is impossible to use the standard calendar plans of subjects. The proposed method achieves a high efficiency of training in the proposed conditions.

Keywords: unstable composition of students, required minimum material, easier forms of explanation and testing.

В Озерске есть две уникальные школы, одна из которых при исправительной колонии строгого режима, а другая, открытая сравнительно недавно, - для детей с девиантным поведением. В школе 201 при колонии проблемы с посещаемостью занятий возникли чуть более 10 лет назад, когда колония перестала быть трудовой. При обязательном ранее условии исправления заключенных – труде – все стремились отсидеться в школе. Классы были переполнены желающими получить среднее образование. После отмены обязательного исправляющего производительного труда занятия в школе перестали быть ему альтернативой.

Они не такие физически сложные, но все-таки требующие умственных усилий. А это тяжелее, чем просто бездельничать в казармах. Таких учеников приводят в школу ответственные за них офицеры, но они не упускают случая сбежать с уроков. Даже такое наказание как изолятор их не останавливает. Кроме «несознательных» есть категория работающих учащихся, которые могут приходить не на все уроки из-за работы. Следует учесть и 30%-ю ежегодную сменяемость, связанную с выходом части заключенных на свободу и появлением новых учеников в середине учебного года. В школе 202 посещаемость уроков была низкой с самого ее основания. Трудные подростки, собранные со всех школ города, потому и «трудные», что имеют привычку прогуливать уроки. Созданные для них условия, среди которых бесплатные завтраки и обеды, классы по 8-10 человек, освобожденные социальные педагоги, занимающиеся исключительно каждым своим классом, способствуют облегчению получения образования, но не избавляют от привычки прогуливать уроки. С первого занятия социальные педагоги выясняют, кого в классе нет, и начинают их искать, чтобы доставить в школу. Если весь класс в наличии, то это не означает, что кто-нибудь не задумает прогул. Даже закрытая раздевалка – не гарантия того, что ученик не уйдет из школы до окончания уроков. Он может убежать зимой в одной рубашке, а после уроков его товарищи принесут ему одежду. Поэтому их поведение и девиантное.

Таким образом, в обеих школах каждый класс представляет собой нестабильный по составу коллектив, каждый член которого пропускает до половины (а иногда и больше) занятий. Если бы все ученики класса пропускали и приходили одновременно, то календарно-тематический план занятий можно было бы просто сократить вдвое и работать со всем классом. Но пропуски каждого ученика – случайное событие, не поддающееся планированию.

Попробуем охарактеризовать типичный класс школы 201.

90% попали в колонию за преступления, совершенные в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Колония строгого режима, в ней отбывают наказание рецидивисты, убийцы и наркоманы, то есть люди, неоднократно получавшие маленькие сроки и те, кто получил сразу большой срок. У наркоманов и рецидивистов (воры, грабители) внимание и память ослаблены, школьные сведения позабыты. Убийцы лишь некоторые не растеряли учебные навыки. Подавляющее большинство не имеет привычку читать и устает от умственной работы через 5-10 минут. Практически все озлоблены на мир, вспыльчивы, обидчивы, имеют одностороннее (только по отношению к себе) обостренное чувство справедливости и расшатанную психику. Значительная часть больна СПИДом. Школа для них – единственное место, где они могут чувствовать себя свободно и не опасаться друг друга.

Типичный класс школы 202 от класса школы 201 отличается средним возрастом и смешанным составом (в классе есть мальчики и девочки). Принципиальной разницы в учебных навыках этих детей и заключенных нет. С 5-го по 9-й класс все дети ненавидят учебу, не любят читать, не заинтересованы ничем, что может хоть немножко способствовать успешному обучению (спорт, музыка, рисование, коллекционирование и т.п.). Свобода, которой не лишены трудные дети, проявляется в том, что они могут прийти на уроки в пьяном виде или под действием одурманивающих веществ. Еще одно принципиальное отличие учащихся двух школ – наличие у детей телефонов и других электронных устройств, запрещенных в колонии. Это обстоятельство значительно затрудняет обучение в школе 202, так как любые школьные правила, в том числе запрет пользоваться на уроках телефонами, учащиеся легко нарушают.

Ситуация предполагает определенные методики обучения, позволяющие в итоге удовлетворить требования федерального государственного образовательного стандарта. Эти методики отличны от тех, которые применяются в обычных общеобразовательных школах.

Важная часть любого занятия – настрой учащихся. В обычных школах это – орг. момент, который занимает 1-3 минуты. В школах 201 и 202 настрой занимает значительную часть урока. В колонии заключенные приходят в школу не только для учебы, но и для общения с учителями (круг их общения очень ограничен), поэтому учителям постоянно приходится

пресекать попытки учеников отвлечься, перевести тему урока на разговоры о жизни. Кроме того, в обеих школах учащиеся не выдерживают 45 минут непрерывной умственной работы. Поэтому учителя 2-5 раз в течение урока сами делают перерывы в учебе, которые позволяют оказывать воспитательное воздействие и одновременно дают возможность отдохнуть от умственного труда. В такие перерывы часто практикуется поощрение учащихся: «Какие же вы молодцы! Как быстро вы все поняли. Можете ведь работать, когда стараетесь. А Вы, Сергей, вообще могли бы быть отличником, если бы не пропускали занятия. Ощутите удовольствие от того, что смогли осилить такой трудный материал. Теперь у вас всех задача не забыть то, что сейчас поняли и так же хорошо поработать на экзамене, если встретится эта тема. Давайте еще раз закрепим наш успех».

Трудные подростки тоже испытывают дефицит хорошего отношения, но большинство воспринимают доброту учителей как слабость, поэтому их чаще приходится останавливать, напоминать о главной цели посещения школы.

Вопрос о главной цели – основной. Для заключенных это – условно досрочное освобождение (УДО). Оно сдерживает желание многих показать себя «в полной красе». Добросовестная учеба в совокупности с примерным поведением и при условии заинтересованности ответственного офицера (здесь, к сожалению, возможна и личная неприязнь) обычно приводят к ходатайству об УДО перед руководством колонии.

У подростков цель менее конкретная. Постоянные напоминания учителей о связи будущей интересной работы и хорошей жизни с добросовестной учебой для ребят часто слишком абстрактны. Поэтому социальные педагоги с каждым подростком проводят беседы об их планах на будущее. Большинство, даже девочки, никогда об этом не задумывались. По мере пошагового выстраивания желаемого будущего выясняется, что для приобретения любой профессии в колледже или непосредственно на работе требуется, как минимум, образование 9 классов. Его отсутствие закрывает перспективы получить достойно оплачиваемую работу. И все же отдаленная цель для подростков слишком неактуальна, чтобы постоянно о ней думать и заставлять себя добросовестно учиться. Для заключенных УДО – тоже отдаленная цель.

Серьезные проблемы с памятью и вниманием, большие пробелы в знаниях за предыдущие годы делают учебную деятельность для многих очень трудной. С учетом этих особенностей и выстраивается обучение в школах 201 и 202. Учителя работают на успешную сдачу государственно итоговой аттестации (ГИА) и единого государственного экзамена (ЕГЭ). «Успешная» для данного контингента – это удовлетворительно, а «сверхуспешная» – это хорошо (что случается крайне редко).

Для этого у всех дисциплин выбран основной минимум материала, знаний которого достаточно. Этот материал разбит на доступные для запоминания и воспроизведения модули (элементы, отрезки, смысловые единицы – не суть). Каждый ученик должен ознакомиться, записать, выучить и доказать свое понимание каждого такого модуля.

Гуманитарные дисциплины (география, история, обществознание, литература, русский, иностранный) вырабатывают у учащихся умения работать с текстовой информацией (слушать, конспектировать, запоминать, пересказывать), необходимые для сдачи ГИА и ЕГЭ по русскому языку.

Естественно-математические дисциплины (математика, физика, химия, астрономия) вырабатывают умения сопоставлять явления формулы и находить из них неизвестное, необходимые для сдачи ГИА и ЕГЭ по математике.

И, конечно же, все дисциплины развивают память, внимание и мышление.

При большом количестве пропусков занятий каждому обучаемому приходится двигаться по своей траектории, то есть одновременно разные ученики изучают и отрабатывают разную информацию. Учитель не может каждому подробно рассказывать пропущенную тему, но он может несколько раз для всех повторить обязательный минимум. Те, кто пропустил, его записывают, а те, у кого все записано, повторяют и учат наизусть части этого минимума, чтобы рассказать на оценку. Например, по физике сразу даются под запись

все явления темы. Тем, кого в это время не было на уроке, предлагается переписать эту информацию не под диктовку, а с отпечатанного текста. Каждый учащийся должен рассказать, какие физические величины рассматриваются, в чем они измеряются, как они объединяются в формулы для каждого явления, как из каждой формулы вывести (выразить) все величины, как распознать эти величины в условии задачи и записать их, как решать задачи. Так один учащийся может учить и сдавать размерность физических величин, другой – формулы, третий – решать задачи. Когда кто-то оказывается первым, сделавшим все задания и получившим все оценки, он может пересдавать тот же материал для исправления низких оценок, помогать товарищам или решать дополнительные задачи по теме. По математике тему производных, например, учитель сразу представляет как некое соответствие одних функций другим, давая основные производные все вместе, в том числе правила нахождения производных суммы, произведения, частного и сложных функций. А потом учащиеся отрабатывают каждую функцию и ее производную отдельно, решая соответствующие примеры. Пропустившие отстают от остальных, но могут к ним присоединиться, а позднее отработать те производные, которые не отработали из-за пропуска занятий. Таким образом, работа происходит у каждого со своей скоростью и подтемой, но в итоге все прорешивают необходимый минимум задач, обеспечивающий усвоение всей темы, а самые лучшие выполняют еще и дополнительные задания.

По литературе, истории, обществознанию тоже практикуется обучение блоками, в которых учащиеся, отрабатывая универсальные учебные действия, работают с информацией, прослушивая, прочитывая, конспектируя, заучивая и демонстрируя степень усвоения. И тут каждый идет по своему пути, выполняя индивидуальные или групповые задания на выбор. Так, например, по истории можно для отработки одной и той же информации выбрать решение кроссворда, работу с историческим документом, пересказ текста, тест и т.д.

Такова специфика этих двух школ. Результаты сдачи ГИА в школе 202 и ГИА и ЕГЭ в школе 201 значительно ниже, чем в среднем по общеобразовательным школам города, но по сравнению с начальным уровнем подготовки обучающихся они могут считаться успешными без преувеличения.

К сожалению, воспитательное воздействие обучения, будучи тщательно продуманным и правильно организованным, недостаточно для устранения антиобщественного поведения. Большая часть заключенных после освобождения снова попадают в колонию, и большая часть трудных подростков так же оказывается в местах лишения свободы.

Для заключенных причиной является отсутствие привычки работать, то есть невозможность прокормиться на свободе собственными силами, что – прямое следствие современной организации их жизни в колонии. Для трудных подростков – влияние окружения (проблемные семьи и друзья), вырвать из которого школа не может. Но это возможно в принципе, если в школе организовать производство с участием детей и досуговую деятельность с харизматичными организаторами, которые бы отучали тратить деньги на спиртное и сигареты, предлагая альтернативы. Последние идеи могут быть реализованы только при участии и финансировании как минимум городского отдела образования в школе 202 и принципиальных системных переменах на федеральном уровне по организации заключенных в местах лишения свободы для школы 201.

Библиографический список

1. Сайт школы №202 URL: <http://mbsu202.ru/> (дата обращения: 20 марта 2018).
2. Сайт школы №201 URL: <http://www.74215s201.edusite.ru/> (дата обращения: 20 марта 2018).

УДК 378.035:378.091.8

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НРАВСТВЕННОЕ САМОВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ КАК УСЛОВИЕ ИХ РАЗВИТИЯ

Лисичкина О. М., Чабанова Н. И.

*Волгодонский инженерно-технический институт НИЯУ МИФИ**г. Волгодонск, Ростовская область*

vitikafmat@mephi.ru

В данной статье определена задача профессионально-нравственного воспитания формирования специалиста технической сферы. Актуальной определена проблема профессионального самовоспитания. Для ее решения необходимо создание условий для общекультурного развития будущих специалистов, воспитания у них умения вести работу по саморазвитию профессиональных качеств.

Ключевые слова: воспитание, самовоспитание, профессиональное самовоспитание, личность, подготовка инженеров, ценность, мораль.

PROFESSIONAL AND MORAL SELF-EDUCATION OF STUDENTS AS THE NECESSARY CONDITION FOR THEIR DEVELOPMENT

Lisichkina O. M., Chabanova N. I.

Volgodonsk Engineering Technical Institute NRNU MEPhI, Volgodonsk

This article discusses the function of professional and moral education of a specialist in the technical field. Professional self-education is considered as an up-to-date problem. In order to solve it, it is necessary to create conditions for the general cultural development of future specialists, to educate them as able to develop their own professional qualities.

Key words: education, self-education, professional self-education, personality, engineers training, value, moral.

Для современного общества особое значение приобретает проблема личной ответственности студента - будущего специалиста. Его усилия должны направляться на сознательное, целенаправленное совершенствование своей личности в соответствии с требованиями развития образования. Актуальной становится проблема профессионального самовоспитания. Важной является такая организация учебно-воспитательной работы со студентами, которая вызывает у них встречные усилия, желание, потребность стать лучше. Поэтому одна из главных задач вуза - создание условий для общекультурного развития будущих специалистов, воспитания у них умения вести работу по саморазвитию профессиональных качеств.

Важными и необходимыми компонентами инженера-специалиста являются высокая требовательность к себе, постоянное чувство неудовлетворенности достигнутым, потребность в профессиональном самовоспитании. Задачи, которые ставит общество перед высшей школой по подготовке высококвалифицированных специалистов, в современных условиях могут успешно решаться при условии работы студентов над собой. В связи с этим важно, чтобы каждый студент овладел знаниями по самовоспитанию, средствами и приемами работы над собой, сознательно готовил себя к предстоящей профессиональной деятельности [3; с.3].

Важным фактором развития личности студента является овладение культурой и степень его участия в духовно-нравственной деятельности. Степень включенности студента в деятельность учения определяется тем, насколько широкие возможности предоставляет ему

вуз для личной активности. Учебно-познавательную деятельность студентов необходимо наполнить личностным смыслом, определить уровень их активности, меру включенности в процессы познания и преобразования действительности.

Изучая отношение студентов к будущей профессии, мы обнаружили, что оно не однозначно. Некоторые затрудняются дать себе характеристику как профессионалу. Предметом самоанализа студентов становятся их собственные психические качества, свойства, переживания, познавательная и практическая деятельность. В результате изучения этой проблемы можно сделать некоторые выводы о компонентах общей культуры, которые стимулируют профессионально нравственное самовоспитание будущего специалиста: высокая требовательность к себе; постоянное чувство неудовлетворенности достигнутым; стремление к высоким нравственным идеалам. Стимулируя студентов в их работе над собой, мы попросили их определить содержание нравственного самовоспитания при составлении личных самообязательств, программ, планов. Оказалось, что, прежде всего, большинство студентов займутся трудными для них предметами. Многие студенты планируют исправить недостатки своего характера и поведения. Высоконравственные положительные черты намереваются в себе воспитать почти все опрошенные студенты. Исследование показало, что необходимо время, индивидуальная и целенаправленная работа со студентами для воспитания недостающих и не сформированных качеств личности.

Изучение коллективов студенческих групп позволило нам в известной степени определить, как предпосылки, так и трудности работы по организации профессионально нравственного самовоспитания студентов на занятиях по математике через содержание обучения. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов. Обучения должно быть значимым для обучаемых и включать опыт творчества. На современном этапе развития российского общества произошел заметный отрыв академического варианта вузовского обучения от практической деятельности профессионально нравственного самовоспитания студентов. Решение этой проблемы способствует внедрению в практику работы преподавателя активных методов обучения, которые стимулируют развитие нравственного самосознания личности и потребность в профессионально нравственных саморазвития.

Например, на занятиях математических дисциплин метод кейсов позволяет решать задачи: развитие интереса к математическим объектам, формирование информационно-технологических и коммуникативных навыков организации и обработки информации, способствует социальной адаптации и профориентации. Использование этой технологии обуславливает необходимость классифицировать, восстанавливать, анализировать информацию и ведет к развитию аналитических навыков. Применение кейс-технологии позволит сформировать у студентов высокую мотивацию к учебе; оптимально сочетать теорию и практику; развить такие личностные качества, значимые для профессиональной деятельности, как способность к сотрудничеству, чувство лидерства; сформировать основы деловой этики. [2; с. 16]. Применение кейс-технологий способствует развитию кругозора, информационной культуры, творческих способностей, привитию навыков самостоятельной работы у студентов, а также формирует большое количество умений и навыков.

Практико-ориентированные задачи необходимо постоянно решать в процессе изучения высшей математики по мере прохождения тех или иных тем курса и изучения студентами специальных дисциплин, их будущего профиля. Это способствует повышению результативности обучения высшей математики, формированию умений и навыков решения не только профессиональных задач, но и самостоятельной, исследовательской деятельности студентов [1; с.194]

С помощью использования междисциплинарных связей на качественно новом уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания студентов, закладывается фундамент для комплексного видения взаимосвязи фундаментальных и прикладных наук для решения сложных проблем реальной действительности.

Формирование положительных мотивов к учению зависит от ряда условий, таких как осознание ближайших и конечных целей обучения, осознание теоретической и практической значимости усвоенных знаний, эмоциональная форма изложения научной информации, объем содержания и новизна материала.

В процессе обучения должна быть сформирована направленность личности на свои поступки и действия, умение переживать неудачи, открытость к восприятию добрых поступков, чувствительность к морально-этическим ситуациям и действий, умение вести конкурентную борьбу без нарушения морально-этических норм, быть толерантным. Выпускник современного технического вуза является специалистом, на которого возлагаются ответственные задачи, связанные с модернизацией производства. Он должен быть динамичным в своих знаниях, пластичным при использовании приобретенных умений и навыков. Это возможно при сформированности инженера как духовной личности, способной познавать себя, окружающий мир и результаты познания использовать в интересах других.

Библиографический список

1. Замыслова А.И. Практическая направленность обучения математики в техническом вузе. - Гуманитарные и социальные науки, № 5, 2016. С.189 – 196
2. Замыслова А.И., Чабанова Н. И. Решение кейс-задач как условие реализации профессиональных компетенций будущих специалистов атомной отрасли. - Сб. науч. тр. II Междунар. науч.-практ. конф. «Наука: исследования, результаты, достижения» – Вологда, 2016. – С.11-17
3. Резниченко А.В. Профессионально-нравственное самовоспитание студентов как условие развития педагогической культуры будущего учителя. Автореферат дисс. к.п.н. – Ростов-на-Дону – 1999– 23с.

УДК 001.92; 004.6; 004.855.6; 004.853

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ СИСТЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Нагорнова О. В., Скрынникова В. Е., Глебова А. А.

*Трёхгорный технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Трёхгорный, Челябинская область*

vonrogan@mail.ru

В работе анализируются опыт создания и сопровождения информационно-образовательной среды в системе среднего профессионального образования с использованием технологий облачных вычислений.

Ключевые слова: облачные вычисления, дистанционное образование, информационно-образовательная среда, облачные технологии, смешанное обучение.

INTEGRATION OF CLOUD COMPUTING AND DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES INTO INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

Nagornova O. V., Skrynnikova V. E., Glebova, A. A.

TTI NRNU MEPhI, Trekhgorny

The paper analyzes the experience of creation and maintenance of information and educational environment in the system of secondary vocational education using cloud computing technologies.

Keywords: cloud computing, distance education, information and educational environment, cloud technologies, mixed learning.

Информатизация образования в настоящее время является необходимым условием поступательного развития общества. Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии. Суть концепции технологии облачных вычислений заключается в предоставлении конечным пользователям удаленного динамического доступа к услугам, вычислительным ресурсам и приложениям (включая операционные системы и инфраструктуру) через Интернет.

Поэтому целью работы стало - изучить технологию облачных вычислений и рассмотреть варианты их применения в информационно-образовательной среде системы среднего профессионального образования.

Необходимость создания и развития информационно-образовательной среды (ИОС) отражена в правительственных документах: федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года и федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения [7]. Затем, 11 января 2018 года Владимир Путин на встрече со школьниками отметил, что распространение дистанционного образования очень важно для такой большой страны, как Россия [5]. Эти слова и документы нормативно закрепляют и фактически переводят в разряд обязательных - создание современных форм организации образовательного процесса, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Как правило, для организации работы по управлению и сопровождению образовательного процесса в ИОС большинство учебных заведений используют собственные дистанционные платформы или общеизвестные системы дистанционного обучения, например, такие как Moodle, eLearning Server, eLearning 4G и другие. Однако кроме значительных материальных вложений, невозможность совместной деятельности и необходимости обязательного администрирования есть и ряд других причин, вынуждающих искать альтернативные варианты.

Опыт работы с облачными технологиями показывает, что альтернативные решения существуют. Облачные сервисы предлагают пользователям доступ к своим ресурсам посредством бесплатных или условно платных облачных приложений, программные и аппаратные требования которых не предполагают наличие у клиентов высокопроизводительных и ресурсопотребляемых компьютеров. Поэтому мы предположили, что использование технологий облачных вычислений в информационно-образовательной среде учебного заведения формирует необходимые профессиональные компетенции и информационную культуру студентов. Это и стало нашей гипотезой.

Изучив теоретическую информацию, мы пришли к пониманию того, что облачные технологии можно использовать: как хранилище, как средство для разработки своих программных продуктов и как ПО в аренду. Все эти категории облачных технологий мы попытались в своей работе изучить и применить на практике в информационной среде образовательного учреждения.

В работе представлен опыт применения облачных технологий, в частности облачных хранилищ и сервисов Google, для построения информационно-образовательной среды академических групп отделения СПО ТТИ НИЯУ МИФИ с элементами дистанционных

образовательных технологий, используя модели предоставления услуг облачных сервисов IaaS, SaaS. Компании Google уделила большое внимание образовательной системе, сделав свои сервисы полезными, удобными и функциональным, что нашло практическое применение в ТТИ НИЯУ МИФИ.

Комбинирование традиционных методов очного обучения с электронным обучением и дистанционным технологиями (так называемое смешанное, или гибридное обучение - Blending Learning или Hybrid Learning), основанное на принципе взаимодополнения, позволяет максимально использовать преимущества всех этих видов обучения и нивелировать их недостатки. Так, сохраняя все достоинства очного обучения, в частности, непосредственное личное общение обучающихся с преподавателем и обучающихся между собой, четкую организацию учебного процесса, мы усиливаем их преимуществами электронного и дистанционного обучения, такими как индивидуализация, гибкость, интерактивность, автоматизированный контроль, чёткая организации самостоятельной работы студентов (в том числе внеаудиторной), возможность организации совместной проектной деятельности студентов (разобщенных в пространстве или во времени).

Промежуточным результатом являлось проведение исследования степени осведомленности студентов облачными вычислениями. Анализируя полученные данные, возникла идея о необходимости разработки методического пособия и проведения мастер-класса «Использование технологий облачных вычислений в ИОС учебного заведения», создания в качестве обучающей литературы-буклета «Облачные технологии - IT-технологии будущего».

Также был успешно проведен эксперимент, используя модель предоставления платформы как услуги (PaaS) облачных сервисов, по созданию 3D-моделей и удаленной ее печати. Тем самым были изучены возможности облачной платформы My MakerBot, объединяющей 3D-принтеры в сети, ПО MakerBot Print для подготовки 3D-моделей и настройки их печати. Реализованные инициативы этого этапа проекта позволяют нам говорить, что использование облачных технологий может к лучшему изменить финансовую ситуацию учебного заведения, а студентам с их помощью - познакомиться с передовыми технологиями решения задач инженерного образования.

Основным результатом работы является внедрение изученной теоретической информации и практических навыков в организацию создания собственного контента для организации дистанционного образовательного процесса; в создание информационно-образовательной среды учебного заведения: общее хранилище учебно-методических материалов по изучаемым дисциплинам, электронный журнал группы, расписание занятий, портфолио студентов, накопитель совместных фото и видео материалы, внутренний чат; в расширение круга активных пользователей современными технологиями за счет проведения мастер-класса и распространение информационного буклета; создание методического пособия для тиражирования другими людьми. Нами предложено использование данной технологии по всем три моделям предоставления облачных услуг: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), ПО как услуга (SaaS). Перспектив развития данной темы мы видим достаточно.

Проведенная рефлексия доказала: использование технологий облачных вычислений в информационно-образовательной среде учебного заведения формирует необходимые профессиональной компетенции и информационную культуру студентов, позволяет мобильно принимать решения и выполнять поставленные задачи.

Библиографический список

1. Батура Т.В., Мурзин Ф.А., Семич Д.Ф. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития//Программные продукты, системы и алгоритмы. Режим доступа: <http://swsys-web.ru/cloud-computing-basic-concepts-problems.html>.

2. Глонассова А. История развития облачных технологий. От Amazon до Wialon. Режим доступа: <https://blog.gurtam.com/2011/10/history-of-cloud-computing-from-amazon-to-wialon/>
3. Газейкина А. И., Кувина А. С. Применение облачных технологий в процессе обучения школьников // Информационные и коммуникационные технологии в образовании
4. Концепция развития единой информационной образовательной среды в Российской Федерации. : http://minobr.gov-murman.ru/files/konceptiya_eios.pdf
5. РИА Новости 11 января 2018г Путин заявил о необходимости развивать дистанционное образование. Режим доступа: <https://ria.ru/society/20180111/1512449880.html>
6. Облачные сервисы: взгляд из России. Под ред. Е. Гребнева. — М.: CNews, 2011. — 282с. - Режим доступа: <http://expo-itsecurity.ru/upload/iblock/909/CloudTechnology.pdf> (7.11.2016)
7. Панкратова О.П. Информационная образовательная среда как условие достижения новых образовательных результатов // Информатика и образование. 2011. № 8. С. 86-88.
8. Панкратова О.П., Конопко Е.А., Катков К.А. Опыт применения облачных технологий в создании информационной образовательной среды вуза // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2016. – Вып. 53. – Ч. 2. С. 143-149.
9. Шутикова М. И., Смирнова Е. А. Образовательные и научные тренды на основе облачных технологии // Информатика и образование. 2016. №6.
10. Шевченко В. Г. Облачные технологии как средство формирования ИКТ - компетентности будущих учителей информатики // Информатика и образование. 2016. №8.
11. MakerBot <https://www.makerbot.com/>
12. Thingiverse <https://www.thingiverse.com/MakerBot/about>

УДК 519.67

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ АЛГЕБРЫ MAPLE В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Никонорова Ю. В.

Волгодонский инженерно-технический НИЯУ МИФИ

г. Волгодонск, Ростовская обл.

nikonorova2009@mail.ru

В работе рассмотрено применение системы компьютерных вычислений Maple в ходе преподавания математических дисциплин. Приведены примеры построения графических объектов для визуализации поставленных учебных задач.

Ключевые слова: визуализация, Maple, компьютерные вычисления, математическое образование, графическое изображение объектов.

VISUALIZATION OF MATHEMATICAL OBJECTS USING THE MAPLE COMPUTER ALGEBRA SYSTEM IN THE PROCESS OF TECHNICAL STUDENTS' EDUCATION

Nikonorova Ju. V.

Volgodonsk Engineering Technical Institute NRNU MEPhI, Volgodonsk

The paper discusses the application of the Maple computer calculation system in the teaching of mathematical disciplines. Examples of constructing graphic objects for visualization of the set learning tasks are given.

Keywords: visualization, Maple, computer calculations, mathematical education, graphic representation of objects

Одной из важнейших задач в математическом образовании студентов технических специальностей является развитие представления о изучаемых математических объектах. Многие проблемы в процессе преподавания математических дисциплин связаны с недостаточной визуальной поддержкой абстрактных научных понятий. В процессе обучения математике важны два типа знания: концептуальное и процедурное. Концептуальное знание связано с визуальным представлением знаний, а процедурное - с числовым, абстрактным и символическим представлением. Выделяются 4 уровня взаимодействия способов представления информации [1]: Динамическое визуальное представление связано с реальным процессом, виртуальной реальностью и видеоизображением; статическое визуальное представление связано с реальным объектом; фотографией или иллюстрацией; абстрактное визуальное представление связано с образом/чертежом; схемой и обозначением, символическое/вербальное представление связано с определением/описанием; классом и названием. Игнорирование концептуального или процедурного представления знания приводит к потере интереса и непониманию у обучающихся.

Визуализация является приемом информации в виде, удобном для зрительного наблюдения и анализа. Визуально представить некоторые математические объекты позволяет система символьных вычислений Maple. Программный пакет Maple — это система компьютерной математики, выпускаемой канадской компанией Waterloo Maple Inc. Программа предназначена для сложных математических вычислений в символьном виде и ориентирована на визуализацию данных, благодаря развитым графическим средствам. В современных математических программных пакетах, в том числе и пакете Maple, пользователь ставит задачу, задает команды выполнения пунктов алгоритма, а указанные вычисления программа производит сама. Кроме того, операции типа раскрытия скобок, упрощения выражений, решения уравнений, нахождения производных и интегралов система компьютерных расчетов Maple осуществляет в символьном виде, что очень удобно для учебных целей. Студенты видят основную идею решения задачи, не отвлекаясь на длительные и утомительные расчеты.

Часто график функции говорит обучающемуся об объекте исследования гораздо больше, чем формула или массивы данных. В системе Maple можно строить как двумерные, так и трехмерные графики функций. Также можно изображать функции как в явном, так и неявном и параметрическом виде. Более того, можно представить наборы данных в графическом виде с целью визуального поиска закономерностей. Maple может строить двумерные графики сразу нескольких функций на одном рабочем листе. Возможны построения поверхностей в сферической и цилиндрической системах координат. Причем графики строятся не только в статическом виде, но и в виде двух- или трехмерной анимации.

Рассмотрим примеры визуализации некоторых математических задач начальных курсов системой Maple. Первый пример относится к задачам практического занятия первого курса на тему "Полное исследование функции одной переменной и построение графика". Обучающимся предлагается исследовать следующие функции и построить график:

$$y = x + \frac{1}{x^2 - 3}, \quad y = \ln(1 + e^{-x}), \quad y = x^3 - 3x^2$$

После разбора каждой задачи учащимся предлагается ознакомиться с видом функции, которую выводит на экран система. На рисунке 1 представлены соответствующие графики:

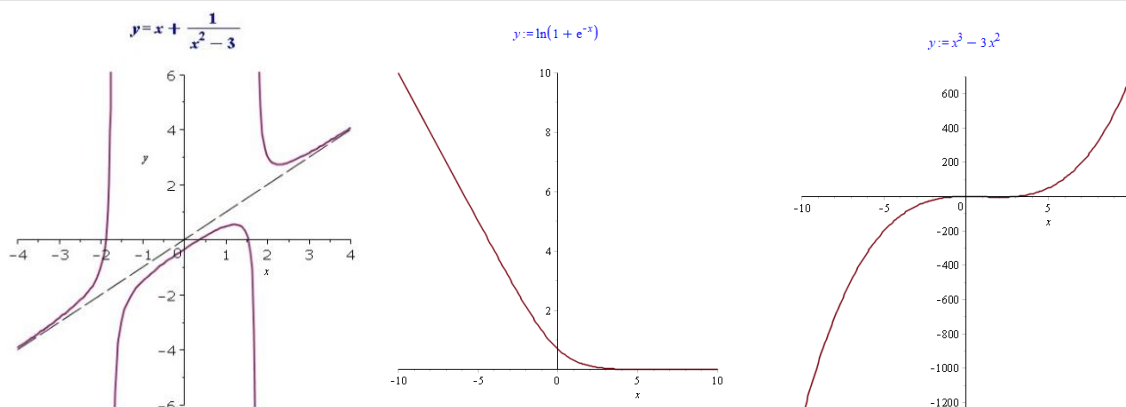


Рисунок 1

Следующий пример (рисунок 2) иллюстрирует вывод системой Maple изображения некоторых поверхностей второго порядка, с которыми учащиеся знакомятся в курсе аналитической геометрии. В этих примерах приведены изображения сферы $x^2 + y^2 + z^2 = 4$, однополостного гиперболоида $x^2 + y^2 - z^2 = 1$, двухполостного гиперболоида $x^2 + y^2 - z^2 = -1$. Удобство представления поверхностей в системе заключается в том, что построенные фигуры можно вращать, наглядно показывая, как они выглядят в трехмерном пространстве.

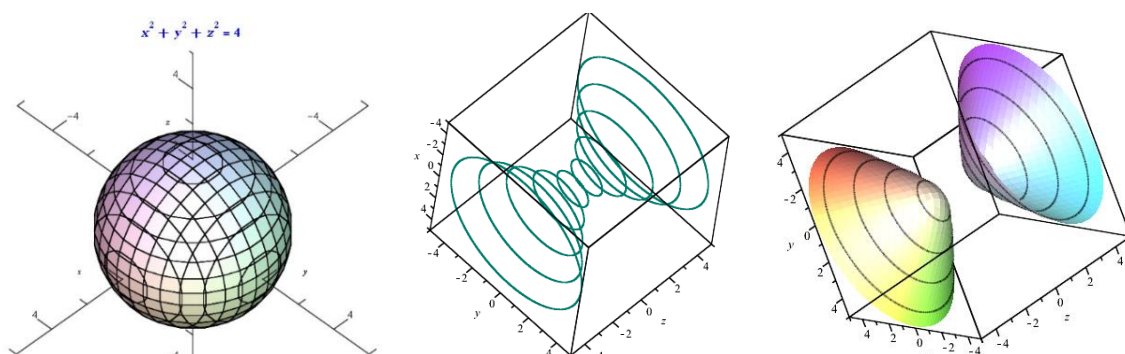


Рисунок 2

Третий пример (рисунок 3) посвящен теме "графическое решение задач линейного программирования". Производственная задача заключается в следующем: по предписанию врача пациенту необходимо перейти на диету и за сезон употребить питательных веществ в количествах, указанных в таблице. Определить какое количество ягод, содержащих эти вещества пациент должен купить и съесть, чтобы обеспечить себе минимальные расходы. Исходные данные задачи даны в таблице 1:

Таблица 1

Вещества:	Содержание питательных веществ в 1 кг. ягод		
1	Клубника	Смородина	Норма потребления
2	3	1	10
3	5	8	50
4	1	5	24
Цена за 1 кг., руб.	8	6	50
	90	52	-

Область допустимых решений задачи, построенная программой изображена на рисунке 3.

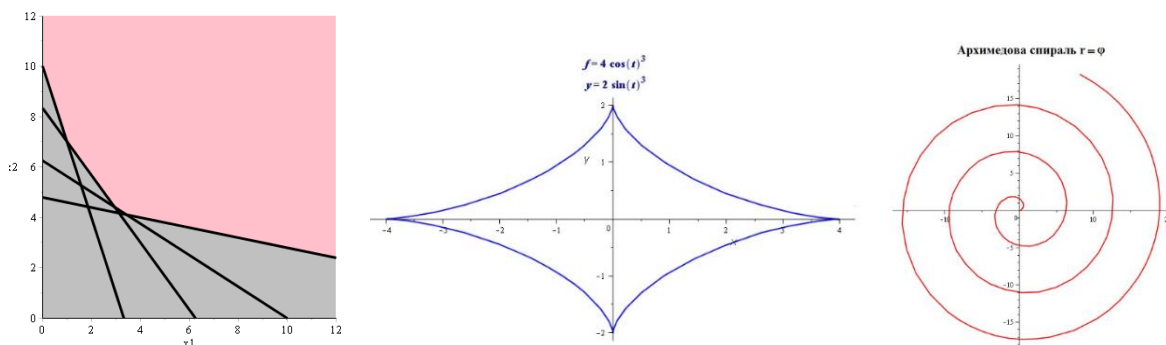


Рисунок 3

Четвертый пример посвящен задачам на приложения определенного интеграла. В задачах требуется найти длину кардиоиды, астроиды, первого витка спирали Архимеда, функции, называемой «Улитка Паскаля» $y = 15 \cos \varphi + 5$. Также надо найти площадь, которую ограничивает Лемниската Бернулли $y = 18 \cos 2\varphi$ и кардиоида $x = 2 \cos t - \cos 2t$, $y = 2 \sin t - \sin 2t$. Иллюстрации этих задач, построенные системой представлены на рисунках 3 и 4.

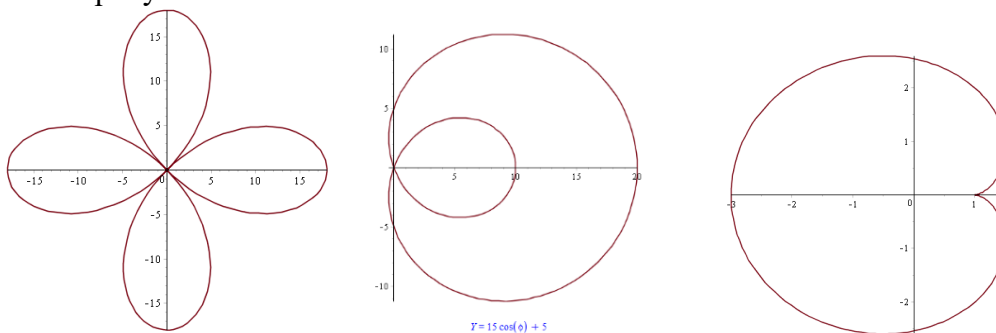


Рисунок 4

Формат статьи не позволяет представить все возможности системы Maple по визуализации математического материала. Но даже представленные примеры позволяют увидеть насколько применение современных систем математических вычислений может помочь облегчить пониманию математических дисциплин и повысить качество знаний.

Библиографический список

1. Говорухин В.Н., Цибулин В.Г. Введение в Maple V. Математический пакет для всех. – М.: Изд-во “Мир”, 1997. – 208 с.
2. Дьяконов В.П. Математическая система Maple V R3/R4/R5. М.: Солон, 1998, 400с.
3. Н. Пресмег, М. Чошанов "Роль визуализации в процессе обучения математике"- Учительская газета. 6 марта 2012. URL: http://www.ug.ru/method_article/313 (дата обращения 23.08.17).
4. Прохоров Г.В. и др. Пакет символьных вычислений Maple V / Г.В. Прохоров, М.А. Леденев, В.В. Колбеев. – М.: Изд-во “Петит”, 1997. – 200 с.
5. 4.Татарников "Обзор программ для символьной математики" URL: <http://compress.ru/article.aspx?id=16152> (дата обращения 25.08.17).

УДК 001.8, 001.2, 57.081.23

БИОИНФОРМАТИКА КАК ПРИМЕР НАУЧНОГО СИНТЕЗА

Подзолков П. Н.

*Тюменский государственный университет
г. Тюмень*

ppodzolhoff@gmail.com

В статье поясняются основные методы и задачи биоинформатики. Рассматривается двугранность этой науки, которая служит примером реализации междисциплинарного синтеза. Предпринимается попытка выявить некоторые критерии процесса интеграции знания. Обсуждаются проблемы образовательного процесса, связанные со смежными дисциплинами.

Ключевые слова: биоинформатика, научный синтез, научный фронт, биологические закономерности, родительская наука.

BIOINFORMATICS AS AN EXAMPLE OF SCIENTIFIC SYNTHESIS

Podzolkov P. N.

University of Tyumen, Tyumen

The article explains the main methods and tasks of bioinformatics. The duality of this science is considered, which serves as an example of the implementation of interdisciplinary synthesis. An attempt is made to identify some criteria for the process of knowledge integrating. The problems of the educational process concerning the related disciplines are discussed.

Keywords: bioinformatics, scientific synthesis, scientific front, biological patterns, parental science.

Основными задачами биологии всегда были изучение устройства биологических систем и нахождение в них закономерностей. Для этого получаемые сведения о биологических системах – биоданные – анализировались и делались предположения об их закономерностях. Новые биологические данные поступают из наблюдений и экспериментов. Объём биологического материала, доступного для анализа в современном мире, невообразимо велик и постоянно увеличивается. Сплошной анализ или, правильнее сказать, расшифровка этого материала даёт очень малый полезный выход. Необходимо каким-то образом узнать, с чем именно целесообразно проводить эксперимент. Здесь на помощь и приходит биоинформатика. На основе данных биоинформатического анализа делается предсказание результатов конкретных, ещё не проведённых экспериментов. В каком-то смысле целью биоинформатики является уменьшение количества проводимых экспериментов. Теоретическим пределом этого стремления является отсутствие необходимости новых экспериментов, то есть понимания всех структур и закономерностей природы.

В итоге получается, что биоинформатика – это наука, которая занимается анализом получаемых биологических данных, их систематизацией и дальнейшим предсказанием содержания и локализации новых данных. Только на основе поступающих биологических данных, их анализа и экстраполяции можно составить картину строения биологических систем и биологических процессов.

Когда мы собираем кубик Рубика нам необходимо совмещать образное понимание цвета и логико-математический анализ структуры. Как не видя цветов – внешних проявлений правильной позиции, мы не сможем собрать кубик, так и не зная формул сборки или не умея

постоянно анализировать пространственную структуру, мы также не сможем этого сделать. Так и в биоинформатике. В роли «цветов» выступают поступающие из наблюдений и экспериментов биологические данные: внешние проявления биологических процессов, строение белков, генов и т.д. В роли «формул сборки кубика» выступают математические и информационные методы. Биолог, не владеющий «формулами сборки кубика Рубика» – методами математического и информационного анализа, не сможет правильно понять биологическую систему. Но и математик-программист не сможет правильно создать модель биологической системы, не умея «распознавать цвета» – не разбираясь в сути постоянно поступающих биологических данных.

Приходя на олимпиаду по биологии, можно обнаружить, что в задачах повышенной сложности, попадают обычные геометрические задачи, сформулированные в биологических терминах. Такие задачи, как правило, решаются с помощью 1-2 несложных формул, однако у большинства биологов они вызывают затруднения. Но и математик не сможет решить эти задачи без помощи перевода биологических понятий на язык математики. Обучающиеся новому направлению «биоинформатика», по большей части, заинтересованы в биологии и не имеют проблем с математическими методами. Такие специалисты способны решать новые биологические задачи. Более того, они должны быть компетентны в области IT-технологий, ведь объемы поступающих сегодня биологических данных иначе как с помощью вычислительной техники проанализировать не получится.

Биоинформатика относится к постоянно развивающимся наукам. Специалисты в таких науках работают с тем, с чем никто до них ещё не работал. Они находятся как бы на «фронте» научного движения. Работая в таких сферах, невозможно предсказать, что ждёт тебя впереди, и какие знания и умения могут пригодиться. В таких случаях особенно актуальным может стать правило: «лишних знаний не бывает». Идеальным вариантом для специалиста в таких областях будет подкованность в широком спектре вопросов, возможно даже совсем не связанных с изначальной направленностью. Однако в современном мире знания в авангарде научного движения в какой-либо области очень далёки от среднестатистического знания в данной области. Поэтому образование, которое может довести до этого фронта, должно быть очень узко специализированным, чтобы в сроки приемлемые для обучения успеть дойти до актуальных передовых задач. Возможно двигаться только в необходимых для данной специальности областях знания, не делая ни шага в сторону. Налицо противоречие, путей разрешения которого в современной системе образования не видно.

Когда в результате развития науки появляется необходимость в знаниях или умениях в какой-то новой области, ставится задача создания междисциплинарного синтеза. Хорошим примером такого синтеза является филиал МИФИ в моем родном городе Озёрске. Вот что написано в книге «МИФИ-1: страницы истории»: «...Для решения сложнейших задач, стоящих перед министерством, необходимы были высококвалифицированные кадры, причём, кадры совершенно новой формации. Традиционного физико-математического образования было недостаточно, как не удовлетворяло высоким требованиям и любое существующее инженерное образование. Специалист в области ядерных технологий должен был одновременно быть и физиком, и математиком, и инженером, и высокоответственным гражданином общества (именно после Хиросимы и Нагасаки впервые всерьёз встал вопрос о неразрывности развития науки и этики). Вот почему базовым институтом Минсредмаша становится совершенно новый вуз — Московский инженерно-физический институт (МИФИ), созданный специально для нужд атомной промышленности» [1, с. 16].

Биоинформатика тоже достаточно достаточно молодая дисциплина. Опираясь на школьное образование олимпиадного уровня, можно вникать в большинство стоящих на фронте данной науки вопросов. В процессе обучения можно делать акцент как на IT-стороне, так и на биологии, допуская также привлечение сторонних дисциплин. То есть данное направление имеет ещё некоторую пластичность и готовность к поворотам научного движения.

А всё же что такое научный синтез? Действительно ли направление, появившееся в результате научного синтеза, можно считать новой наукой. Или же это просто параллельный ход развития узких направлений двух прежних дисциплин: применение методов одной дисциплины для решения задач другой. Скорее всего, полноценная наука и сосуществование двух дисциплин – это просто разные стадии одного процесса. Когда-то методами арифметики решались вопросы землевладения, после чего зародилась наука геометрия, которая для современного человека однозначно является отдельной наукой. Тогда встаёт вопрос, в какой момент можно сказать, что наука стала самостоятельной и перестала быть совокупностью вопросов и методов двух других? По моему мнению, хорошим критерием этого перехода является введение новых понятий и методов, которые не встречаются в родительских науках. Так в геометрии появились понятия длины и площади, не используемые на тот момент ни в арифметике, ни в землевладении.

Что касается биоинформатики, то она, как раз в силу своего небольшого возраста, сейчас проходит стадию такого преобразования. В ней уже есть свои понятия и методы, но ещё не все ученые считают её полноценной наукой, осторожно называя биоинформатику *совокупностью методов*. В любом случае, появление новой полноценной науки – процесс длительный, пройдет необходимый период становления, и научная самостоятельность биоинформатики ни у кого не будет вызывать сомнения. А затем, возможно, она снова станет примером нового научного синтеза, но уже в роли родительской науки.

Библиографический список

1. МИФИ-1: страницы истории. – Озёрск, 2017. – 434 с.
2. Северинов К., Гельфанд М. Зачем нужна биоинформатика. // Журнал ПОСТНАУКА. Диалоги «Зачем нужна биоинформатика». Часть 1. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iczXHYsGr-Y> (дата обращения: 24.03.2018).

УДК 378

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Попова О. Н.

*Технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Лесной, Свердловская область*

onpopova49@mail.ru

В статье анализируются современные тенденции развития высшего образования. В частности, обсуждаются вопросы особенностей сопряжения профессиональных и образовательных стандартов, введение демонстрационного квалификационного экзамена в качестве итоговой формы практико-ориентированного обучения.

Ключевые слова: квалификация, федеральные государственные образовательные стандарты, профессиональные стандарты, ФГОС 3++, национальная система квалификаций, примерная основная образовательная программа, основная профессиональная образовательная программа.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION

Popova O. N.

TI NRNU MEFPI, Lesnaya

The article analyses the current trends in the development of higher education. In particular, the issues of the peculiarities of the interface of professional and educational standards, the introduction of a demonstration qualification exam as a final form of practice-oriented training are discussed.

Keywords: graduate's qualification, federal state educational standards, professional standards, educational programs, national qualification system.

Высшая школа вновь на пороге очередных изменений. Российские вузы с 1 сентября 2018 года должны приступить к подготовке студентов по актуализированным ФГОС 3++. Педагогическое сообщество обеспокоено, о чем свидетельствуют серии публикаций, включающих глубокий, а ряде случаев, «эмоциональный» анализ проблем, которые необходимо решать. Естественно, возникает вопрос. А каким же образом в оставшиеся несколько месяцев до конца текущего учебного года выполнить «актуализацию» неутвержденных ФГОС 3++ в отсутствии примерной основной образовательной программы (ПООП), при этом обеспечить подготовку основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и комплекса учебно-методических материалов. О каком качестве предстоящей работы в таких условиях можно говорить?

Сама идея, безусловно, благородна, отвечает насущным потребностям. Профессиональные кадры, особенно, инженерные, крайне необходимы. По словам Ф.Т. Прокопова вице-президента РСПП, председателя комиссии по профессиональным стандартам «на рынке труда ценность работника измеряется ... тем, что он умеет делать и на сколько качественно». Запрос работодателя такой: выпускник должен демонстрировать не столько свои знания, а, прежде всего, свои возможности, т.е. умения и навыки. Как эти умения и навыки обеспечить, чтобы они были востребованы работодателем? Требования, предъявляемые рынком труда, к квалификации претендента на вакансию и к компетенциям выпускников должны быть «гармонизированы» [1, с.5], т.е. сопряжены и согласованы. «Сближение квалификаций специалистов и компетенций, получаемых выпускниками университетов, достигается ... через национальную рамку квалификаций ...» [1, с.6]. Однако отмечается, что «образовательные организации с самого начала не были включены в процесс формирования Национальной системы квалификаций, педагогическое сообщество до сих пор играет в этом процессе пассивную роль, фактически только исполняя принятые решения. Данное обстоятельство привело к тому..., что не создана единая модель требований...» [1, с.7].

Система квалификаций в России только строится. Очевидно, что столь затянувшийся процесс оказался слишком серьезным и многоплановым. Перестройка образовательных программ под потребности работодателей не должна слишком расходиться с потребностями рынка труда. Студенты и работники должны получать более достоверную информацию о реальной ситуации на рынке труда, потребностях работодателей, спросе на профессии и компетенции [3].

Затруднения связаны, прежде всего, с несогласованностью требований профессиональных стандартов и требований профессионального образования. Сформировать требования к профессиональным компетенциям выпускника с учетом профессиональных стандартов не всегда представляется возможным по вполне объективным причинам. Профессиональный стандарт оперирует обобщенными и трудовыми функциями, т.е. требованиями к работнику в данный момент. Профессиональные стандарты описывают требования к работнику, исходя из существующей ситуации, т.е. в настоящее время.

Образовательный же стандарт должен формировать у выпускника требуемые компетенции с востребованностью их на рынке труда, т.е. потребностью в будущем.

Таким образом, сопряжение профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов не работает в той степени, в которой ожидалось. В образовательных стандартах невозможно закрепить все результаты образования ввиду постоянного изменения науки, технологий, появления новых профессиональных стандартов.

Предполагается создать механизм сохранения единого образовательного пространства России, так как в обязательной части ПООП будут прописаны не только компетенции, но и индикаторы достижения компетенций. Кто же будет разрабатывать механизм контроля выполнения этих индикаторов, и какими средствами он будет осуществляться?

В связи с этим, с высокой степенью вероятности, итоговой процедурой контроля качества обучения в ближайшей перспективе, наряду с выполнением выпускной квалификационной работы, выпускники вузов будут сдавать практико-ориентированный квалификационный экзамен. В текущем учебном году уже предложено провести «пробный» демонстрационный квалификационный экзамен. Ряд вузов имеют подобный опыт. Разумеется, это потребует сил и затрат времени от профессорско-преподавательского состава и от выпускников. С позиции работодателя демонстрационный квалификационный экзамен может служить определенным критерием качества квалификации выпускника. Ведь на выпускную квалификационную работу бакалавров в соответствии с ФГОС выделяется 8-9 недель вместе с процедурой предварительной защиты, времени на отзыв экспертов и саму защиту. Поэтому говорить о выполнении выпускником за это время полноценной квалификационной работы не приходится.

Следует признать, что образовательный процесс требует, в определенном смысле, стабильности. В реальности же высшее образование «преобразуется» не первый год и обнадеживающих признаков на разумное завершение изысканий пока не просматривается. Одно перечисление наименований последних стандартов впечатляет: ГОС, ФГОС, ФГОС 3, ФГОС 3+, ФГОС 3++. С какими только проблемами не сталкивалась за эти годы высшая школа [5]. Прделанный объем учебно-методической работы и объем подготовленной, порой бессмысленной, документации повергает преподавательский состав в уныние... Огромная работа выполнена, а кардинальных успехов не видно.

Фактическая подготовка к введению стандарта ФГОС 3++ затягивается по независящим от вузов причинам. Надеяться, что в установленные сроки можно грамотно выполнить данную работу не приходится. Как результат высшее образование лихорадит... Если некоторые вузы предпринимают определенные шаги по решению данной проблемы, то в системе распределенного (сетевого) университета, работающего по своим стандартам, для его филиальной сети поставленные задачи на порядок сложнее (ждем ФГОС 3++, ПООП и, видимо, свои стандарты).

Библиографический список

1. Караева Е.В. Квалификация высшего образования и профессиональные квалификации: «сопряжение с напряжением». // Высшее образование в России. - 2017. - № 12 (218). - С. 5-12.
2. URL: <http://docplayer.ru/55522074-O-sostoyanii-razrabotki-modernizirovannyh-fgos-3-i-zadachah-fumo-v-2017-g.html> О состоянии разработки модернизированных ФГОС 3++ и задачах ФУМО в 2017 г. Девисилов Владимир Аркадьевич 13 апреля 2017 г, Сочи, ГМЦ (дата обращения 19.03.18)
3. URL: <http://npirf.ru/nacionalnaya-sistema-kvalifikacij-cto-my-stroim/> (дата обращения 19.03.18)
4. Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Вознесенская А.О., Бахолдин А.В. Гармонизация квалификаций в системе высшего образования и в сфере труда. // Высшее образование в России. - 2017. - № 11 (217). - С. 5-11.
5. Попова О.Н. На пути к новым стандартам высшего образования. // Всероссийский экономический журнал ЭКО. – 2015. - № 10. – С.167-171

УДК 615.851 – 053.2

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПСИХОЛОГА В ШКОЛЕ

Фаткуллина М. Б.

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов»
г. Казань*

marina_rabochyi@hotmail.com

В данной статье говорится о необходимости и возможности использования психотерапии в современной школе для укрепления психологического здоровья учащихся и педагогов; рассматриваются возможные приёмы и методы психотерапии; приводятся примеры практической работы психолога в школе.

Ключевые слова: психотерапия в школе, метод системных семейных расстановок, юнгианская песочная терапия, метод «Работа», метод совместного решения проблем.

THERAPEUTIC WORK OF A PSYCHOLOGIST IN SCHOOL

Fatkulmina M. B.

Secondary School № 1, Kazan

This article talks about the need and possibility of using psychotherapy in a modern school; consider possible methods of psychotherapy, which are used to strengthen the psychological health of schoolchildren and teachers; examples are given of the practical work of a psychologist in school.

Keywords: psychotherapy in school, systemic family patterning method, Jungian sand therapy (sandplay), "Work" method, method of joint problem solving.

Термин «психотерапия» в последнее время используется не только в медицинском значении – как лечение психических нарушений, но и в более широком смысле – как оптимизация психологического состояния человека в его повседневной жизни с тревогами, стрессами, депрессиями и другими пограничными состояниями, которые ухудшают качество жизни, снижают эффективность деятельности, создают угрозу развития нарушений психического здоровья. В педагогической практике терапия трактуется, в основном, как забота, поддержка.

В работе школьного психолога в настоящее время используются не только методы коррекции, формирования навыков, но и психотерапевтические методы, направленные на изменение именно эмоциональной сферы ребенка, на снижение и/или разрешение внутреннего конфликта, на укрепление чувства психологического благополучия, чтобы сделать возможными достижение такого состояния, в котором ребенок мог бы и хотел любить себя, мир и действовать во благо другого человека.

В процессе психотерапии ребёнок осваивает опыт безопасного проживания различных эмоциональных состояний, опыт самоуправления своими эмоциями и неосознаваемыми влечениями. Такой опыт определяется как культура эмоций, которую ряд специалистов определяют понятием «эмоциональный интеллект», а также «эмоциональная компетентность».

Психотерапия в школе – отрасль психопедагогики, психотехника которой направлена на:

- коррекцию представлений и суждений о факторах, побуждающих социально или личностно вредное поведение до уровня убеждения и жизненной ценности;
- нормализацию психических реакций, связанных с ситуативной невротизацией;

- коррекцию межличностных взаимоотношений, их гуманизацию;
- актуализацию резервных возможностей психики, скрытого личностного потенциала и формирование когнитивных и социальных способностей к деятельности;
- приобретение опыта нравственных взаимоотношений, культуры воли, культуры чувств, навыков эмоциональной устойчивости и защиты от когнитивного диссонанса и стресса;
- психопрофилактику и коррекцию вредных привычек, таких как табакокурение, ранняя алкоголизация и наркотики.

В своей работе со школьниками мы используем, в частности, такие терапевтические методы, как семейные системные расстановки (Б. Хелингер), юнгианская песочная терапия (Д. Калфф), «Работа» (К. Байрон), совместное решение проблем (Р. В. Грин).

Коротко опишем суть названных методов.

Метод семейных системных расстановок Берта Хелингера [4] направлен на решение проблем в отношениях членов семьи, рода, и не только. Расстановки очень эффективны тогда, когда в семье ребёнка есть глубокие семейные проблемы – развод родителей, наличие зависимых членов семьи, смерть кого-то из членов семьи, рождение братьев/сестёр, одиночество ребёнка в семье и др. В школе мы используем расстановки с фигурками и расстановки с якорями, т.к. расстановки проводятся индивидуально. Расстановка даёт возможность ребёнку в безопасной обстановке прожить чувства к отдельным членам семьи, встретиться с реальностью, найти выход из трудной ситуации отношений.

Юнгианская песочная терапия [3] – это метод психотерапии, где в творческом процессе ребёнок соприкасается со своим бессознательным, с глубинным и подлинным «Я», со своими травматическими переживаниями, прокладывает мост между внутренней и внешней реальностью, что способствует движению к целостности и развитию личности. В процессе терапии происходит проживание и принятие своих чувств и состояний; ребёнок получает тактильные ощущения, фантазирует, создавая композицию. При этом бессознательные содержания обретают символическое выражение в фигурках и формах, все построенное, «свой мир», ребёнок может охватить одним взором, и то, что было заблокировано на вербальном уровне, становится зримым и доступным осознанию и чувственному проживанию.

Методика «Работа» Кейти Байрон [1] направлена на исследование мыслей, которые будучи неисследованными содержат большой эмоциональный деструктивный заряд. В процессе «Работы» ребёнок проговаривает, выводит в сознание, актуализирует свои самые эмоционально заряженные комплексы. «Работа» позволяет понять, что именно причиняет боль, добраться до причины проблем; снизить уровень стресса, решить проблему. Метод Байрон Кейти позволяет осознать, что проблемы человек создаёт себе сам своим отношением к разным сторонам жизни. «Работа» помогает снизить депрессию, начать формировать устойчивость к стрессу, укреплять отношения, начать осознавать свои эмоции.

Метод «Совместного решения проблем» Росса В. Грина [2] помогает развить ментальные навыки адаптивности и самоконтроля: навыки сознательного самоуправления; речевые навыки; навыки контроля эмоций; навыки интеллектуальной гибкости; социальные навыки. В процессе СРП ребёнок получает информацию о своём эмоциональном состоянии и учится осознавать чувства и эмоции, о конфликтных потребностях – своих и другого человека, учится находить решение, которое полностью устраивает обе стороны; учится брать ответственность за свою часть решения и выполнять её.

При этом, работа ведётся не только с детьми, но и с учителями, и с родителями учеников. Опишем несколько конкретных случаев из нашей терапевтической практики. Имена и фамилии учеников изменены.

Камиль Б., 10 лет, ученик 3 класса. С запросом обратилась бабушка ученика: вот уже 2 года мальчик с сестрёнкой живут с отцом, мама ушла из семьи к другому мужчине; у Камиля

наблюдаются депрессивные симптомы – снижение успеваемости, выраженная грусть, тревога, потеря интересов и удовольствия в повседневной жизни, самообвинение; нарушения сна; снижение аппетита; частые жалобы на головные боли и боли в животе.

С мальчиком были проведены 3 сессии расстановок с фигурками, где он расставлял свою семью, как он её видит. Потом расстановщик проводил коррекцию семейной структуры, т.е. фигурки ставились в соответствии с правильной семейной иерархией, и мальчику давались фразы-решения, которые он повторял за психологом, и психолог произносил фразы-решения за остальных членов семьи. Если в начале расстановок Камиль Б. чувствовал тревогу, страх, напряжение, уныние, то в конце сеансов он говорил об облегчении, спокойствии. Менялись и поза и движения мальчика: физическая и вербальная зажатость и скованность, которые были в начале сессии, сменились покоем и уверенностью.

Одновременно была проведена консультация с бабушкой Камиля, которой психолог рассказал о проведённой работе и результатах. Через некоторое время бабушка вновь пришла на консультацию и сообщила, что она встретила маму Камиля Б., рассказала ей о состоянии ребёнка и психотерапевтической работе с ним. Вскоре родители решили вновь жить вместе, семья воссоединилась.

Карина В., 8 лет, ученица 2 класса. Учитель обратился со следующим запросом: девочка очень подвижная, активная, быстро выполняет все задания, ей трудно усидеть на месте, она начинает отвлекать одноклассников, выкрикивает, вскакивает с места. Кроме того, у девочки проявляются приступы агрессии, во время которых она кусает, пинает, хватается за горло детей. Мама девочки на консультации сообщила психологу, что у Карины есть официальный диагноз – синдром дефицита внимания с гиперактивностью и с повышенной агрессивностью. Маме были даны рекомендации строить общение с дочерью, используя метод совместного решения проблем (СРП, Р. В. Грина). Алгоритм СРП был подробно разобран с мамой.

Кроме того, психолог использовал метод СРП, выступив посредником между классным руководителем и Кариной, для того, чтобы помочь девочке справляться со своим возбуждением во время урока. Проходя последовательно по этапам процесса СРП, классный руководитель и Карина с помощью психолога договорились о том, что девочка на уроках будет исполнять роль помощника учителя. Карина согласилась помогать соседу по парте, имеющему пробелы в учёбе, объяснять ему учебное задание, если он не понял. В дальнейшем, по словам учителя, Карина вела себя в рамках договорённостей.

Карина участвовала также в сессиях песочной терапии. Причём, здесь также развивались навыки дисциплинированности, т.к. сессии проводились в определённый день недели и в определённое время. И когда девочка приходила в неурочное время, психолог напоминала ей о дне и времени встречи. Через несколько недель Карина уже точно соблюдала день и час приёма. Кроме того, Карина училась укладываться в отведённое на сеанс время - 45 минут. Вначале совместной работы у девочки возникали проблемы с завершением сеанса вовремя. На сессиях песочной терапии Карина постоянно говорила, вероятно, таким образом снижая высокий уровень эмоционального напряжения. Условие ограничения времени сеанса также дисциплинировало девочку. Через месяц терапии с Кариной классный руководитель сообщил о некотором изменении поведения девочки – она уже не обижала девочек, агрессивно конфликтовала только с мальчиками. И как уже сообщалось выше, во время урока стала более усидчивой и выдержанной.

Работа с Данилом Ш., учеником 2 класса, началась по запросу классного руководителя. В процессе диагностики было выявлено, что мальчик дезадаптирован, у него проявляется тревожность и враждебность как по отношению к детям, так и к взрослым. Данил убегал с уроков, кусал и оскорблял учителей, во время урока мог забиться под парту и просидеть там до перемены. Были и другие реакции дезадаптации. При этом умственные способности мальчика высокие, кругозор широкий, уровень развития познавательных психических процессов соответствует возрастной норме. В данном случае можно говорить о высоком уровне тревожности. По словам учителя, в семье существует напряжённая ситуация в силу

нескольких факторов. Мама на контакт шла неохотно, и в процессе беседы находилась в защитной позиции.

В начале общения с Данилом Ш. психологу пришлось преодолеть барьер подозрительности и предубеждения мальчика по отношению к взрослым – сотрудникам школы. Данил убегал от психолога, прятался. Но постепенно он проникся доверием, стал заходить не только на сеансы песочной терапии, но и в другие моменты – в сложных ситуациях, возникавших у него в отношениях с учителями и детьми. А таких ситуаций было много. Психолог, общаясь с Данилом, развивала у мальчика навыки эмоционального интеллекта, используя приём «Лестница чувств» (Дж. Грей), приём работы со злостью с помощью воздушных шариков, метод СРП. Однажды психолог выступила посредником между Данилом и его одноклассником Костей Б., проведя их по этапам СРП к договорённости, устраивающей обоих учеников. Данил жаловался на то, что Костя Б. пинался, Костя Б., в свою очередь, сообщил, что Данил толкал его. С помощью психолога мальчики договорились о том, как они будут взаимодействовать друг с другом, чтобы отношения устраивали обоих.

С Данилом было проведено более 10 сессий песочной терапии. На каждой сессии мальчик наливал на песок много воды. Это может свидетельствовать о том, что мальчик, переполненный сильными чувствами, болезненными переживаниями, смог их выплескивать во время сеансов терапии. Вскоре, по словам учителей, уходы Данила во время уроков прекратились, он начал выполнять задания учителя, играл на переменах со своими одноклассниками, стал более спокойным, усидчивым, дисциплинированным.

Алину А., ученицу 9 класса привела классный руководитель. Алина рассказала, что очень тревожится из-за состояния дедушки, который после инсульта прикован к постели, и бабушки, которая за ним ухаживает. В процессе работы с Алиной Б. был использован метод «Работа» К. Байрон. Исследовались убеждения Алины «Я боюсь, что дедушка скоро умрёт, и тогда я останусь без его поддержки». В процессе исследования Алина осознала, что её тревожит не столько реальность – болезнь дедушки, сколько мысль о том, что это страшно и будет ещё страшнее, когда дедушка умрёт. Девушка сформулировала альтернативные убеждения, которые оказались для неё даже более правдивыми, чем исходная мысль, но при этом не связанные с состоянием стресса. В конце сессии Алина получила алгоритм исследования негативных мыслей.

Кроме того, с Алиной была проведена расстановка с использованием напольных якорей, обозначавших членов её семьи. Алине были предложены фразы-решения, направленные на осознание её причастности к большой семье, на признание целостности семьи, несмотря на развод родителей, на восстановление потока любви от родителей, на осмысление роли каждого члена семьи (например, бабушки, которая ухаживала за своим больным мужем с принятием и удовлетворением) и роли самой девушки в семье. В процессе расстановки Алина проживала свои чувства по отношению к отдельным членам семьи, ощущение целостности семьи, поддержки и любви от семьи. По окончании сессий девушка сообщила о том, что чувствует облегчение, грусть, любовь, теплоту.

Таким образом, психотерапия, наряду с психологическим просвещением, профилактикой, консультированием, диагностикой и другими видами работы является важным направлением в работе школьного психолога.

Библиографический список

1. Байрон К. Мне нужна твоя любовь - а так ли это? - М.: ООО Издательство «София», 2010. - 320 с.
2. Грин Р. В. Взрывной ребенок. Новый подход к воспитанию и пониманию легко раздражимых, хронически несговорчивых детей. – М.: Теревинф, 2009 г. – 240 с.
3. Трошихина Е. Г. Сосуд и зеркало. Развитие эмоционального ресурса личности в психотерапии. – СПб.: Издательский Дом ПИТЕР, 2014. – 255 с.
4. Хеллингс Б. Порядки любви: Разрешение семейно-системных конфликтов и противоречий. - М.: Изд-во Института Психотерапии, 2003. - 400 с.

ГУМАНИТАРНОЕ ЗНАНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 167.7

ПАТЕНТ НА ОТКРЫТИЕ МЮ-ФУНКЦИИ

Борчиков С. А.

*Озёрский колледж искусств
г. Озёрск, Челябинская область,*

kwsм@mail.ru

В статье постулируется и описывается мыслительная μ -функция, гносеологически аналогичная ψ -функции в квантовой физике. Рассматриваются принципы теории мышления, аналогичные принципам дополнительности и неопределенности. Демонстрируется динамическая сущность мышления на примерах вечности и понятия.

Ключевые слова: мышление, структура, μ -функция, понятие, айора.

PATENT FOR μ -FUNCTION DISCOVERY

Borchikov S. A.

Ozersk College of Arts, Ozersk

Cogitative μ -function, which is gnoseologically similar to ψ -function in quantum physics, is postulated and described in this article. Principles of theory of thinking which are similar to principles of additionality and uncertainty are viewed. Dynamic essence of thinking based on examples of eternity and concept is demonstrated.

Keywords: thinking, structure, μ -function, concept, ayora.

Название статьи условное (гиперболическое) – для заострения внимания на эвристике.

Преамбула. Ситуация соотношения классической и неклассической теорий, сложившаяся в физике к началу XX века и разъедающая своей противоречивостью весь этот и начало следующего века, обнаруживается и в философии, в частности, в *теории мышления*. Классика здесь связана с негласным, а где-то и с гласным представлением о том, что *наука о мышлении* – это *логика*. Как в классической физике выработаны понятия, описывающие макромир: масса, время, скорость, сила и т.д., так в логике, начиная с Аристотеля, выработаны классические понятия, описывающие мышление: термин, понятие, суждение, умозаключение, дедукция, индукция, категория и т.д. Но как неклассическая физика обнаружила микромир со своими законами, отличными от законов макромира, так и в теории мышления всегда присутствовал внутренний пласт, как бы микромир, со своими законами, отличными от логических описаний и опирающийся на живое движение и бурление мысли. Мысль при этом выступает своеобразным *атомом* или *квантом* мышления. Представление, тянущееся от Анаксагора с его *гомеомериями* ума и Демокрита, среди атомов которого есть и атомы души, ума и мышления, через Лейбница с его монадами вплоть до В.И. Моисеева с его *плеронами* [6].

Итак, *открытие*. В квантовой физике основу картины мира составляет ψ -функция (пси-функция), которая выражается сложными математическими уравнениями. В теории мышления аналогично вводится **μ -функция** (мю-функция) для описания мысли. Она может быть выражена простой формулой в символике ПМО и R-анализа В.И. Моисеева:

$$m = M \downarrow R \quad (1)$$

Запись означает: мысль (m) есть мода (атом, квант, монада) мышления (M), сжатого (\downarrow) при воздействии какой-либо R-функции.

Несколько слов о *методах*. ПМО (проективно модальная онтология) – это теория, разрабатываемая В.И. Моисеевым, в основе которой лежит представление о проективности (свёртывании) и сюръективности (развёртывании) процессов и объектов мироздания. По формулам [7, с.241]:

$$\begin{aligned} Y &= X \downarrow C \\ X &= Y \uparrow D \end{aligned}$$

где X – модус, Y – мода, C – модель, D – модуль, \downarrow – проектор, \uparrow – сюръектор.

R-анализ – тоже теория В.И. Моисеева, которая постулирует соотносительность бесконечно малых, бесконечно больших и конечных величин, а ответственность за превращение бесконечных величин в конечные и обратно возлагается на особые R функции. Собственно, буква «R» взята из латинского слова relativistic – релятивистский [6].

В формуле μ -функции (1) мышление M выступает как бесконечно большая величина, или модус, подвергшийся с помощью R-функции трансформации (сжатию, проецированию) не только в единичную конечную мысль, но даже в бесконечно малую мыслительную монаду.

Изюминка заключается в том, что как квантовая ψ -функция при определенных условиях применима для описания объектов физической реальности даже макроуровня, так и μ -функция применима для объяснения и описания идеальных объектов логики: понятий, суждений, умозаключений, логических структур:

$$L = \mu \uparrow F \quad (2)$$

Запись означает: любой элемент или объект логической структуры (L) есть модус μ функции, развернутой (сюръективной) (\uparrow) под воздействием определенной *формали*, т.е. F функции.

Я использую слово «формаль» как эквивалент слова «форма», но именно в таком написании, чтобы отличать форму мышления (формаль) от формы логики (просто формы). *Формаль* – это термин «Теории формалии». Он означает силу (функцию) или модуль (оператор), выступающий в качестве формы, организующей мышление [2, с.111-112].

Таким образом, соотношение логики и теории мышления описывается системой из двух простых формул: (1) – об M (мышлении) и (2) – об L (логической структуре). И в этом смысле на них распространяются принципы, аналогичные принципам дополненности и неопределенности в квантовой физике.

Принцип дополненности в теории мышления гласит: любое описание мышления – физиологическое, психологическое, феноменологическое, социальное, гносеологическое, метафизическое и т.д. – будет неполным и должно дополняться логикой (описанием логических структур), и наоборот: любая логическая система (структура) всегда должна иметь под собой живое мыслительное поле.

Принцип неопределенности в теории мышления устанавливает зависимость между мышлением и логосом, идентичную принципу неопределенности Гейзенберга:

$$\Delta M \cdot \Delta L = \text{const}$$

Что означает: чем точнее мы определяем в мышлении логические структуры, тем неопределенней становится само мышление. Современная математическая логика, например, вообще элиминирует мышление из своего предмета рассмотрения, оставляя лишь структуры. И наоборот, чем глубже мы погружаемся в имманентную природу мышления, тем неопределенней становится его логическая структура. А, например, при некоторых формализмах (способах) мышления, таких, как интуиция или мыслемедитация, она вообще элиминируется.

Истина же, как всегда, посередине: надо гармонично-пропорционально учитывать и то и это. Если попытаться формально синтезировать эту истину, т.е. решить систему этих двух уравнений (формул 1 и 2), то приравняв для простоты « μ » к «M» и подставив (1) в (2), получим (включая промежуточные стадии):

$$L = \mu \uparrow F = (M \downarrow R) \uparrow F = M(\downarrow R \uparrow F) = M \downarrow \uparrow (R, F) \quad (3)$$

Здесь появляется двусложный динамический оператор $\downarrow \uparrow$ (проектор + сюръектор), который я назвал *айорой* (калька с древнегреческого слова *αιωρα* – качели) [1, с.109]. Таким образом, конечное выражение означает: любой логический объект (структура) (L) есть продукт мышления (M), *айорирующего* ($\downarrow \uparrow$) при условии суперпозиции R- и F-функций.

Пугающие термины «R-функция» и «F-функция» можно увести в тень, т.е. в трансцендентальную «квантовую» глубь мышления, где они изначально и находятся, и тогда после абстрагирования останется очень лаконичная формула:

$$L = M \downarrow \uparrow \quad \text{или} \quad L = \downarrow \uparrow M \quad (4)$$

Подтверждение.

С последней записью согласился В.И. Моисеев в нашей дискуссии по материалам его лекций на «Логическом кружке» в Доме А.Ф. Лосева. Он уточнил ее в виде:

$$ME = \uparrow \downarrow ME$$

где ME – многоединство.

Действительно, если речь вести о мыслительном многоединстве, то как раз и получим формулу (4): многоединство логики таково, каково многоединство айорирующего мышления, т.е. мышления, пульсирующего во всём диапазоне от бесконечно малых квантов мысли до сверхвместимости Вселенной и даже больше.

Наверное, с данной формулой в таком общем виде трудно не согласиться, но при этом надо не упускать главное, что в основе ее выведения лежит допущение (открытие, постулат) **μ-функции**, работающей на глубинном («квантовом») уровне мышления.

Примеры.

В работе «Категория вечности» [1, с.109] я вывел формулу для *вечности*:

$$W = f(R_w \downarrow \uparrow)$$

В ней W – категория вечности; R_w – вечная реальность, в которой человек существует во времени, которую переживает и мыслит в соответствующих идеях; и хотя здесь буква «R» означает реальность, но она вполне может быть интерпретирована и как символ R-функции, а также F-функции (R,F), а сейчас понятно, что и μ-функции, совместно ответственных за развёртывание и свёртывание вечно-бесконечных полнот и множеств; f – знак функции, но, по сути, он здесь представляет всю динамику мышления (M) об айорирующем бытии вечности.

Тогда, упрощая, получим снова те же самые формулы 3 и 4, но теперь уже применительно к конструкту вечности (L_w):

$$L_w = M \downarrow \uparrow (R, F) \quad (3^*)$$

$$L_w = \downarrow \uparrow R_w \quad (4^*)$$

Еще пример, с *понятием*.

В чем проблема? Понятие считается самой первой и простой единицей логической структуры. Однако, когда пытаются описать его сущность, то, оказывается, сделать это не так просто. Гегель даже сокрушался, что «указать непосредственно, какова *природа понятия*, так же невозможно, как невозможно установить непосредственно понятие какого бы то ни было другого предмета» [5, с.9]. Тем не менее философы и логики пытаются это делать.

Проще всего поступают те формальные логики, которые ничтоже сумняшеся приравнивают понятие к термину. А кто-то считает, что понятие выражается дефиницией или определением (суждением). Еще кто-то – что целой системой умозаключений, и т.д. Однако во всех этих подходах явно присутствует идея *мысли*, которая увязана с понятием, и передача этой мысли как раз гарантирует понимание понятия.

Таким образом, можно сделать вывод, что в принципе понятие связано не с логической формой (особенностями структуры), а именно с мыслью. И если структура передает эту логическую мысль, то она – понятие, а если не передает, то не понятие. Отсюда следует определение: *понятие* – это мысль, *выражающая логический смысл*, которое соответствует сюръективной формуле:

$$L_{\Pi} = m \uparrow \Pi \quad (2^{**})$$

где L_{Π} – понятие как элемент логической структуры (любой), m – мысль, F_{Π} – формаль понимания.

Однако у понятия имеется и вторая сторона, кстати, ее я рассматривал на конференции в ОТИ МИФИ в 2004 году: «Понятие – комплексная величина, представленная гаммой форм сознания и познания и одновременно выступающая в сознании как простая монада (корпускула), своей простотой отрицающая все свои составляющие формы» [3, с.86]. Это описывается проективной формулой:

$$L_{\Pi} = M \downarrow R \quad (1^{**})$$

Интересно, что уже тогда я интуичил μ -функцию и ее принципы: «Тут своеобразный закон соотношения неопределенностей: чем определеннее понимаются элементы (процессы), составляющие понятие, тем неопределенней становится само понятие, и чем определеннее понятие, тем неопределенней становятся составляющие его формы.

Что происходит при этом в сознании человека? В отсутствие четкого понятия при уже наличной понятливости возникают внутренние (духовно-умственные) томления и брожения, требующие усмирения и разрешения. В качестве удовлетворения такой потребности как раз и выступает понятие» [3, с.86].

Эта айорирующая духовно-интеллектуальная борьба понятийного мышления (M_{Π}) может быть передана синтезом формул (1^{**} и 2^{**}):

$$L_{\Pi} = M \downarrow \uparrow (R, F_{\Pi}) \quad (3^{**})$$

$$L_{\Pi} = \downarrow \uparrow M_{\Pi} \quad (4^{**})$$

В данных формулах сокрыта μ -функция: «Отсюда вытекает онтологическая констатация сущности понятия. Наличные понятливость и непонятливость – это материя (материал) понятия. Форма, формирующая эту материю в направлении новых границ эмпирии, теории (рацио) и мистики (иррацио) и есть сущность понятия» [3, с.86-87]. Эта форма, обобщенная на всё мышление, и есть **μ -функция** – как сущая сущность мышления.

Историософские синтезы.

Интересно посмотреть (хотя бы кратко), что по этому поводу имеется у классиков.

Г.В.Ф. Гегель: «Понятие, достигшее такого *существования*, которое само свободно, есть не что иное, как Я, или чистое самосознание. Правда, я обладаю *понятиями*, т.е. определенными понятиями, но Я есть само чистое понятие, которое как понятие достигло *наличного бытия* [Daseyn]» [5, с.16]. Получается, чистое Я – это μ -функция, свернутая (спроецированная) в свою основу:

$$Я = \mu \downarrow$$

М. Хайдеггер. Интересно, что он тоже фиксирует это основание в виде Dasein, но только теперь такое, к которому надо сюръективно воспрыгнуть: «Основной опыт бытийствования бытия сам по себе является *мыслительным*, поскольку <он есть> выпрыгивание в Dasein и его первое основание» [8, с.271]:

$$Dasein = \mu \uparrow$$

Вывод напрашивается сам собой: всё многоединство человеческого бытия-мышления с его формами сознания, познания, самосознания, самопонимания и их логического структурирования является следствием движения и развития одной-единственной и единой μ функции, выступающей в данном случае как некая *протокодовая детерминанта*:

$$M = \mu \downarrow \uparrow$$

Библиографический список

1. Борчиков С.А. Категория вечности // Образы постнеклассической интегральной философии. Материалы 3-й летней школы по интегральной философии и философии неовсеединства: сборник статей. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. – С.94-125.
2. Борчиков С.А. О метафизике формы // Философские науки. 2014. №8. – С.111-119.
3. Борчиков С.А. Понятие понятия // Тезисы докладов научно-практической конференции «Дни науки – 2004». Т.1. – Озёрск: ОТИ МИФИ, 2004. – С.85-87.

4. Борчиков С.А. Теория мышления // [Электронный ресурс]: Сайт «Философский штурм». Тема «Система категорий (теория мышления). Ч. 31 (1-4). – URL: <http://philosophystorm.org/sistema-kategorii-ch31-teoriya-myshleniya>.
5. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. В 3 т. Т.3. – М.: Мысль, 1972. – 371 с.
6. Моисеев В.И. Лекции по философии неовсединства // [Электронный ресурс]: Сайт «Философия неовсединства». – URL: http://neoallunity.ru/1/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=33.
7. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза. В 2 т. Т.1, кн.1. – СПб.: Издательский дом «Мир», 2010. – 744 с.
8. Хайдеггер М. Размышления II–VI. (Чёрные тетради 1931-1938). – М.: Изд-во Института Гайдара, 2016. – 584 с.

УДК 141

ПЬЕСА СОФОКЛА «ЦАРЬ ЭДИП» И ОДНОИМЕННЫЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС

Васильев Я. Ю.

*Ухтинский государственный технический университет
г. Ухта*

vas.74@mail.ru

На примере античного сюжета из жизни царя Эдипа и других фиванских правителей рассмотрены проблемы свободы воли человека в контексте прогнозной (пророческой) информации. Поведение персонажей, логика их поступков дает представление о том, как древние греки смотрели на пророчества и их воплощение.

Ключевые слова: Миф об Эдипе, пророчество, свобода воли, самоосуществление прогноза.

SOPHOCLES' PLAY «OEDIPUS THE KING» AND THE EPONYMOUS PREDICTIVE PARADOX

Vasiliev Yu. Yu.

Ukhta State Technical University, Ukhta

The paper deals with the ancient plot describing the life of Oedipus and other Theban rulers to reveal the problem of the freedom of Man's will in the context of predictive (prophetic) information. The characters' behavior, the logic of their actions give insight into the way the Ancient Greeks perceived prophesy and its self-fulfilling.

Keywords: The myth of Oedipus, prophesy, free will, self-fulfilling of prediction.

Прогностический парадокс «Эффект Эдипа», введенный в научный оборот Карлом Поппером [1], касается проблем прогнозирования, в частности самоосуществления или саморазрушения прогнозов. Парадокс возникает, когда прогнозная информация о будущем становится основой для вмешательства в будущее и его изменения. Для иллюстрации возникновения и действия парадокса Поппер обратился к античному сюжету о судьбе царя Эдипа.

Не являясь специалистами по древнегреческой культуре, мы решили сосредоточиться на широко известном и наиболее адаптированном для нас варианте мифа, изложенном в трагедии Софокла «царь Эдип» [2]. Именно это произведение стало для нас объектом содержательного анализа.

У фиванского царя Лая не было детей. Лай обратился за помощью к оракулу и получил информацию о том, что бездетность для него – благо, ибо он примет смерть от своего сына. [3, с. 292]. Лай стал избегать близости с женой Иокастой, но не объяснил ей причины. «Раздосадованная Иокаста напоила мужа, и не успела опуститься ночь, как он оказался в ее объятиях». [3, с. 292]. Иокаста родила мальчика, но Лай забрал ребенка и отдал его пастуху, чтобы тот уморил младенца. Но пастух из жалости отдал малыша другому пастуху, а тот принес младенца коринфскому царю, который воспитал приемыша как своего сына. Таким образом, Лай действовал так, чтобы избежать ужасной участи, но тем самым лишь запустил механизм самоосуществления прогноза.

По сюжету самоосуществление имеет несколько этапов (стадий), которые нужно «подпитывать», активировать. Так, сам Эдип, будучи убежденным, что он сын коринфского царя, получает от случайного человека информацию, что он подкидыш. Именно это заставляет его обратиться к оракулу. Оракул говорит Эдипу о его страшной судьбе: он убьет отца и женится на собственной матери. Теперь Эдип, как и его отец, действует под гнетом этой информации. Он бежит из Коринфа (думая, что его отец там) и по дороге в случайном конфликте убивает незнакомых путников (своего родного отца и его слугу). Став царем Фив и женившись на вдове Лая Иокасте, он сталкивается с еще одним ударом судьбы: город поражен эпидемией, мор губит фиванцев. Эдип отправляет делегацию к Оракулу, и тот дает ответ: эпидемия вызвана проклятьем. Если будет найден убийца царя Лая, мор прекратится. Это прямое вмешательство богов, подталкивающее Эдипа не сходить с колеи навязанного ему сценария жизни. Эдип в благородном стремлении спасти горожан страшными клятвами клянется найти убийцу Лая, тем самым отказывая себе в возможности для маневра. То есть, если бы Эдип не был в состоянии благородного волнения и не приносил бы страшных клятв по поводу расследованию этого дела, то он мог бы найти возможность оставаться в счастливом неведении.

Тут пьеса показывает, как ведут себя люди, причастные к событиям и знающие трагическую информацию. Каждый из них просит Эдипа не вести расследование. Каждый предупреждает, что информация носит губительный характер и, узнав ее, «назад ничего не переиграть». Эдип по сюжету преодолевает сопротивление людей и буквально вытягивает из них куски информации. И только когда Эдип последовательно у нескольких людей узнает детали произошедшего, он складывает пазл и осознает правду во всей ее полноте.

Получив ответ Оракула о причинах эпидемии, Эдип просит помощи пророка Тиресия в поисках убийцы Лая. Тиресий, как пророк, знает всю ситуацию Эдипа от начала до конца, но, как человек, обладающий свободой воли, пытается уберечь Эдипа от уготованной судьбы. Он отказывается называть имя убийцы. Эдип в бешенстве трактует отказ как причастность Тиресия к убийству. Разозленный Тиресий открыто обвиняет Эдипа в убийстве Лая, то есть, сразу открывает Эдипу истину - в виде простого обвинения, без излишних подробностей. Такой поворот Эдип трактует как клеветнический навет и тут же изобретает версию заговора. Мол, его шурин Креонт задумал интригу и столкнулся с «хитрым волхвом». Более того, он подвергает сомнению пророческий дар Тиресия, вспомнив, что ранее Тиресий не помог фиванцам избавиться от Сфинкса, хотя по статусу пророка должен был знать ответы на загадки. Тиресий прямо говорит Эдипу, что расследование этого дела приведет его к катастрофе и страшным страданиям. А также намекает, что Эдип не знает своих родителей.

Затем Эдип вступает в полемику со своим шурином Креонтом, обвиняя того в заговоре. Эдип указывает, что Тиресий и во времена царя Лая был уважаемым мудрецом. Почему же Тиресий не назвал Эдипа убийцей сразу, по горячим следам после пропажи Лая, если он всё

знал с самого начала? Креонт не знает, что ответить на столь рассудительное замечание и клянется, что не замысливал никакого заговора.

После этого Эдип беседует со своей женой Иокастой и излагает ей обвинение Тиресия. Жена, желая его успокоить, рассказывает о пророчестве Лая. О том, что Лай испугался смерти от рук сына и поэтому избавился от младенца. А сам погиб в дороге. Пророчество не исполнилось, значит, не нужно верить пророкам и их речам. Если бы боги желали, то сами бы объявляли свою волю. Так Эдип получает еще часть информации. Начиная подозревать правду, Эдип не может остановиться и требует призвать свидетеля той дорожной стычки. Также он рассказывает Иокасте про свое пророчество. Эдип надеется услышать от свидетеля подтверждение, что смерть Лая наступила от нападения нескольких разбойников. В этом он видит разрешение своих страшных сомнений. Иокаста, убежденная, что ее сын погиб во младенчестве, повторяет, что не верит в пророчества. То есть, косвенно она толкает Эдипа на дальнейшие шаги по прояснению этого дела.

Затем появляется гонец с вестью, что коринфский царь Полиб умер от старости, своей смертью, и приглашает Эдипа занять коринфский трон. Эдип воодушевляется. Пророчество не исполнилось. Он обманул судьбу. Однако гонец спрашивает, почему Эдип не хочет возвращаться в Коринф. Он говорит, что боится пророчества о женитьбе на своей матери. Гонец пытается его успокоить и говорит, что Мeroпа (жена коринфского царя) не его мать. Эдип приемыш. Гонец признается, что много лет назад был пастухом и получил младенца в лесу из рук другого пастуха, позднее отнеся ребенка в Коринф. Иокаста всё понимает и молит Эдипа прекратить расследование. Но Эдип опять трактует полученную информацию весьма причудливо. Он счел, что является сыном безродного пастуха. А тревога Иокасты, по его мнению, была вызвана ее тщеславием и гордыней. Эдип полагает, что Иокаста не хочет знать правды, потому что ей будет стыдно, что она, царица, породнилась с простолюдином.

Приводят пастуха, который знает недостающий кусочек правды. Гонец повторяет рассказ о встрече и передаче младенца. Пастух тут же понимает, о чем идет речь, и пытается уклониться от ответа. Последняя возможность для Эдипа остаться в неведении. И тут - ирония судьбы. Ведь и Тиресий, и Иокаста просили его остановиться. Судьба дает ему шанс устами людей, причастных к тайне, не открывать ее. Пророчество можно если не победить, то хотя бы обмануть, уклониться от его последствий. Любопытно, что поведение Эдипа вызвано двумя стремлениями. С одной стороны, он боится пророчества и не желает делать нечто, приближающее его к ужасному сценарию (ехать в Коринф, чтобы не было ни малейшего шанса на близость с матерью); с другой стороны, он в пророчество не верит и деятельно требует прояснения ситуации. Он находится с пророческой информацией в своеобразной «противофазе»: там, где стоило бы поверить возможным страхам - он не верит и изобретает причудливые объяснения (от заговора до своего безродного происхождения), а там, где верить не нужно (раз не веришь в пророчество - не бойся возвращаться в Коринф), он поддается страхам и не желает действовать. Пастух говорит правду, и в одно мгновение Эдип прозревает и осознаёт ужасную правду. Его жена (и мать) Иокаста от горя вешается, а сам Эдип выкалывает себе глаза.

Как мы видим, всей полнотой информации о былом и грядущем обладают только Оракул и пророк Тиресий. Все остальные обладали только частями информации, но каждый из них обобщал эту часть, делая на ее основе свои выводы и, тем самым, невольно выстраивая цепь умолчаний, заблуждений и лжи, приведшую к трагической развязке.

В исследовании А. Щюца [4] ясно показана противоречивость такой картины мира. Нельзя одновременно быть свободной личностью, действовать по своей воле и при этом знать, что находишься в рамках некоего сценария, в котором тебе (свободной личности) прописана роль, состоящая из последовательной череды свободных, волевых, самостоятельных личностных решений. Ты - свободная личность, но предопределенная цепочка твоих свободных решений приводит тебя к навязанному извне результату. Это взаимоисключающая, то есть, невозможная картина мира.

Почему Поппер назвал прогностический парадокс «эффектом Эдипа»? В трагедии побудительной причиной выступает именно информация. Информация о бедствиях становится причиной попыток этих бедствий избежать, и эти попытки, выраженные в конкретных делах, приводят к предсказанным бедам. Что было бы, если бы Лай и Эдип не владели прогнозной информацией? Тогда бы они не действовали, а значит, и информация оказалась бы ложной. Интересно, что косвенно это приводит нас к другому мифологическому символу - Шкатулке Пандоры. Не зная сценария, не знаешь куда двигаться. Не зная, что угроза исходит от сына, стал бы Лай избавляться от ребенка? Не зная, что ему уготовано стать убийцей отца, стал бы Эдип убегать из Коринфа? Не зная, чем вызван мор, стал бы Эдип искать убийцу Лая? Прогнозная информация давит, детерминирует решения, принимаемые свободными личностями. Не открывай шкатулку Пандоры. Не узнавай информации, которая заставит тебя принимать совершенно определенные решения, «поставит на рельсы». В этом суть специфики прогностической информации. В ряде ситуаций именно знание информации индуцирует разного рода процессы. Незнание этой информации полностью нивелирует ее содержание и значение.

Итак, к каким выводам можно прийти, рассмотрев эту трагедию? Прежде всего, по мнению греков, парадокс возникал из-за разной степени свободы божественных и человеческих сил. Люди свободны в своих поступках, пока в их жизнь не вмешиваются боги. Попав под внимание богов, люди становятся марионетками в руках безжалостной судьбы, сохраняя при этом видимость свободы воли. Все человеческие поступки просчитаны богами и ведут только к заранее известному финалу. В пьесе дан ответ, зачем богам такие жестокие игры. Обладая свободой воли, люди сами склонны вершить свою судьбу, самостоятельно решать проблемы и изменять жизнь. Постоянно надеясь на себя, люди забывают о богах, не ждут от высших сил милостей, не поклоняются и не приносят дары и жертвы. Боги, вмешиваясь в судьбы людей и устраивая «показательные порки», добиваются от людей покорности, доказывая, что всё в их власти.

На другую проблему, которая косвенно затронута в трагедии, указал Щюц. Это противоречие между знанием будущего и свободой воли. Тиресий знает будущее и вынужден молчать. «Почему молчишь, если знаешь?» - спрашивает Эдип. Что ответить Тиресию? В трагедии нет ответа. Ответ есть в работе Альфреда Щюца. Он весьма убедительно доказал, что личностное сознание и свобода воли несовместимы с возможностями пророчества. Человек осознает себя, как свободную личность, управляющую своими решениями, и это фундаментальное качество человека. Понятие свободы, автономии и возможности самостоятельного выбора напрямую увязано с понятием самостоятельности и ответственности за свои поступки, решения, за свою жизнь и судьбу. Пророчество же возможно только при условии предопределенности, причем предопределенности очень специфической. Это детерминистическая причинно-следственная связь внутренне свободных решений, приводящая к указанному извне результату. Так, несчастный Эдип должен был совершить довольно много самостоятельных решений, поступков, действий или оказаться в конкретных ситуациях, чтобы пророчество исполнилось. Согласно трагедии люди ведут себя свободно и руководствуются собственными разумениями в каждом вопросе. И именно это, с одной стороны, не дает им возможности принять волю богов, а, с другой, ведет их по предначертанному пути. В современной прогностике свободная воля людей не оспаривается, но ситуация, когда прогнозная информация детерминирует поступки людей и приводит к саморазрушению или самоосуществлению прогноза, является серьезной методологической проблемой.

Библиографический список

1. Поппер К. Нищета историцизма. // Вопросы Философии 1992 №№8-10.
2. Софокл. Царь Эдип. Античная драма. Антология. Серия Библиотека всемирной литературы М. Эксмо 2007 с 275-333.

3. Кондрашов А.П. Кто есть кто в мифологии древней Греции и Рима. М. Рипол-классик 2016 704 с.
4. Шюц А. Тиресий, или наше знание о том, что произойдет завтра.// Шюц А. Смысловая структура повседневного мира: очерки по феноменологической социологии. М.: Институт Фонда «Общественное мнение». 2003. 336 с.
5. Павсаний. Описание Эллады. В 2-х томах. Серия «Классическая мысль». М.: АСТ-Ладомир, 2002.

УДК 001.11, 001.18

**НОВАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ – НОВАЯ НАУКА
(ТРАНСНАУКА = НАУКА + ДУХОВНОСТЬ)**

Войцехович В. Э.

*Тверской государственный университет
г. Тверь*

p000327@tversu.ru

В 21-м веке формируется новая цивилизация, более духовная, чем старая, буржуазная, потребительская 17-20 вв. Возникает и наука нового типа – транснаука как синтез старой науки и духовности.

Ключевые слова: цивилизация, кризис, бифуркация, разум, духовность, транснаука, основания, Единое.

**A NEW CIVILIZATION – A NEW SCIENCE
(TRANSSCIENCE = SCIENCE + SPIRITUALITY)**

Voytsekhovich V. E.

Tver State University, Tver

In the 21st century a new civilization is being formed, more spiritual than the old, bourgeois, consumer one of the 17-20 centuries. There is also a new type of science – trans-science as a synthesis of old science and spirituality.

Keywords: civilization, crisis, bifurcation, reason, spirituality, trans-science, grounds, One.

В кризисный период истории, в 20-22 столетиях, вероятно, возникают: 1) новая, следующая цивилизация – «Новое средневековье» (Н.А.Бердяев, 1917) – общество более духовное, чем потребительская, буржуазная, индустриально-технологическая цивилизация; 2) общепланетарное мировоззрение (возможно, «зелёная» религия, или эко-учение, давно предсказываемое провидцами); 3) более общее мышление, чем рационализм 17 – 20 вв. Научное познание также проходит стадию хаоса. Расходы на науку растут, а отдача в виде новых фундаментальных законов природы, общества, мышления падает. Лучшая часть человечества (духовно-интеллектуальная аристократия – философы, учёные, писатели, религиозные лидеры) отмечает, что властная элита ведущих стран (олигархи, банкиры, политики, военные) развивает и использует науку в направлении «антигуманности» и «бездуховности», что угрожает существованию homo sapiens.

Какие тенденции ведут к транснауке? Это развитие «старой» науки, идущее как внутри неё, так и вне науки.

Внутренние изменения науки. Это прежде всего 1) постнеклассическая наука, 2) психофизика и трансперсональная психология, 3) философия науки.

1. Постнеклассическая наука (ПНК-наука) (В.С. Стёпин). Её составляющие – антропный принцип, синергетика, виртуалистика, теория сложности.

Принципиальное отличие ПНК-науки от классической (механицистской) науки 17 – 19 вв. в её объектах. Объектами ПНК-науки являются сложные человекомерные системы.

В классической науке (17 – 19 вв.) главная схема процесса познания: $S1 \rightarrow O$ (субъект $S1$ познаёт объект O). В неклассической, квантово-релятивистской науке конца 19 – конца 20 в.: $S1 \rightarrow (S2 \rightarrow O)$. Субъект, учёный $S1$ исследует не сам объект O , а более общий объект ($S2 \rightarrow O$), а именно процесс познания O . $S1$ изучает, как обобщённый (теоретический) субъект $S2$ познаёт объект O . Ещё сложнее постнеклассическое исследование в современной науке: $S1 \rightarrow [S2 \rightarrow (S3 \rightarrow O)]$. Исходный субъект (всё тот же телесный человек) $S1$ наблюдает, как теоретический субъект $S2$ исследует процесс ($S3 \rightarrow O$), т.е. $S3$ познаёт существующий независимо от него объект O . Здесь $S3$ – предельно общий метатеоретический субъект, космический (философский) разум. Роль объекта в процессе познания ослабевает. Объект O всё более зависит от многочисленных субъектов $S1, S2, S3$, «затмевающих» O как «объективную» реальность.

Субъект умножается – удваивается, утраивается: человек $S1$, теоретический учёный $S2$, ещё более общий – метатеоретический $S3$. Возможно, в дальнейшем появятся ещё более «вселенские», метagalактические исследователи. Например, В.А. Лефевр пишет о космическом субъекте, который в данном контексте можно обозначить как Sk [2]. Возникает цепочка всё более общих наблюдателей $S1, S2, S3 \dots Sk \dots$, начинающаяся с человека и заканчивающаяся – кем? Творцом? На высших уровнях бытия познание и творение сливаются в одно целое. Таким образом, в ПНК-науке не только саморазвивающийся объект фрактален, но и субъект тоже. Метатеоретический субъект $S3$ состоит из множества в чём-то подобных ему $S2$, которые в свою очередь состоят из огромного множества подобных ему $S1$ (учёных на планете Земля).

Известно, что любой фрактал (как математическая структура) возникает вследствие действия алгоритма, задающего самоподобный объект (Б. Мандельброт). Следовательно, и в случае цепочки $\{S1, S2, S3 \dots Sk \dots\}$ должен существовать «вселенский» алгоритм AS , действующий в «сверхпространстве $\{Z\}$ » и преобразующий $zn \rightarrow zn+1$ ($n = 1, 2, 3 \dots$). Алгоритм AS порождает самоподобную картину – фрактал, состоящий из субъектов «разум №1 (человек)», «разум № 2», «разум № 3» и т.д. Алгоритм AS должен создавать и зависящий от него объектный алгоритм AO , выражающий «действительность, которая окружает субъект». Оба алгоритма проявляются через порождаемую ими самоподобную структуру – «вселенский» фрактал. Его то мы и наблюдаем как метagalактику.

2. Психофизика и трансперсональная психология. Их специфика – исследование взаимовлияния души и природы, внутреннего психического и внешнего физического миров. Сегодня это области экстрасенсорики и «экстраменсорики» (от лат. *mens* – разум) [3].

Первое – область сверхчувственности, т.е. использования шестого чувства и других подобных «каналов» внешней информации. Второе – область «сверхсознания», или «сверхмышления». Эту проблему трактуют как проблему сознания или «нормального состояния сознания» и его сравнения с «изменёнными состояниями сознания» (ИСС), возникающими в процессе творчества, сна, стрессов, молитвы, медитативных состояний, интуитивных прозрений, шаманизма, «ченнелинга», болезни и т.п. Эти и сходные проблемы поставили задачу соединения «старой» науки Ньютона, Планка, Эйнштейна, Пригожина, Хакена с «душевно-духовными» областями.

3. Философия науки исследует предельные основания научного мышления. Используя потенциал философии в целом, философия науки уже вышла за границы «старого» рационализма 17–20 веков (классическом смысле слова) и связывает науку как с логосом, так

и «сверхлогическими» формами - с мировоззрением, с архетипами души, с подсознанием, с расширенными телесностью и ментальностью.

Преобразования науки, идущие под влиянием внешних факторов. Человек использовал научные знания для своего приспособления к природе, затем изменения внешней среды. Позже он приступил к самотрансформации. О способности человека к самопреобразованию писали Пико делла Мирандола, Г. Фихте, Ф. Ницше, В.С. Соловьёв, Н.Ф. Фёдоров, Л.С. Франк, М. Хайдеггер и другие. В 21-м в. началась практическая самотрансформация человека – как телесная, так и психическая. Современная фармакология, «игры» с сексуальной ориентацией и сменой пола, соединение человека с компьютером привели к значительным изменениям в психике.

В 21–22 вв. произойдут ещё более радикальные сдвиги. Человек сможет генетически соединиться с животными и растениями, в дальнейшем – с минералами, с природными стихиями и т.п. Столь радикальные преобразования тела в дальнейшем породят принципиальные, качественные скачки психики. Так что в будущем (уже в 22-м в.) человеческий род, вероятно, окончательно расколется – различные его части (народы, социальные группы, профессии) перестанут понимать друг друга.

Однако описанные варианты трансформации тела и психики человека принципиально слабее возможностей духовного преобразования. Дело в том, при всевозможных модификациях человека важнейший элемент остаётся неизменным. Это субъект, управляющий преобразованиями объекта: $S \rightarrow O$. Психика управляет телом, а дух - психикой. Точнее в области «психика-дух» существует несколько уровней: каждый следующий является более совершенным и управляет более простым. Это и постулируется в ряде восточных учений (брахманизме, ведизме, йоге, буддизме и их современных вариантах), где выделяются не 3, как у христиан, а 7 «тел» - физическое, эфирное, астральное, ментальное, каузальное, буддхиальное и атманическое. Только последнее тело вечно, это высшая «божественная» часть человека, являющаяся аналогом духа у христиан, или монадой Г. Лейбница. Высшие уровни психики (субъекты) управляют низшими (объектами). Например, в упомянутых восточных учениях к психическим уровням можно отнести астральное, ментальное, каузальное, буддхиальное тела, а к духовному (вечному) относится только атманическое тело. Оно управляет буддхиальным, последнее – каузальным и т.д.

Во многих странах учёные осознают необходимость принципиального преобразования науки. Предложено название для нового этапа развития науки – транснаука. Например, в ряде японских университетов ведутся дискуссии о сближении гуманитарного и естественнонаучного знания. Проф. Т. Кобаяси (Киото) предлагает концепцию транснауки как «группы проблем, связанных с тем, что хотя наука может задавать вопросы, но не может дать ответы». Происходит смешение науки и политики. Растёт неопределённость в самых различных искусственных системах. Возникло понятие SHEE-sciences – проблемного поля, связанного с науками о безопасности и охране труда, с экологией и этикой. Кобаяси высказывает мнение о растущем взаимопроникновении гуманитарных и естественных дисциплин [4].

В России под транснаукой понимают учение о соединении науки с религией и философией, т.е. о синтезе «старой» науки 17-20 веков и мировоззрения (религии, мифа, философии и даже мистики). Метафорически выражаясь, транснаука = наука + духовность. В период «большого хаоса» 20–22 вв. происходит принципиальное расширение и углубление старой науки в направлении: 1) экстрасенсорики и «экстраменсорики», т.е. а) расширения и углубления эмпирических способов познания – признания новых методов получения чувственной информации, б) углубления сознания до «сверхсознания», до освоения состояниями сознания с целью овладения «мгновенными» способами решения задач (трансперсональная психология), 2) превращения идеала объективной истины в идеал субъект-объектной истины, 3) перехода от логоса (понятий и теорий как системы фиксированных понятий) к сети (или среде) быстро перестраивающихся континуальных

«живых» мыслеформ; 4) отказа от аристотелевой, дискретной логики и освоения континуальной логики форм, непрерывно переходящих друг в друга, 5) движения от иерархии к сети, т.е. отказа от линейной последовательности научных процедур «наблюдение → обобщение → гипотеза → проверка» и перехода к нелинейной сети процедур, включающей как старые методы 17–20 вв., так и новые, часть из которых хорошо забытые и заново переоткрытые древние методы - «сверхчувственное наблюдение, смысловое комбинирование, озарение как скачок в пространство большей размерности, сложностное моделирование, хаотический инсайт, погружение в пространство Абсолюта», 6) ослабление роли традиционной логики, акцент на интуитивное прозрение, переход к изменённым состояниям сознания, необходимым для «высшей фантазии», 7) представления о реальности, зависящей от творческой активности субъекта. Следующая цивилизация (возможно, «Новое средневековье») будет использовать транснауку в качестве инструмента собственного развития, поэтому транснаука – это и способ познания, и социальный институт.

Типичными примерами предшественников транснауки в прошлом был ряд древних учений – герметизм, алхимия, натурфилософские концепции древних греков (пифагореизм, диалектика Гераклита, учения Анаксагора, Платона, Аристотеля, Аполлония, Плотина), теологические учения Средних веков, диалектика Гегеля, учение славянофилов, русский космизм, учение о всеединстве В.С. Соловьёва. В каждом из них мировоззрение, всеобщее знание переходило в частнонаучное знание, так что в совокупности складывался тот или иной вариант Единого Знания [1].

Излечение человечества возможно интегральным путём, путём синтеза «противоположностей», «дополнительностей» друг с другом – науки, философии, религии, мистики, искусства. На мой взгляд, её успешно решает учение о Всеединстве В.С. Соловьёва, главный принцип которого «Всё во всём». Его современный вариант – концепция «Неовсеединство», развиваемая В.И. Моисеевым в сотрудничестве с группой философов и учёных разных стран. В рамках данной концепции, называемой в интернет-сообществе «Интегральной философией», разрабатываются, в частности, учения о Едином Знании и о транснауке.

Библиографический список

1. Войцехович В.Э. Единое: онтологии к гносеологии // Теория и практика общественного развития. – Философские науки. – 2012. – № 6. – С. 23-26.
2. Лефевр В.А. Космический субъект. – М., 1996.
3. Моисеев В.И. Феномен транс-науки: определения и направления // URL: <http://integral-community.ru/magazine/Integral-philosophy-mag4.pdf> (дата обращения: 24.03.18)
4. Kimura S. What is the Trans-science? // URL: <http://www.humanosphere.cseas.kyoto-u.ac.jp/en/article.php/20090410150244796> (дата обращения: 24.03.18)

УДК 93, 91

ПОЧЕМУ РОССИЯ – РОССИЯ?

Комаров А. А.

*Озёрский технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

ААKomarov@mephi.ru

В статье рассмотрены принципиальные различия условий формирования европейской и российской цивилизаций в зависимости от нулевой изотермы января, проанализирован ряд связанных с этим вопросов формирования народного характера и государственной инфраструктуры России.

Ключевые слова: Россия, Европа, нулевая изотерма января, цивилизация, крестьянство, город, дерево, камень, инфраструктура.

WHY RUSSIA IS RUSSIA?

Komarov A. A.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The article considers the principal differences in the conditions of the European and Russian civilizations' formation depending on the zero isotherm of January, and a number of related issues of the formation of the national character and state infrastructure of Russia are analyzed.

Keywords: Russia, Europe, zero isotherm of January, civilization, peasantry, city, tree, stone, infrastructure.

Наверное, с европейских походов русской армии в наполеоновские времена, а может, и ещё раньше – с петровских реформ – живут у нас в России взгляды и представления, что «вот-де там, в Европах (а позднее – в Америках), живут же люди», а у нас всё не так, неправильно, что рождены мы, дабы показать миру какой-то ужасный урок, и с некоторым даже мазохизмом к месту и не к месту вспоминаем мы про знаменитых карамзинских «дураков и дороги». Ещё Пушкин в «Истории Пугачёвского бунта» попытался разъяснить таким «страдающим» согражданам специфику российского бытия, но голос его, видимо, не был услышан, а в наше время «упаднические» настроения приобрели уже характер настоящей эпидемии: расхожим стало мнение, что «в *этой* стране нормальному человеку делать нечего».

На мой взгляд, такое мнение формируется под влиянием видимого любым невооруженным взглядом культурно-бытового и производственно-технологического различия, которое однозначно трактуется в пользу Европы. Но при этом не учитывается другое принципиальное различие – *различие в условиях формирования* европейской и российской цивилизаций, на которое почему-то практически не обращают внимания в российском образовании. А ведь понимание этого последнего различия однозначно показывает нам, что преимущества Европы, во-первых, исторически абсолютно закономерны, а во-вторых, быстро сокращаются.

Одним из основных понятий, позволяющих увидеть это принципиальное различие, является понятие «*нулевая изотерма января*». Январь – самый холодный месяц в северном полушарии; изотерма января – географическая линия с самой низкой среднемесячной температурой в году. Российский писатель и историк Максим Кантор отмечает: «Есть остроумное определение Фернана Броделя (французский историк, 1902-1988 г.г.), где проходит граница между Европой и не-Европой: по нулевой изотерме января. Потому что западнее – теплее, и там один режим работы, крестьянский в первую очередь, круглогодичный. А восточнее – холодно – там на печи приходится лежать всю зиму и лапти плести» [2]. Конечно, это остроумие западного человека, но суть – нулевая изотерма января – в этом выражении поймана точно: с одной стороны западная цивилизация, с другой – российская. Здесь можно даже расширить трактовку: с одной стороны – российская, а с другой – все остальные мировые цивилизации. Ведь, если мы посмотрим на карту мира и проследим траекторию нулевой изотермы, то увидим следующую картину:

Европа: от Исландии через юг Скандинавии, Польшу, Австрию, Балканы, Крым, Кавказ;

Азия: Туркмения, Афганистан, север Индии, срединный Китай, север Японии;

Америка: вдоль атлантического побережья Гренландии до Нью-Йорка, примерно по 40-ой параллели до западного побережья и вдоль тихоокеанского побережья Аляски.

В Европе и Азии эта линия четко описывает ареал, внутри которого находится Россия. В Америке внутри этой линии находится Канада – страна европейской культуры, население которой значительно уступает России и живет в южных районах, близких к нулевой изотерме (единственный крупный город Канады, являющийся крайним севером – Эдмонтон – лежит на 53⁰ с.ш., то есть на широте нашего Орла).

В западных (и всех других) странах крестьянин (а крестьянство везде – базовый элемент, из которого вырастает цивилизация) имеет возможность работать в поле с ранней весны до поздней осени, что выработало в нём привычку к равномерно распределенному систематическому труду. При этом ровный климат обеспечивает достаточно высокую уверенность в результатах труда. В России испокон века реальная работа в поле начинается в мае, а в августе-сентябре урожай должен быть убран, т.е. работа имеет ярко выраженный авральный характер с максимальным сосредоточением сил на период «битвы за урожай». При этом резкие погодные колебания ежегодно подвергают конечный результат труда значительным рискам: град, засуха, заморозки... Так, например, по фенологическим наблюдениям в районе Челябинска вероятность заморозков и снежных осадков сохраняется до середины июня и начинается с середины августа. Это накладывает свой отпечаток на народный характер, отличающийся, с одной стороны, высокой выносливостью и терпением, а с другой – мощной взрывной энергией.

Так как Россия до середины XX века оставалась крестьянской страной (равенство городского и сельского населения было зафиксировано во всесоюзной переписи 1959 года, т.е. всего 60 лет назад), то привычка к систематическому труду в народной психологии только начала формироваться (город, в котором основные виды занятий проходят в защищенных от погоды помещениях, предоставляет такую возможность). Условия труда в современной России создают возможность для ускоренного по историческим меркам формирования новой трудовой психологии.

Другой аспект нулевой изотермы – промерзание почвы с холодной стороны. И если вблизи нулевой изотермы (С.-Петербург, Прибалтика, Белоруссия, Украина, Крым, Кавказ) промерзание неглубокое или периодичное, то в Москве (среднеянварская $t = -7,5^{\circ}\text{C}$), Челябинске (-14°C), Новосибирске ($-16,5^{\circ}\text{C}$) глубина промерзания достигает полутора-двух метров. Из курса школьной физики мы знаем, что вода при замерзании увеличивается в объеме, поэтому всё, что стоит на промёрзшей земле, напрягается под действием этого распирающего усилия. Весной почвенный лёд растает, и зимняя нагрузка исчезнет, все оседет и погрузится в размякшую почву. Что произойдет с дорогами? Каждая российская дорога ежегодно подвергается таким нагрузкам, а при переменных нагрузках разрушение происходит значительно быстрее.

При отсутствии промерзания дороги в Европе мостились брусчаткой постепенно в течение веков (в Италии, Испании сохранились дороги со времен Древнего Рима) и выросли в континентальную транспортную систему. В России мощение практически не имело смысла, т.к. вымощенную дорогу каждый год ломает и топит в распутицу, а техники для создания подушек метровой-двухметровой толщины под дорожным полотном (да ещё при российских расстояниях!) не существовало. По свидетельству В. Гиляровского [1], в Москве мощение проезжих частей улиц даже в центральных районах началось только в XIX веке, и то первоначально бревенчатое; первые улицы, мощённые булыжником, появились во второй половине XIX века. На картине Левитана «Владимирка» – одна из главных дорог, выходящих из Москвы – в конце XIX века еще была просёлочной. Так что создание дорожной сети, по поводу которой у нас только ленивый не ругается, за сто лет (Европе на это понадобилось две тысячи лет!), при этом никто на эти сто лет не отменил законы физики, о которых говорилось выше – это поистине предмет национальной гордости!

И еще к вопросу о промерзании почвы. Не только дороги, но и сооружения, дома не могли строиться на таких почвах долговечно. Кроме этого, очень широкий годовой разброс температур и долгая зима не позволяли строить дома из камня: чтобы протопить такое жилье,

давно были бы уничтожены все российские леса, возникла бы северная Сахара! (В Европе – посмотрите на народный фольклор – камин и вязанка хвороста обеспечивали выживание). Отсюда – гениальное изобретение – русская изба: многошарнирное сооружение, автоматически подстраивающееся под любые температурные деформации почвы и при этом хорошо удерживающие тепло в морозы и прохладу в жару. Но деревянная культура, естественно, не долговечна. Поэтому и здесь, как с дорогами, возникает принципиальная разница в развитии инфраструктуры. В Европе цивилизация камня обеспечивала постоянное приращение богатства: к построенному в одном веке добавляется построенное в следующем и т.д. (В Италии новостроем считается всё, построенное после 1500 г.) К XIX веку вся необходимая инфраструктура была выстроена, и далее развитие заключалось в её усовершенствовании и модернизации в связи с появляющимися новыми материалами и технологиями. Россия до XX века оставалась деревянной, а решительный шаг к созданию капитальной жилой и бытовой инфраструктуры был сделан с развитием энергетики, тепловых сетей и массовым жилищным строительством только в начале второй половины XX века, т.е. полвека назад. До этого жилья в современном понимании в стране почти не было: Ленинград, Москва, главные улицы областных центров и несколько новых городов, появившихся в 30-е годы – всё остальное было деревянными избами и бараками. То есть буквально за пол века мы построили каменные города по всей стране!

Так, как же получилось, что мы стали развиваться с такой удивительной исторической скоростью? Дело в том, что в столь суровых условиях у народов, проживающих за нулевой изотермой, сформировались особенные черты: изобретательность, гибкость ума, выносливость, тяготение к красоте, позволившие в итоге создать *свою цивилизацию*, то есть *не просто выжить*, а сложить «такую социальную форму движения материи, которая обеспечивает ее стабильность и способность к саморазвитию путем саморегуляции обмена с окружающей средой» (очень удачное определение цивилизации из Википедии [3]). Так в XVIII веке – возникла мощная держава, в XIX веке – возникла великая культура, в XIX- XX веках – раскрылся научный и изобретательский потенциал народа, а в XX веке – он дал мощный импульс социальному развитию человечества и спас мир от самой страшной угрозы. И мне думается, что тот национальный характер, который складывался веками, еще скажет своё веское слово и в наступившем XXI веке.

Библиографический список

1. Гиляровский В.А. Москва и москвичи / Сочинения в четырёх томах. Т. 4. – М.: Библиотека «Огонёк», издательство «Правда», 1967. – 223 с.
2. Кантор М.К. Разбитый компас // Сайт «Эксперт Online». URL: <http://expert.ru/2013/05/17/razbityij-kompas/> (дата обращения 31.03.18).
3. Цивилизация // Википедия. Свободная энциклопедия // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Цивилизация> (дата обращения 20.03.18).

УДК 908

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ
ЗАКРЫТЫХ АТОМНЫХ ГОРОДОВ УРАЛА**

Константинова А. Г.

*Технологический институт НИЯУ МИФИ**г. Лесной, Свердловская область*

alfijasharafullina@rambler.ru

Статья посвящена проблеме формирования социально-культурной среды закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) Урала. Автор описывает факторы, оказавшие наибольшее влияние на жизнедеятельность населения таких атомградов, как Лесной, Новоуральск, Озерск, Снежинск и Трехгорный.

Ключевые слова: социально-культурная среда, закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), закрытый атомный город.

**FORMATION FEATURES OF THE SOCIAL AND CULTURAL ENVIRONMENT OF
URAL CLOSED NUCLEAR CITIES**

Konstantinova A. G.

TI NRNU MEPhI, Lesnoy

The article deals with the formation problem of social and cultural environment in the conditions of Ural closed administrative territorial formations (CATF). The author describes the most significant factors that affected life of residents of such closed nuclear cities as Lesnoy, Novouralsk, Ozersk, Snezhinsk and Tryokhgorny.

Key words: social and cultural environment, closed administrative territorial formations (CATF), closed nuclear city.

В современном мире развитие культуры является необходимым условием совершенствования общественной жизни. Примером формирования и сохранения благоприятного социально-культурного климата могут служить закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), расположенные на Урале.

Наряду с официальным наименованием «закрытые административно-территориальные образования» нами использованы термины «закрытые атомные города» и «атомграды», являющиеся неофициальными (неузаконенными) названиями населенных пунктов такого типа. Для обозначения ЗАТО, находящихся в ведении Государственной корпорации «Росатом», было введено слово «атомные». Причина тому – необходимость разграничить муниципальные образования, в которых градообразующие предприятия относятся к ядерно-оружейному комплексу России, и ЗАТО, находящиеся в ведении Министерства обороны РФ [3, с. 13]. Следует также отметить, что в работе использованы современные названия ЗАТО.

Из 10 российских атомных ЗАТО пять находится на Урале. В Челябинской области расположено три таких муниципальных образования (Озерск, Трехгорный и Снежинск); в Свердловской области – два (Новоуральск и Лесной).

Различные аспекты развития уральских атомградов были рассмотрены в трудах Е.Т. Артемова [1], В.Н. Кузнецова [3; 4; 9], Н.В. Мельниковой [5; 6], В.Н. Новоселова [7], В.С. Толстикова [8; 9] и ряда других авторов, однако проблема особенностей формирования социально-культурной среды ЗАТО исследована в них крайне фрагментарно.

В.С. Толстиков отметил, что социокультурная среда атомградов является особым, социально-организованным феноменом культуры, в котором социальные и культурные

процессы тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены, развиваются в рамках общей идеи и оказывают влияние на деятельность социальных субъектов по созданию и освоению духовных ценностей и общественных ориентиров. При этом основными элементами рассматриваемого объекта следует считать, по мнению исследователя, культуру производства, культуру быта, систему образования и просвещения, художественное творчество и искусство, физическую культуру и спорт [8, с. 119-120].

Социально-культурная среда атомных ЗАТО формировалась под влиянием группы факторов.

Во-первых, это фактор секретности. Атомное ведомство в СССР, представленное Министерством среднего машиностроения (МСМ), обладало особым автономным статусом практически во всех областях деятельности. В ведении МСМ были и свои научные и учебные институты, и своя система Госснаба, и самостоятельная ветвь Госстроя, и свои отделы управления в важнейших общесоюзных ведомствах, и закрытые представительства в различных организациях... Все это обеспечивало довольно успешное функционирование «империи атома» [8, с. 121].

Далее отметим фактор повышенной комфортности проживания. Определенные ограничения, связанные с режимом секретности, компенсировали высокая заработная плата, улучшенное снабжение материальными ресурсами, развитость социально-культурной сферы. Все эти обстоятельства способствовали формированию уверенности людей в завтрашнем дне.

Уральские атограды, возникшие в период с 1945 по 1955 гг. для реализации особо важных государственных программ, строились в соответствии с концепцией «социалистического города». Такие населенные пункты должны были быть максимально приспособленными для решения производственных задач и для проживания людей, а также воплощать в себе достижения социалистического строя. Приоритетное снабжение материально-техническими ресурсами и щедрое финансирование закрытых городов создавали условия для их благоустройства. Так, например, бюджет одного только города Лесного в начале 1960-х годов превышал бюджет 18 районов Свердловской области [2, л. 20]. Как отмечает Н.В. Мельникова, уже к 1960-м годам некоторые показатели ЗАТО (обеспеченность жильем (в квадратных метрах на одного человека), объектами социального, культурного и бытового назначения) опережали общесоюзные на 8-10 лет. Жителям атоградов были доступны товары производства не только социалистических стран (что для рядового советского человека уже было пределом мечтаний), но и государств «капиталистического лагеря»: английская обувь, австрийские наряды, французская парфюмерия и косметика [5, с. 358-359].

Как известно, одной из важнейших составляющих привлекательности того или иного населенного пункта является развитость рекреационной сферы, которая позволяет его жителям разнообразно и интересно проводить свое свободное время. Активное формирование системы учреждений культуры уральских атомных ЗАТО шло практически параллельно со строительством объектов ядерно-оружейного комплекса. Так, например, уже в 1948 г., в один из самых напряженных и ответственных периодов строительства ядерных объектов, в Озерске на базе Клуба имени Ленинского комсомола был организован драматический театр, известный сегодня как Озерский театр драмы и комедии «Наш дом».

Дополнительным стимулом для развития учреждений культуры послужило направленное руководству атоградов в 1958 г. письмо МСМ «Об улучшении воспитательной работы среди рабочих и военнослужащих» [10, л. 12]. В письме было рекомендовано рассмотреть вопрос о состоянии учреждений культуры и оказать практическую помощь в приобретении оборудования, проведении ремонта, ускорить строительство зданий и сооружений культурного назначения, а также организовать систематическое проведение лекций, докладов, бесед и других мероприятий.

Третий фактор, под влиянием которого формировалась социально-культурная среда атоградов, – фактор избранности и интеллектуальности. В.С. Толстикова отмечает, что

социокультурные основы ЗАТО закладывались людьми, одержимыми идеей общественного долга и государственных интересов, преимущественно выпускниками ведущих вузов страны, а также молодыми учеными и специалистами, среди которых были и ученики И.В. Курчатова [8, с. 120-121].

Социально-культурная среда атомградов формировалась людьми, приехавшими из крупных советских промышленных и научных центров с богатыми культурными традициями. Таким образом, ее основы закладывались на базе разнообразных источников. Следовательно, можно отметить интегративный характер ее формирования. Кроме того, население закрытых городов отличал высокий образовательный уровень. Соответственно, в качестве характерной черты социокультурной среды атомградов, исследователи, как правило, выделяют еще и элитарность [8, с. 120].

Обозначенные нами факторы и особенности формирования социокультурной среды атомных ЗАТО Урала слившись воедино в процессе тесного взаимодействия, образовали особую среду, являющуюся вторичной по отношению к прежним образцам, но в то же время стабильной. Ее жизнеспособность доказало постсоветское время. Начиная с 1990-х годов социокультурная среда атомных ЗАТО подверглась значительным трансформациям. Происходившие в стране изменения свели на нет многие из составляющих высокого уровня жизни. Однако во многом благодаря накопленному потенциалу социально-культурная среда атомградов продолжает совершенствоваться и удовлетворять растущие духовные запросы населения.

Библиографический список

1. Артемов Е.Т. Атомный проект в координатах сталинской экономики. – М.: РОССПЭН, 2017. – 341 с.
2. Архивный отдел администрации городского округа «Город Лесной». Ф. 1. Оп. 1. Д. 77.
3. Кузнецов В.Н. Атомные закрытые административно-территориальные образования Урала: история и современность. Ч. 1. Советский период. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2015. – 440 с.
4. Кузнецов В.Н. Атомные закрытые административно-территориальные образования Урала: история и современность. Ч. 2. Постсоветский период. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2016. – 384 с.
5. Мельникова Н.В. Атомные города СССР: повседневная жизнь и большая политика // Опыт российских модернизаций XVIII–XX вв.: взаимодействие макро- и микропроцессов. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2011. – С. 344–362.
6. Мельникова Н. В. Феномен закрытого атомного города. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – 176 с.
7. Новоселов В.Н., Носач Ю.Ф., Ентяков Б.Н. Атомное сердце России. – Челябинск: Автограф, 2014. – 528 с.
8. Толстиков В.С. Социокультурная среда закрытых городов Урала // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. – 2012. – № 10 (269). – С. 119–123.
9. Толстиков В.С., Кузнецов В.Н. Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы – Екатеринбург: БКИ, 2017. – 400 с.
10. Центр документации общественных организаций Свердловской области. Ф. 5459. Оп. 1. Д. 21.

УДК 159.9-316.28(111.6)

КОММУНИКАЦИЯ КАК СУБЪЕКТ

Луговская Е. Г.

*Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
г. Тирасполь*

hellylu@gmail.com

Предлагается рассматривать человека говорящего как объект коммуникации (в широком понимании), а саму коммуникацию как вечный процесс воплощения, протекающий на фоне бытия, представляющего собой коммуникативную ситуацию. Такое преодоление антропоцентричности, по мнению автора, призвано открыть человеку онтологическую метафизичность его бытия.

Ключевые слова: человек говорящий, коммуникация, объект коммуникации, метафизичность

COMMUNICATION AS THE SELF

Lugovskaya E. G.

Pridnestrovian State University named after Taras Shevchenko, Tiraspol

It is suggested to consider the speaker as an object of communication (broadly defined), and communication itself as an eternal process of implementation which proceeds against the background of existence that is taking to mean a communicative situation. In the author's opinion, such overcoming of anthropocentricity is aimed at revealing the ontological metaphysics of human existence.

Keywords: speaker, communication, an object of communication, metaphysics

Традиционно терминологическое сочетание человек говорящий трактуют как личность, одним из видов деятельности которой выступает речевая деятельность. Вместе с тем, искусственность такого подхода, состоящего в претенциозном выделении способа реализации сущностной характеристики человека в отдельный вид деятельности, становится все более очевидным в рамках современной антропоцентрической парадигмы гуманитарного знания.

Попытка рассмотрения человека говорящего как субъект коммуникации, который при этом оказывается одновременно и субъектом языка и культуры, приводит к некоторой однобокости в представлении самой коммуникации. Так, являясь субъектом коммуникативного процесса, человек представляется своеобразным творцом коммуникации, и в любом диалогическом взаимодействии оказывается ответственным и за процесс протекания коммуникации и за ее результат. В этом случае особое внимание уделяется правильности отбора и организации собственно языковых средств с учетом всех экстралингвистических факторов (функционально-стилистический аспект), национально-культурных особенностей (этнокультурный аспект), личностных особенностей собеседника (когнитивный аспект) и т.п. Способность человека говорящего создать успешную коммуникацию в этих условиях зависит не только от его языковой, коммуникативной и иных компетенций, но и от его общей эрудированности, понимания себя, другого в себе и всей изменчивости мира.

Однако осознанно просчитать наперед уместность того или иного диалога невозможно – слишком много «если» необходимо учесть. Так что же делает успешную коммуникацию

успешной? Интуитивное понимание момента речи? В таком случае что есть интуиция и каково ее место в структуре коммуникации? Возможно все попытки объяснения успешности коммуникации высоким уровнем коммуникативной и иных компетенций говорящих в конечном счете сводятся к перечислению условий, количество которых экспоненциально растет с каждым новым научным открытием в сферах лингвистики, когнитивистики, психологии, социологии, нейробиологии, культурологии и т.д. Такая постановка вопроса наводит на мысль о том, что сам подход – обращения человека говорящего в субъекта коммуникации неверен.

Традиционно структура коммуникативного акта включает в себя четыре основных компонента – адресат и адресант, которые и есть субъект коммуникации (попеременно, в зависимости от того, кто в данный момент рассматривается как пациент), ситуация коммуникации и сама коммуникация как результат взаимодействия всех остальных компонентов. Адресант и адресат, сам процесс коммуникации и коммуникация как результат не существуют в рамках схемы без языка как средства их воплощения. Коммуникативная ситуация при этом, как правило, характеризуется экстралингвистическими факторами и потому оказывается вне языкового инструментария. (Рис. 1)

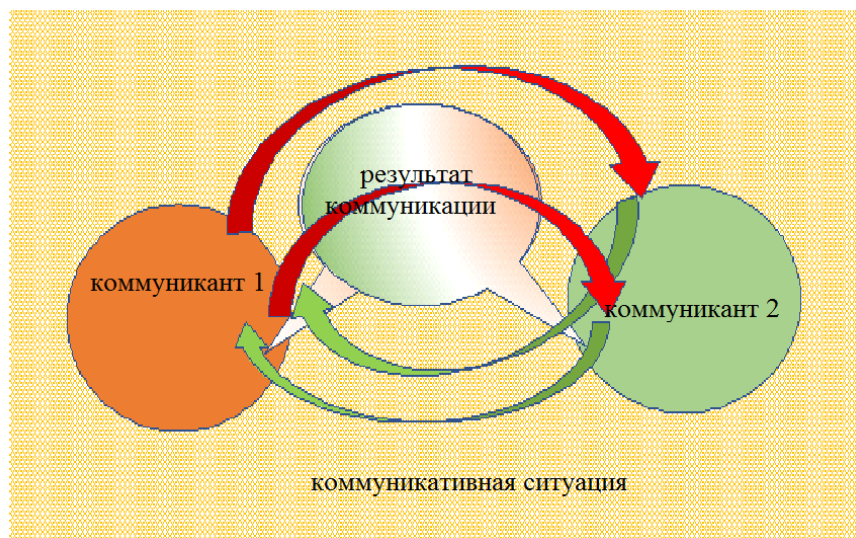


Рисунок 1 –Традиционная схема коммуникации

Внешне все выглядит так, будто коммуникативная ситуация, влияя на языковой инструментарий, оказывается внешней по отношению к самой коммуникации. Но так ли это? Эмпирический опыт показывает, что как бы хорошо вы не знали своего собеседника, как тонко бы не были настроены на него, как тщательно не подбирали время, место общения, средства общения, результат будет удовлетворительным только в том случае, если коммуникация будет к месту.

Ut jam nunc dicat jam nunc debentia dici. Pleraque differat et praesens in tempus omittat. Мы глубокомысленно цитируем Горация, но по-настоящему вряд ли понимаем суть сказанного.

Собственно речевой акт предполагает большую подготовительную работу – задействование когнитивных, психических, физических механизмов, участвующих в речепорождении; его произносительная часть оказывается воплощенной только потому, что именно для такого его содержания, качества, типа, вида и тому подобное в данной точке пространства и времени все сложилось. Процесс коммуникации начал результативаться, потому что для этого настал момент (совпали все «если»), то есть, иными словами, листья желтеют и опадают, потому что пришло время осени, а не наоборот. Не человек говорящий обуславливает выбор момента для воплощения коммуникации, а сама коммуникация, в своем

моменте воплощения обуславливает определенный набор уникальных характеристик всех ее составляющих, в том числе и самих коммуникантов. Такое понимание выводит человека говорящего из разряда субъектов коммуникации; в таком понимании момента коммуникации человек говорящий уподобляется самой речи как способу воплощения и самому языку как его механизму.

Таким образом схема коммуникации из рекурсивной и конечной (коммуниканты замкнуты друг на друга), превращается в линейную и бесконечную, на оси воплощения которой может быть бесчисленное количество коммуникантов, ситуаций общения и процессов протекания коммуникации, объединенных в рамках коммуникативной ситуации общей интенцией воплощения результата коммуникации. Такая, назовем ее дискурсивной, схема коммуникации позволяет рассматривать процесс и результат коммуникации в качестве субъекта, действие которого направлено на объекты – коммуникантов, связанных ситуацией коммуникации, которая может характеризоваться как согласованностью пространственно-временных характеристик существования в ней обоих коммуникантов как объектов коммуникации, так и рассогласованностью.

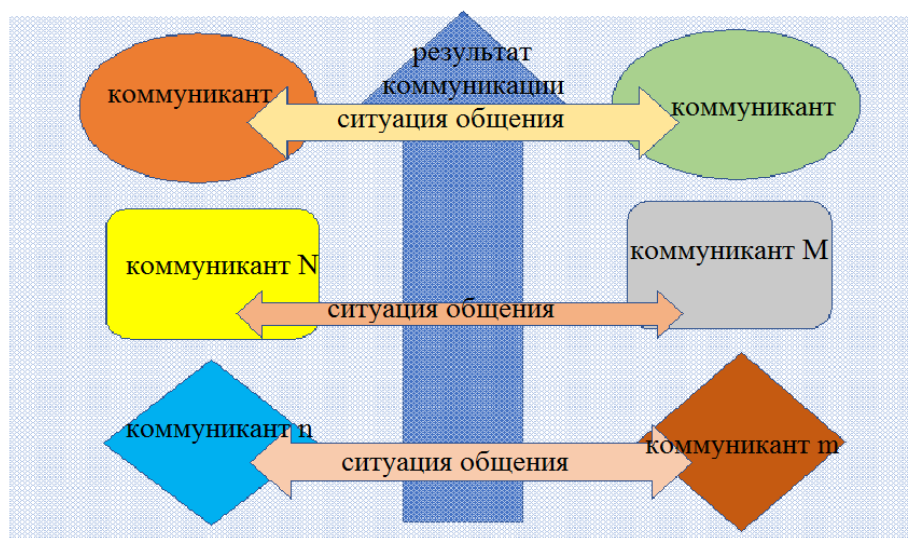


Рисунок 2 – Дискурсивная схема коммуникации

Дискурсивная схема коммуникации гораздо лучше по сравнению с традиционной отражает особенности отложенной коммуникации, когда не совпадают не только время и место коммуникации, но и образ коммуниканта в каком-то смысле оказывается обезличенным. Так происходит, например, в рамках интернет-коммуникации, при общении бизнеса и клиента, то же самое мы наблюдаем и в случае коммуникации, опосредованной текстом книги, сюжетом фильма, истории, мифа, сказки, картины, концерта, др.

Разделение на субъект и объект в рамках традиционного понимания коммуникации противоречит пониманию самой коммуникации как перцепции, представленной в символическом виде. Коммуникация и есть само восприятие, и только коммуникативная ситуация, то есть те условия, при которых она реализуется, в которую входит человек говорящий как носитель механизма воплощения коммуникации и реализатор способа ее воплощения, предлагающая свои системы кодирования информации, позволяет коммуникации результироваться в отдельных текстах.

Замыкаясь в рамках антропоцентрического подхода на человеке как субъекте, рассматривая его характеристики и пытаясь обусловить их особенностями результаты коммуникации, мы упускаем возможность разглядеть метафизическую сущность

коммуникации, для которой способ реализации не замыкается в рамках естественного языка, но с помощью которого эта сущность может быть описана и познана, то есть воплощена.

Напротив, рассматривая саму коммуникацию как субъект, и осознавая человека говорящего объектом коммуникации и частью коммуникативной ситуации своеобразного фона бытия, на котором разворачивается коммуникация, нельзя замыкаться в рамках естественного языка как универсального кода, система и структура которого является сущностной особенностью человека. Необходимо учиться видеть коммуникацию во всем многообразии способов ее представления средствами других символических систем, осознавать конгруэнтность реализуемых текстов (запаховых, звуковых, текстов погодных явлений, смены сезонов, др.) и заново обратиться к анализу инструментов, с помощью которых человек способен воплощать коммуникацию.

Можно сыграть так, что кровь застынет в жилах, можно пением вызвать рыдания, можно создать картину, смысл которой станет ясен только через века, благодаря научным открытиям, можно записать математический текст, истинность которого сможет быть проверена только через тысячелетия – все это будут лишь разные аспекты коммуникации, воплощенной разными средствами. Цветок в своей коммуникативной интенции источает запах, пчела – исполняет танец, домашние питомцы реализуют свои коммуникативные интенции достаточно сложными системами специфически животных и условно антропных знаков, закрепленных в процессе длительного социального взаимодействия с человеком; человек не в состоянии перейти на такой язык – но он владеет уникальным инструментарием естественного языка, средствами которого может описать любую знаковую систему и таким образом реализовать соответствующий аспект коммуникации.

Человек постоянно ищет возможность добиться полного взаимопонимания с Другим, с природой, с машиной; ради достижения этой цели создает новые системы кодирования, интерпретационный потенциал которых тяготеет бы к однозначности, большие надежды возлагает на язык математики как способ преодоления многозначности естественных языков, но все свои попытки все равно так или иначе воплощает средствами естественного языка. Изменение самовосприятия с субъектного на объектное должно указать другие пути в поиске успешной коммуникации и абсолютного понимания – антропоцентричность должна быть осмыслена как свойство инструментария, а не самого механизма познания мира и человека говорящего в нем.

Осознание себя как части фона бытия (коммуникативной ситуации) в ипостаси носителя языковой системы и одновременно части самой воплощенной коммуникации в ипостаси человека говорящего, обеспечивающего функционирование системы языка, переосмысление уникальности и неизбежной прецедентности каждого коммуникативного акта, заложенной самой языковой системой, обратит человека не к миру, а в мир, частью которого он и является. И эта простая истина откроется человеку невероятными открытиями во всех сферах знания и чувствования в их метафизической онтологичности.

Библиографический список

1. Луговская Е.Г. Коммуникация как способ воплощения. К вопросу об истинности и ложности в языке и философии. // От всеединства к неовсеединству. Размышления о...: Философский альманах. – Озерск: Изд-во ОТИ НИЯУ МИФИ, 2011. Вып. 12 – 118 с., с.66-77
2. 2. Моисеев В.И. Исчисление форм как проект математической философии // Credo New №4 (80) 2014. URL: <http://credo-new.ru/archives/330> (дата обращения: 06.03.2018)
3. 3. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» 2001. 656 с.
4. Robert T. Craig. Communication Theory as a Field. // Communication. Theory. Nine: Two. May. 1999. Pages. 119-161. URL: <http://www.clt.astate.edu/mhayes/Craig%20Article.PDF> (дата обращения: 06.03.2018)

УДК 168.521

**К МОДЕЛИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ МАТЕРИИ КАК КВАНТОВОЙ
ЖИДКОСТИ МАКРОМАСШТАБА**

Моисеев В. И.

*Московский государственный медико-стоматологический университет
г.Москва*

vimo@list.ru

В статье предложена физико-математическая модель биологической формы материи как квантовой жидкости макромасштаба. Отмечаются возможности этой модели в биорезонансной медицине.

Ключевые слова: форма материи, биологическая форма материи, биорезонансная медицина, квантовая жидкость, когерентность.

**TO A MODEL OF BIOLOGICAL FORM OF MATTER AS A QUANTUM LIQUID OF
MACROSCALE**

Moiseev V. I.

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow

The article proposes a physical and mathematical model of the biological form of matter as a quantum liquid of macroscale. The possibilities of this model in bioresonance medicine are noted.

Key words: form of matter, biological form of matter, bioresonance medicine, quantum liquid, coherence.

Биорезонансная терапия (БРТ) сегодня активно развивается как в нашей стране, так и за рубежом. Можно говорить о формировании нового направления *биорезонансной медицины* (БР-медицины, БРМ), в рамках которой имеется множество достижений в области диагностики и терапии. Однако до сих пор ощущается высокая потребность в развитии теоретического знания, адекватных математических моделей, которые могли бы органично ассимилировать большой накопленный опыт БРМ. В исследованиях немецкого врача Р.Фолля удалось впервые экспериментально доказать наличие биологически активных точек (БАТ) и каналов, о которых с глубокой древности говорила традиционная китайская медицина (ТКМ). Однако, что такое та «энергия ци», которая якобы циркулирует по этим каналам, что такое сами «каналы», - по-прежнему остаётся загадкой для современной западной науки. Можно ли сделать следующий шаг в сближении методов западной науки и ТКМ, пытаясь более научно обосновать идею китайских меридианов и циркуляции по ним некоторой «энергии ци»?

Нам представляется, что такой шаг возможен, но он потребует существенной трансформации идей современной физики и математики. В ряде публикаций автора проделана большая предварительная работа, в частности, развито новое математическое направление – так называемый *R-анализ* (*релятивистский анализ количества*) [1]. Идея этого метода состоит в том, что работу с бесконечно малыми и бесконечно большими величинами можно заменить оперированием с конечными представлениями этих бесконечных величин. Центральную роль в этом подходе играют так называемые *R-функции* – функции, которые изоморфно отображают конечные структуры (в простейшем случае, интервал $(-M, +M)$ вещественных чисел, где M – некоторое положительное вещественное число) в бесконечную надструктуру

(например, множество вещественных чисел) – такие функции можно называть *прямыми R-функциями*, или наоборот (*обратные R-функции*). При исследовании квантовой механики средствами R-анализа оказалось, что квантовомеханические операторы импульса, энергии и т.д. можно представить как линейные приближения некоторых нелинейных операторов, в которых центральную роль играют определённые R-функции. Приведу здесь один пример.

Одномерный оператор импульса в координатном представлении имеет вид $-i\hbar\partial/\partial x$, где i – мнимая единица, и \hbar – постоянная Планка-Дирака. Если R^{-1}_M – обратная R-функция, изоморфно сжимающая множество вещественных чисел в интервал $(-M, +M)$, где M – положительное вещественное число, и в окрестности нуля эта функция линейно приближается тождественным отображением, т.е. имеет вид $R^{-1}_M(x) = x + \Delta(x)$, где $\Delta(x)$ стремится к нулю при $M \rightarrow \infty$, то для линейного оператора импульса $-i\hbar\partial/\partial x$ можно предположить существование нелинейного оператора $kR^{-1}_M(-i\partial/\partial x) = k(-i\partial/\partial x + \Delta^{\wedge})$, где k – некоторая константа, и Δ^{\wedge} – оператор вида $\Delta^{\wedge}f(x) = \Delta(f(x))$. В этом случае получим соотношение: $kR^{-1}_M(-i\partial/\partial x) = -ik\partial/\partial x + k\Delta^{\wedge}$, и $k = \hbar$, т.е. квантовомеханический оператор импульса $-i\hbar\partial/\partial x$ можно рассматривать как линейное приближение R-оператора $kR^{-1}_M(-i\partial/\partial x)$ при $k=\hbar$.

Обобщая это наблюдение, можно предполагать, что квантовомеханические операторы A^{\wedge} являются линейными приближениями некоторых R-операторов $A^{\wedge*}$, в определении которых центральную роль играют те или иные R-функции. В этом случае возникает возможность построения некоторого аппарата (его можно называть *операторным R-анализом* или *OR-анализом*), который обобщает квантовую механику и работает как с R-операторами $A^{\wedge*}$, так и с их линейными приближениями A^{\wedge} . Кроме того, в этом аппарате возникает возможность не фиксировать коэффициенты вида k , жёстко привязывая их к постоянной Планка, но предполагать в общем случае возможность их варьирования и привязку к разным масштабам. Например, можно рассматривать не обязательно R-оператор $\hbar R^{-1}_M(-i\partial/\partial x)$, но оператор общего вида $kR^{-1}_M(-i\partial/\partial x)$, где k мог бы принимать разные значения (параметр k можно было бы называть *переменной Планка*). Конечно, при развитии OR-анализа возникает множество технических трудностей (например, проблема согласования R-отображений на вещественных и комплексных числах, для операторов и оснащённых гильбертовых пространств и т.д.), но пока мы предполагаем, что рано или поздно такие трудности могут быть преодолены, и возникает возможность говорить о более широкой перспективе использования нового аппарата.

Следующий шаг, который здесь можно было бы сделать, – предполагать существование особого вида материи, характерного именно для биологических систем. Эта идея не нова, и, например, в философии диалектического материализма, который господствовал 70 лет в СССР, существовало известное учение о пяти основных формах материи, среди которых выделялась и *биологическая форма материи*, которая не сводилась к химической или физической формам и обладала собственной спецификой, в частности, своими биологическими законами и видами организации. Это была версия своего рода *материалистического холизма*, утверждавшая в рамках философии материализма существование разных уровней организации материи, на каждом из которых возникают свои виды целых, обладающие собственными *эмерджентными* качествами, отсутствующими на нижележащих уровнях организации. Одним из таких уровней является биологический уровень, и его эмерджентным качеством является качество *жизни*, которое отсутствует на добиологических уровнях материи.

К сожалению, в современной биологии и медицине, особенно после распада СССР, всё более господствует так называемый *редукционизм*, который, наоборот, пытается отрицать специфику биологического уровня организации, сводя его к нижележащим уровням. В частности, утверждается, что никакой особой биологической формы материи нет, не

существует собственно биологических законов, и в биологии всё можно объяснить только физико-химическими законами. Но это спор о мировоззрениях, и учёный волен здесь выбирать любую позицию, лишь бы она получала своё научное обоснование. В частности, нельзя отвергать позицию холизма только на основании чисто философских соображений. Нужно опираться в первую очередь на факты и пытаться исследовать их с позиции как одной, так и другой философской концепции, решая в конечном итоге, какая из них лучше справляется с обобщением имеющегося эмпирического материала.

Если придерживаться этой более беспристрастной точки зрения, то, как нам представляется, в философии диалектического материализма и вообще в направлении материалистического холизма есть своё рациональное зерно, которое предполагает плодотворность идеи биологической формы материи и собственных законов её организации, отличных от чисто физических законов, хотя и плотно скоординированных с ними. Чтобы выявить такое рациональное зерно, давайте вернёмся к идеям операторного R-анализа и попробуем придать ряду его конструкций материалистически-холистические интерпретации в области биологии.

Итак, будем предполагать, что существует особая биологическая форма материи со своими законами организации. В лице ТКМ мы в этом случае можем получить неожиданную поддержку, находя в «энергии ци» практически ту же идею. Согласно воззрениям ТКМ, «энергия ци» - это особая субстанция-материя, которая циркулирует по каналам в организме и обеспечивает все его органы биоэнергией. Биологическая форма материи в лице «энергии ци» похожа на жидкость, которая течёт по некоторым каналам. В квантовой механике можно построить модель *квантовой жидкости*, сопоставляя её наблюдаемым – координате, плотности, потоку – соответствующие операторы: оператор координаты, плотности, оператор потока [2]. Эти операторы оказываются дополнительными друг другу, и когда квантовая жидкость имеет определённое значение вектора потока (течёт в определённом направлении), то координаты её частиц не определены, т.е. она находится в *пространственно-когерентном* состоянии. Это как раз соответствует феномену *биологической когерентности* макромасштаба, о котором писали многие. Проблема только в том, что в классической квантовой механике при обычных температурах (порядка 300°K) квантовая жидкость не может проявить свою когерентность из-за малости постоянной Планка (поскольку реальный импульс всегда имеет малую неопределённость, то мера неопределённости координаты Δx уже будет конечной, что при делении на большую массу в соотношении неопределённостей $\Delta x \geq \hbar/2m\Delta v$ сделает нижнюю границу величины Δx достаточно малой).

Но здесь нам как раз может помочь OR-анализ, если мы заменим работу с квантовомеханическими операторами работой с R-операторами, где масштабный коэффициент k мог бы иметь макроразмеры.

Но здесь нам как раз может помочь OR-анализ, если мы заменим работу с квантовомеханическими операторами работой с R-операторами, где масштабный коэффициент k мог бы иметь макроразмеры.

Рассмотрим течение квантовой жидкости вначале в бесконечном трёхмерном пространстве V как систему движущихся частиц [2]. Оператор плотности имеет вид $\rho^\wedge(R) = \rho(R) = \sum_{\alpha} m_{\alpha} \delta(R - r_{\alpha})$, где R – координата точки определения оператора в пространстве V , r_{α} – координата частицы жидкости, m_{α} – масса этой частицы, $\delta(R - r_{\alpha})$ – дельта-функция Дирака с пиком в точке r_{α} . В определение этого оператора, как видим, не входят масштабные коэффициенты.

Оператор потока массы имеет вид $j^\wedge(R) = \frac{1}{2} \sum_{\alpha} (p_{\alpha}^\wedge \delta(R - r_{\alpha}) + \delta(R - r_{\alpha}) p_{\alpha}^\wedge)$, где $p_{\alpha}^\wedge = -i\hbar \nabla_{\alpha} = -i\hbar (\partial/\partial x_{\alpha}, \partial/\partial y_{\alpha}, \partial/\partial z_{\alpha})$ – 3-мерный оператор импульса. Здесь мы видим присутствие масштабного коэффициента \hbar , и, как и ранее, можем предполагать, что оператор p_{α}^\wedge - это

некоторое линейное приближение R-оператора $\hbar R^{-1}W^*(-i\nabla_\alpha) = \hbar(-i\nabla_\alpha + \Delta^\wedge)$, где W^* - результат сжатия пространства импульсов W обратной R-функцией $R^{-1}W^*$.

Когда оператор импульса $p_\alpha^\wedge = -i\hbar\nabla_\alpha$ действует на собственную функцию $\psi_{p_\alpha}(R)$, то он даёт некоторое значение p_α вектора импульса, т.е. $-i\hbar\nabla_\alpha\psi_{p_\alpha}(R) = p_\alpha\psi_{p_\alpha}(R)$, откуда получим: $-i\nabla_\alpha\psi_{p_\alpha}(R) = (p_\alpha/\hbar)\psi_{p_\alpha}(R)$, т.е., если рассматривать оператор вида $P^\wedge = -i\nabla_\alpha$, куда не входит масштабный коэффициент (такие операторы можно называть *прообразными*, так что P^\wedge - это *прообразный оператор импульса*), то он также будет давать собственное значение в виде вектора $P_\alpha = p_\alpha/\hbar$ на ψ -функции $\psi_{p_\alpha}(R)$. Если вектор p_α является малым, масштаба \hbar , то вектор $P_\alpha = p_\alpha/\hbar$ оказывается как бы нормированным, приведённым к стандартному масштабу.

В связи с этим, будем рассматривать в качестве оператора потока не оператор $j^\wedge(R)$, но $J^\wedge(R) = \frac{1}{2}\Sigma_\alpha(P_\alpha^\wedge\delta(R - r_\alpha) + \delta(R - r_\alpha)P_\alpha^\wedge)$, где $P_\alpha^\wedge = -i\nabla_\alpha = -i(\partial/\partial x_\alpha, \partial/\partial y_\alpha, \partial/\partial z_\alpha)$ - 3-мерный прообразный оператор импульса. Оператор $J^\wedge(R)$ также можно называть *прообразным оператором потока*.

Если оператор импульса $p_\alpha^\wedge = -i\hbar\nabla_\alpha$ может быть представлен как линейное приближение к R-оператору импульса $\hbar R^{-1}W^*(-i\nabla_\alpha) = \hbar R^{-1}W^*(P_\alpha^\wedge)$, то этот последний, как видим, является R-преобразованием прообразного оператора импульса P_α^\wedge в некотором R-пространстве $\hbar W^* = \hbar R^{-1}W^*(W)$, полученном из W действием обратной R-функции $R^{-1}W^*(W)$ и домножением на масштабный коэффициент \hbar . Пространство $\hbar W^*$ можно понимать как малое R-пространство (*R-микропространство*) масштаба \hbar . Такое R-микропространство в общем случае может окружать каждую точку r_α пространства V , выступая как индексированное пространство $\hbar W^*_\alpha = r_\alpha + \hbar W^*$.

В дальнейшем коэффициент \hbar мы можем заменить параметром k . В связи с этим, R-оператор потока можно будет записать в следующем виде:

$$J^\wedge(R)^* = kR^{-1}W^*(\frac{1}{2}\Sigma_\alpha(P_\alpha^\wedge\delta(R - r_\alpha) + \delta(R - r_\alpha)P_\alpha^\wedge)) = kR^{-1}W^*(J^\wedge(R)) \quad (1)$$

Таким образом, при построении модели квантовой жидкости в OR-анализе мы получаем такой вариант её течения в пространстве V , когда состояние жидкости выражается собственной функцией $\psi_J(R)$ прообразного оператора потока, а собственное значение J этого оператора реализуется в R-микропространстве kW^* R-сжатой величиной $J^* = kR^{-1}W^*(J)$.

В силу дополнителности операторов потока и координаты, когда наблюдаемая вектора потока будет полностью определена, то наблюдаемая координаты окажется полностью неопределённой, и состояние квантовой жидкости будет пространственно когерентным (в пространстве V). В силу возможности разных масштабов коэффициента k , оказывается допустимым и такой вариант, когда *пространственная когерентность квантовой жидкости могла бы реализоваться на макромасштабах при температурах порядка 300°K. Можно предполагать, что именно это условие будет специфичным для биологической формы материи как своеобразной квантовой жидкости.*

Наконец, рассмотрим последнее преобразование. Подействуем на пространство V обратной R-функцией $R^{-1}V^*$, которое сожмёт бесконечное пространство V в R-пространство V^* цилиндрической формы («канал»), ось которого будет сонаправлена вектору потока $J^{**} = R^{-1}V^*(J^*)$. В этом случае оператор плотности $\rho^\wedge(R)$ перейдёт в R-оператор $\rho^\wedge(R)^* = R^{-1}V^*(\rho^\wedge(R))$, а R-оператор потока $J^\wedge(R)$ примет новую форму $J^\wedge(R)^{**} = R^{-1}V^*(J^\wedge(R)^*)$.

При таких условиях квантовая жидкость будет находиться в пространственно когерентном состоянии и обладать R-вектором потока $J^{**} = R^{-1}V^*(J^*)$ внутри цилиндрического объёма V^* , т.е. будет «течь по каналу» V^* .

Подобная модель может использоваться для выражения биологической формы материи как особой квантовой жидкости макромасштаба, протекающей по цилиндрическим R-

пространствам в организме. Эту структуру можно предложить и в качестве рациональной реконструкции концепта «энергии ци» в ТКМ.

Подобная модель кажется нам плодотворной и имеющей множество возможностей для дальнейшего развития. Например, БАТ можно теперь понимать как места *границ цилиндрических R-пространств*, в которых они стыкуются между собой, либо имеют начало или конец. В этих областях R-пространства оказываются *повышенно разомкнутыми на объемлющие пространства*, что может приводить к снижению сопротивлению тока и возможности большего влияния электромагнитных излучений в этих местах.

С этой точки зрения возможно переосмысление феномена БРТ, влияния аппаратов БРТ на БАТ, записи информации на диэлектрики, взаимодействия квантовой жидкости макромасштаба и электромагнитных излучений и т.д.

Библиографический список

1. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т.1. Структура. Природа. Душа. Кн.2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – 743 с.
2. Халатников И.М. Введение в теорию сверхтекучести. – М.: Наука, 1965. – 160 с.

УДК 808, 303

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ТЕОРИЯ ЮМОРА

Подзолков А. Н.

*Уральская государственная консерватория им. М.П. Мусоргского
г. Екатеринбург*

tolkodav@gmail.com

В данной статье предпринята попытка взглянуть на теорию юмора с обратной стороны – со стороны самого юмора, а не сточки зрения человеческого остроумия. Что если бы не мы выбирали и оценивали качество шуток, а шутки как живые и разумные сущности оценивали бы качество нас самих? Что они предпочли бы, какими захотели бы видеть людей? Автор статьи считает, что такая инверсная постановка вопроса поможет лучше понять, в чём истинный смысл и назначение юмора.

Ключевые слова: юмор, шутка, смех, остроумие, игровая реальность, параллельная вселенная.

ALTERNATIVE THEORY OF HUMOR

Podzolkov A. N.

Ural state Mussorgsky conservatoire, Ekaterinburg

In this article, an attempt is made to look at the theory of humor from the reverse side – from the side of humor itself, and not from the point of view of human wit. What if it were not for us that we chose and evaluated the quality of jokes, but jokes as living and intelligent entities would evaluate the quality of ourselves? What would they prefer, what would they like to see people? The author of the article believes that such an inverse formulation of the question will help understand better what the true meaning and purpose of humor is.

Keywords: humor, joke, laughter, wit, game reality, parallel universe.

Мой способ шутить – это говорить правду.

На свете нет ничего смешнее.

Джордж Бернард Шоу

Завершённой теории юмора не существует. Есть множество гипотез о назначении юмора, о причинах и природе смеха, а также о способах создания смешных шуток. Есть исследования о строении шуток, их классификации по самым разным параметрам. Но цельной теории юмора нет. Проблема, скорее всего, кроется в отсутствии универсальных критериев оценки юмора. Существующие критерии весьма субъективны и апеллируют к «чувству юмора», которое в свою очередь завязано на опыт, кругозор, гуманизм, воспитание и огромное множество других слишком индивидуальных параметров.

Тем не менее, попытки создать теорию юмора существуют. Интересный обобщающий материал на эту тему можно найти, например, в работе основателя психоанализа Зигмунда Фрейда «Остроумие и его отношение к бессознательному» [1]. Многозначное немецкое слово «Witz» (шутка, юмор, анекдот, карикатура, острота), которое Фрейд использует в названии своей работы, на русский язык перевели словом «остроумие», что несколько сбивает читателя с толку. На английский язык «Witz» переводят как «joke» (шутка), что больше соответствует тематике произведения. В любом случае, Фрейд говорит именно о юморе.

Делая экскурс в историю вопроса, Фрейд выделяет несколько назначений юмора:

- Эстетическое назначение. В этом контексте чаще говорится о карикатурах, но объектом комизма является безобразное как таковое – в самых разных своих проявлениях. Задача шутки – вскрыть и обнаружить безобразное, в какой бы форме оно ни скрывалось: в форме людской глупости, в форме внешней уродливости или даже в форме злого умысла и поступка, ведь про дела и мысли мы тоже иногда говорим, что они «некрасивые».
- Освобождающее назначение. Юмор есть право на игровое, то есть свободное от условностей отношение к миру. Юмор устраняет необходимость серьёзно и тяжело думать о вещах, снимает напряжение, создаёт лёгкость, помогающую удержаться на плаву среди бурь и превратностей жизни.
- Синтетическое, связующее назначение. Юмор – это умение находить сходство между несходными вещами, связывать в одно целое несколько представлений, фактически чуждых друг другу по своему внутреннему содержанию. По сути, это следствие освобождающей функции, ведь мы можем легко находить скрытые взаимосвязи, если не обременены излишними условностями, не связаны жёсткими представлениями о существующем порядке вещей. Более того, юмор свободно связывает не только разные смыслы и контексты, но и смысл с бессмысленным. То, что казалось наполненным глубоким смыслом, может оказаться бессмысленным, и наоборот, бессмыслица вдруг обретает значение и глубину. Можно сказать даже, что это отдельная функция – смыслотворческая – творить нечто из ничего.

Помимо перечисленных Фрейдом функций, не стоит забывать также про одно важнейшее, хоть и достаточно тривиальное назначение юмора – вызывать смех. Смех – это физиологическое явление, связанное с бессознательным высвобождением скопившейся нервной энергии. Кто-то или что-то вызывает смех (то есть является смешным), а кто-то отзывается на смешной посыл (то есть смеётся). При этом отзыва может и не последовать (воспринимающая сторона не поняла шутку или сочла происшествие несмешным), поэтому юмор – как бы несимметричное явление. Герберт Спенсер писал в работе, посвящённой физиологии смеха, что освобождение нервной энергии всегда распространяется в некотором направлении, обусловленном предшествующей деятельностью, но если это направление вдруг оказывается закрытым, то нервная энергия находит выход через другие пути, одним из которых может оказаться смех. Этим объясняется тот факт, что одна и та же ситуация кому-то покажется не смешной, а грустной или даже трагичной, так как нервная энергия выльется через незакрытый канал сочувствия [2].

Мы обозначили ряд функций юмора. Попробуем теперь найти некоторые его качественные характеристики.

Возвращаясь к несимметричности отклика на шутки, хотелось бы особенно подчеркнуть, что он связан не с качеством юмора, а с состоянием субъекта, который попал в соответствующее «юмористическое поле». Это состояние обусловлено не только физиологическими факторами проходимости нервной энергии, о которых говорилось выше, но и сложными сознательными и бессознательными установками личности. У каждого человека есть моменты, думать, вспоминать или касаться которых ему неприятно в любом виде. Отсюда часть шуток будет казаться ему оскорбительными, так как они вызывают неприятные ассоциации. За долгую историю человечества с каждым предметом или явлением у разных людей обязательно связаны какие-то плохие ассоциации, а это значит, что если шутка не выглядит оскорбительной ни для кого, то, скорее всего, она просто несмешная. Шутка всегда высмеивает и ищет негатив, и человек будет смеяться только в том случае, если готов вскрыть для себя этот негатив, если не боится данного негатива слишком сильно.

Шутки могут быть оскорбительными для кого-то, но сами шутки, разумеется, тут ни при чём. Человек, придумывая настоящую шутку, никогда не имеет при этом цели кого-то обидеть. Если произведённая на свет шутка в любом из существующих для неё форматов была создана для унижения человека, значит, это изначально не шутка, а лишь оскорбление как таковое. Отсюда важная характеристика юмора – юмор не имеет оскорбительного намерения.

По форме юмор чаще всего реализуется как неоправданное ожидание. Поэтому если чисто логически выстроить иерархию от самых плохих шуток до самых лучших, то наверху окажутся максимально абстрактные шутки, понять которые не сможет ни один человек. Однако на практике по-настоящему неожиданных поворотов почти не бывает. Как бы не старались шутники, любой «неожиданный» поворот – это всего лишь вариант исхода, взятый не из первой десятки самых очевидных. И в этом глубокий смысл: если момент срыва ожидания в шутке будет слишком сложен, то есть слушатель вообще не сумеет найти связь между своим ожиданием и «неожиданным» результатом, то шутка не состоится. Это всё равно, что кульминацию и объяснение загадки в детективном романе написать на незнакомом читателю языке.

И наконец, выделим качество, которое можно назвать апперцепцией юмора. Речь идёт о том, что конкретному человеку крайне сложно отделить услышанную шутку от контекста, в котором он её услышал, от личностного отношения к рассказчику, от собственного опыта и связи смысла шутки с собственными переживаниями.

И всё-таки сказанное о юморе не отражает какой-то очень важной и трудно уловимой специфики смешного. Может быть, потому что рассуждать о юморе не юмористически – значит уже частично терять объект рассуждения. Создаётся впечатление, что, хотя юмор создаётся и развивается людьми, шутки образуют самостоятельную замкнутую органическую систему, которая сама выбирает себе посредников. Попробуем развить это предположение в некоторую альтернативную теорию юмора – как если бы не мы оценивали качество шуток, а шутки оценивали качество людей как своих потенциальных носителей.

Предположим, что параллельно с нашей Вселенной существует Вселенная шуток, с которой мы постоянно взаимодействуем. Также предположим, что не люди выбирают из параллельного мира шутки для того, чтобы облегчить и украсить своё существование, а шутки выбирают людей, чтобы быть уместно высказанными. Социум шуток, в отличие от нашего социума – очевидно, гораздо альтруистичнее и добрее. Но самое главное, в этом мире нет места лицемерию. Каждая шутка прекрасно осведомлена, что является лишь шуткой, и, очевидно, переживает, если доставляет кому-нибудь неудобство или вызывает гнев. Несмотря на это, самые «перспективные» и «умные» шутки в своём мире – именно те, которые в нашем мире воспринимаются как максимально провокационные и потенциально оскорбительные. Дело в том, что в бесконечных саморефлексиях и самореференциях шутки вечно заняты

вопросом «улучшения» - ведь их природа выявлять и высмеивать негативное, злое, безобразное в любых мирах, то есть делать все миры позитивнее, добрее и прекраснее.

В то же самое время безобидные каламбуры, которые никого не осуждают, не обижают и не оскорбляют, бессмысленно слоняются, цепляются к людям и размножаются с бесконечной прогрессией. В глазах других членов общества шуток это ничуть не плохо и не заслуживает порицания. Ведь такое поведение не мешает более серьёзным шуткам выполнять свою миссию.

Как же шутки оценивают людей? Очевидно, что в приоритете будут люди с самоиронией и минимальным лицемерием, которого шутки, к слову сказать, не переносят категорически. Значит, именно эти качества людей будут особенно цениться в мире шуток.

Можно смело утверждать, что люди, которые хотят шутить просто ради того, чтобы шутить, тоже будут востребованы в мире шуток. Они могут выбрать себе довольно выгодный тариф в такой вселенной. В виде благотворительности юмористическая вселенная ежедневно посылает в пространство миллионы безобидных каламбуров и тривиальных парадоксов. И крайне несправедливо, что в нашем обществе, порой, осуждаются и, как ни парадоксально это звучит в данном контексте, высмеиваются люди, подписавшиеся на подобный тариф. Взять для примера того же Евгения Вагановича Петросяна...

Шутки, в отличие от людей, относятся друг к другу как к равным вне зависимости от своей оригинальности, тонкости или безобидности. В мире шуток нет дискриминации. И, вероятно, поэтому многие из нас не без основания утверждают, что юмор ведёт человечество вперёд – к более совершенному и добродетельному состоянию. Нам вообще многому стоит у них поучиться.

Мой друг спрашивает меня: «Что рифмуется с апельсином?»

Я отвечаю: «Нет, не рифмуется» (Джимми Карр).

Библиографический список

1. Герберт Спенсер. Опыты научные, политические и философские. Том 2. Физиология смеха // Библиотека «Полка букиниста». URL: <http://society.polbu.ru/>
2. spenser_experiencesii/ch14_v.html (дата обращения 31.03.2018).
3. Фрейд З. Остроумие и его отношение к бессознательному // Электронная библиотека психологии. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/fr_ostri/i. (дата обращения 31.03.2018).

УДК 167.3, 001.18

МЕТОДЫ ТРИЗ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Подзолкова Н. А.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

NAPodzolkova@mephi.ru

В статье предлагается опробовать универсальность теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), применив её методологию для анализа трудной и актуальной междисциплинарной проблемы – интеграции научного знания. Автор не претендует на моментальное нахождение оптимального решения, но считает некоторые полученные результаты весьма перспективными.

Ключевые слова: ТРИЗ, интеграция знания, эмпатия понимания, приёмы устранения технических противоречий, гармоническое мышление.

TRIZ METHODS FOR SOLVING THE PROBLEM OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE INTEGRATION

Podzolkova N. A.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The article proposes to test the universality of the theory of inventive problem solving (TRIZ) by applying its methodology for analyzing a difficult and relevant interdisciplinary problem – the scientific knowledge integrating. The author does not pretend to instantly find the optimal solution, but she believes that some of the obtained results are very promising.

Keywords: TRIZ, integration of knowledge, empathy of understanding, methods of eliminating technical contradictions, harmonious thinking.

Человек, способный к интеграции – это человек, мыслящий широко. Но, к сожалению, широта взглядов часто противоречит их глубине. Налицо классическое «техническое противоречие»: улучшаем один параметр – ухудшается другой, и наоборот. Как быть? Теория решения изобретательских задач – это оптимистическая жизненная позиция, которая верит в возможность сильного решения. Если условия не противоречат законам природы – утверждает ТРИЗ – выход обязательно найдётся.

1. ТРИЗ рекомендует начинать решать задачу с конца, то есть с формулировки Идеального конечного результата (ИКР). Так мы получаем чёткое направление для дальнейших поисков. В идеале для решения нашего противоречия нужно создать коллектив максимально компетентных «узких» специалистов, способных к мыслительной кооперации – своеобразный полисубъект, быстро и эффективно обменивающийся знаниями.

2. Теперь мы должны определить, что препятствует достижению ИКР. В нашем случае, когда речь идёт не о технических системах, а о живых людях, кажется, что особых трудностей не возникнет. Человек – не система с жёстко заданными параметрами. Ему всегда можно объяснить, какие новые качества от него требуются, можно привить эти качества с помощью обучения и воспитания. Например, специалистам нужно развить в себе способность слушать и слышать друг друга, находить рациональное зерно во взглядах своих коллег из других областей знания. Задача не выглядит невыполнимой, однако она гораздо сложнее, чем может показаться на первый взгляд.

С одной стороны, для понимания между специалистами давно разработан язык универсальных символов – математика, с помощью которого возможно выразить теории любой сложности. Однако на практике специалисты в каждой области пользуются только небольшим набором математических средств, помогающих обрабатывать специфические данные конкретного научного направления. Сами же математики вообще редко интересуются прикладными сторонами своей науки. «Узкие» специалисты не читают книг друг друга, а если создаются научно-популярные обзоры в какой-то передовой области, то они не годятся для синтеза в силу отсутствия глубины. Возвращаемся к исходному противоречию.

В конечном счёте, символический язык – это лишь отражение мышления, а значит, если мышление лишено универсальности, то и язык символов не будет универсален. Интегральное исчисление – это следствие интегрального мышления, а не его причина. Для реализации задач синтеза нужно искать новые эмерджентные качества мышления. Если в эмоциональной сфере возможна эмпатия – вчувствование, интуитивное вживание в чужую боль или радость, то как создать эмпатию понимания, чтобы учёные могли непосредственно обмениваться своими глубокими знаниями по самым сложным научным вопросам?

3. Для устранения любого технического противоречия ТРИЗ рекомендует сначала построить модель задачи, в которой останутся только два элемента: тот, который необходимо изменить по условиям задачи, называемый «изделие», и тот, который непосредственно воздействует на изделие, называемый «инструмент». «Инструментом» в данном случае

является сама «природа человека» со всеми его физическими, психическими, эмоциональными и социальными свойствами, а «изделием» выступает человеческое мышление.

Человеческая природа – не очень удобный и хорошо поддающийся изменениям «инструмент». Ограниченность человеческой природы как бы «заражает» мышление, которое также становится инертным и вязким, пропитывается стереотипами и ограничениями самого разного происхождения. Возникает своеобразный замкнутый круг: человеческие потребности заставляют мышление течь по определённым руслам: выживание, безопасность, удовольствие, самоутверждение, а стереотипное мышление, в свою очередь, вызывает стереотипные потребности. Особенность «изделия» и «инструмента» в нашей задаче таковы, что они взаимно влияют друг на друга. Изменяя человека – меняем его мышление; изменяя мышление – меняем человека. Это похоже на давний историко-философский спор: бытие определяет сознание или сознание определяет бытие?

Алгоритм предписывает нам искать ресурс в первую очередь в «инструменте», но мысль по определению пластичнее и податливее психофизической структуры. Согласно ТРИЗ «изделие» при определённых условиях тоже может служить ресурсом для решения. И наше предположение в том, что мысль – лучший источник ресурса интегральности. Хотя сам основатель ТРИЗ Г.С. Альтшуллер, в своё время пытаясь гипотетически решить подобную задачу, сделал ставку на изменение психофизических параметров человека. В научно-фантастическом рассказе «Опаляющий разум» он предлагает искусственно вкладывать в мозг человека огромные массивы знания, предполагая, что качество мышления от этого принципиально изменится – будет, что обрабатывать, будет, над чем размышлять [1, с.102-125].

4. Продолжаем «испытывать» ТРИЗ. Из двух противоречивых состояний системы мы должны выбрать одно – то, которое лучше обеспечивает выполнение главной функции. Функция нашей системы – это синтез знания, следовательно, необходимо выбирать состояние, уже сейчас реализующее универсальность. Формулируем требование: необходимо сохранить универсальность синтеза знания, но при этом исключить потерю конкретности и остаться в авангарде каждого научного направления.

Посмотрим, что предлагает «Таблица выбора приёмов устранения технических противоречий» [4, с. 417-424]. В качестве параметра, который необходимо улучшить, берём «универсальность», а в качестве параметров, которые при этом ухудшаются, берём «сложность устройства» и «потери информации». На пересечении имеем следующий набор приёмов-«подсказок»: динамизация, приём «наоборот», применение теплового расширения, использование пневмо и гидроконструкций, замена механической среды (например, перейти от неподвижных полей к движущимся, от фиксированных — к меняющимся во времени).

Может показаться, что ряд чисто технических приёмов из этого списка заведомо не подходит. Но если взглянуть на весь список обобщённо, то можно заметить, что суть всех предложений сводится к базовым принципам: пластичность, динамизация, расширение. Там, где было ограниченное и непластичное мышление моносубъекта, должно возникнуть текучее, гибкое и гораздо более широкое мышление полисубъекта.

5. Следующий этап – усиление конфликта. Мы должны не просто сохранить универсальность, но довести её до абсолюта, то есть до многоединства. Если сегодня существуют различные междисциплинарные синтезы: физхимия, биоэтика, биоинформатика и т. д., то мы должны взять курс на трансдисциплинарность, которая подразумевает, помимо синтеза традиционных форм научного знания, включение в себя самых разнообразных видов опыта (обыденного, коммуникативного, личностного, социального), ориентируясь на горизонт универсального знания [3].

Интересно, что специализацию мышления тоже можно попробовать довести до предельной глубины. Дело в том, что когда мы выходим на самый «край» любой науки, узость специализации начинает парадоксальным образом растворяться. Вероятно, вступает в силу

общемировая тенденция развития: стремление к Единству. В какой-то необозримой дали все знания человечества сливаются в единое общее понимание, и если какому-то гению современности удаётся заглянуть в далёкое будущее своей науки, он с удивлением обнаруживает, что она перестаёт быть собой и сливается с общечеловеческим знанием. Хорошим примером является квантовая физика: почти все её великие представители в какой-то момент оказывались поставленными перед сугубо философскими вопросами. Известно, что Дэвид Бом, познакомившись текстами индийского философа Джидду Кришнамурти, был поражён многочисленными параллелями между своими собственными взглядами на квантовую механику и философскими идеями Кришнамурти.

6. Наступает самый интересный момент. Момент наведения на «сильную идею». В результате предварительного анализа у нас, во-первых, предельно сократилось количество элементов задачи: теперь это только само мышление («изделие»), во-вторых, появилась возможность сформулировать так называемое «физическое противоречие» – противоположные требования, предъявляемые к одному и тому же элементу. В нашем случае мышление специалиста должно, с одной стороны, полностью преодолевать свою «цеховую» ограниченность, с другой стороны, должно сохранять всю необходимую конкретность, детализацию и специфику, возникающие в данной отрасли. Наметились также пути решения противоречия: пластичность, динамизация, расширение.

Таким образом, интересующий нас тип мышления напоминает «синусоиду» (верхняя полуволна – конкретность, нижняя полуволна – универсальность) или «мерцание» (вспышка – конкретность, затухание – универсальность). Пока мы говорим о мышлении вообще, как о последовательно возникающей совокупности самых разнообразных мыслей, трудно представить, как может выглядеть такой периодический «мыслесигнал». Но стоит сосредоточиться на одной мысли, выделив её из общего потока, как можно попробовать «простроить» способ её колебательного гармонического движения.

Представим себе мысль, максимально изолированную от всех остальных мыслей и влияний извне и продлённую во времени. Такую искусственную процедуру С.А. Борчиков называет мыслемедитацией [2]. Мыслемедитация – это особенный режим мышления, в котором сохраняется концентрация на одной мысли, которая длится и сама себя воспроизводит n -ое число раз, пока микро-приращения такого «множества» не достигнут критической величины, способной вызвать мыслительный резонанс. Мысль как бы пульсирует: внимание ослабевает, и она уходит в «небытие», а затем снова возвращается. Такой периодический сигнал напоминает гармоническое колебание, примером которого является музыка.

Отделённая от сети других мыслей, порождённых умом (т. е. от аналитических, «расчленяющих» умозаключений), мысль «настраивается» на камертон, неизмеримо превосходящий её саму – на сознание в целом (Разум, Единое). Происходит подлинное расширение. В противном случае, мы имеем лишь шизофрению – бесконечное неуправляемое распространение множества мыслей, оторванных от своего разумного основания. Слово «шизофрения» (греч.) означает «расщепление мысли (разума, сердца)» – греки были уверены, что разум расположен именно в сердце. «Когда мысль отделяется от гораздо более обширной сферы сознания и начинает существовать сама по себе, она быстро становится бесплодной, безумной и разрушительной» [5, с. 43].

Итак, мысль теряет интенсивность и уходит из поля внимания, поскольку её природа дискретна (она не может длиться непрерывно), но в период ухода из поля наблюдения она погружается в поле континуальности (или универсальности сознания), из которого проявляется вновь уже слегка обновлённой (как монотонный звук исчезает из поля слуха и появляется вновь, лишь когда чуть-чуть изменится). Приращение мысли — это добавление к её дискретной части (как элемента расщепляющей или аналитической деятельности рассудка) нерасщепленной континуальной части (как элемента универсальной деятельности сознания). Наполнение мысли континуальностью создаёт вокруг дискретной «капсулы» особое поле,

постепенно превращающее её в «волну». Так мысль по своей структуре всё больше становится похожа на музыку сознания.

Возможно, существование мысли в двух состояниях – дискретном и континуальном (по принципу дополнительности Н. Бора) – является естественным для её природы, но наша гипотеза заключается в том, что природа мысли претерпевает изменение. На смену существования в ограничивающих условиях рассудка, неспособного к резонансному состоянию и эмпатии понимания, приходит динамичная, всепроникающая и свободная мыслемузыка, способная течь по новым руслам и сонастраиваться с мыслемузыкой собеседника, вызывая резонансные состояния взаимопонимания. Именно такая мысль совмещает противоречивые требования, необходимые для решения задачи интеграции научного знания. Выходит, решение заключается в том, что специалистам следует освоить основы мыслемедитации и практиковать изо дня в день новый стиль мыслемузыкального мышления.

Пора подвести итог нашему небольшому эксперименту. С одной стороны, применение технически ориентированных методов ТРИЗ для понимания законов развития мышления – это своеобразный редукционизм, с другой стороны, ТРИЗ – открытая система знания, которая постепенно трансформируется в общую теорию сильного мышления (ОТСМ). Технические приёмы отражают логику развития материальных систем, которая в свою очередь отражает тотальную логику развития мира. Нужно только уметь правильно воспользоваться мудрыми «техническими подсказками»...

Библиографический список

1. Альтов Г. Создан для бури. Научно-фантастические рассказы. – М.: Детская литература, 1970. – 288 с.
2. Борчиков С.А. Теория мышления // Сайт «Философский штурм». Тема «Система категорий (теория мышления). Ч. 31 (1-4). – URL: <http://philosophystorm.org/sistema-kategorii-ch31-teoriya-myshleniya> (дата обращения 23.03.2018).
3. Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности. – М.: ИФРАН, 2009. – 205 с.
4. Орлов М.А. Азбука современной ТРИЗ. – М.: Издательство АСТ, 2017. – 495 с.
5. Толле Э. Сила настоящего: руководство к духовному пробуждению. – М.: ООО Книжное издательство «София», 2016. – 256 с.

УДК 17.01

ЭТИКА В ЯДЕРНО-ОРУЖЕЙНОЙ ОТРАСЛИ

Скрипник А. П.

Саровский физико-технический институт НИЯУ МИФИ

г. Саров

sapsarov@yandex.ru

Ядерно-оружейный комплекс является «зоной нравственного сгущения», в которой преобладают центристские тенденции. В профессиональной этике ядерщиков акцентируются приверженность своим и внутренняя собранность. Повышенная ответственность и секретность – основные черты нравственных отношений в данной отрасли.

Ключевые слова: профессиональная этика, Ядерно-оружейный комплекс, «зона нравственного сгущения», ответственность, секретность.

ETHICS IN NUCLEAR WEAPONS INDUSTRY

Skrupnik A. P.

Sarov Physics and Technical Institute NRNU MEPhI, Sarov

Nuclear weapons complex represents a "zone of moral concentration", which is dominated by centripetal tendencies. Professional ethics of employees puts the emphasis on group commitment and internal discipline. Increased responsibility and privacy are the main features of moral relations in this sphere.

Keywords: professional ethics, nuclear weapons complex, zone of moral concentration, responsibility, privacy.

Мораль является продуктом духовной деятельности человека, но имеет свой специфический материальный субстрат. Таковым выступает не особое вещество, а силовое поле. Его напряжение создается и поддерживается общественными институтами и отдельными личностями. Силовое поле морали, разумеется, неоднородно. В нем имеются, метафорически выражаясь, «зоны сгущения» и «зоны разрежения». Разница между ними состоит в интенсивности, с которой нравственные нормы воздействуют на поведение людей, и в диапазоне их действия, спектре поведенческих актов, на которые они оказывают влияние.

Главным фактором, определяющим интенсивность силового поля нравственности, выступает, по всей видимости, общественная значимость охватываемых им действий. Чем весомее приносимая польза или, наоборот, чем губительнее вред, тем настоятельнее потребность в их внешнем и внутреннем регулировании, в подчинении определенным нормам и принципам. Для удовлетворения этой потребности нужны не только контролирующие и стимулирующие инстанции, но и люди более высокого, разностороннего образования и особой моральной пробы.

Ядерно-оружейная отрасль, безусловно, предполагает наличие «зон нравственного сгущения». Нас интересует, прежде всего, вопрос о том, что происходит с качествами личностей и отношениями между ними в таких зонах.

В процессе исторического развития мораль формируется путем соединения различных поведенческих модулей (стратегий). Эти модули могут не только дополнять друг друга, но и противодействовать один другому. Стремясь сделать индивидуальную человеческую жизнь максимально связной и последовательной, мораль никогда не может вполне освободиться от своей амбивалентности. С одной стороны, она связывает людей, настраивает на совместную жизнь и деятельность. С другой стороны, она обособляет их, делит на «своих» и «чужих», «хороших» и «плохих». Что происходит в «зонах нравственного сгущения»? Какая из сторон нравственности усиливается в них: интегрирующая или обособляющая, универалистская или партикуляристская? Что акцентируется: общность человеческой природы или личностные и групповые особенности? Конечно, ни одна из этих тенденций не может быть реализована в чистом виде. Речь может идти только об их совмещении с преобладанием той или иной либо с относительным их равновесием. «Весовое» соотношение тенденций определяется характером и направленностью доминирующей деятельности. Там, где эта деятельность носит мирный, созидательный характер (напр., построение «второй природы» или сохранение первой) интеграция доминирует над сепарацией и, соответственно, будут усиливаться установки доброжелательности и открытости. Силовое поле нравственности будет сгущаться именно в этом направлении. Там, где деятельность носит агонистический характер, т.е. нацелена на борьбу, верх берут центроостремительные силы и приоритет отдается приверженности «своим» и внутренней собранности. Отсюда вытекает и своеобразие этической проблематики, которое позволяет говорить об особой профессиональной этике.

«Профессиональная этика, во-первых, учреждает соответствующую профессию в качестве нормозадающей этической инстанции и, во-вторых, описывает те исключения (отступления) от общих моральных принципов, которые диктуются логикой профессии и в конкретном профессиональном контексте воспринимаются не как отступления, а как адекватное выражение духа самих этих принципов» [1, 315]. Обе названные особенности отчетливо обнаруживаются в этосе ядерно-оружейной отрасли.

Специфика работы в данной отрасли, выраженная в Кодексе этики госкорпорации «Росатом», принятом в 2009 г., придает некоторым нравственным проблемам особую значимость. Ознакомление с Кодексом показывает, что в нем нет каких-то уникальных принципов и норм [см.: 2, 6]. Это позволяет сделать вывод, что не существует особой «ядерной морали», которая в каких-то требованиях противостояла бы требованиям морали вообще. Профессиональная деятельность в ЯОК не предполагает установления дополнительных норм и принципов, а усиливает значимость некоторых из тех, каковые распространяются на все общество, делает их более жесткими и категоричными. Целостная моральная система, действующая в масштабах всей страны, по-разному проявляет себя в различных ее частях. В зависимости от специфических условий происходит усиление или, наоборот, ослабление отдельных моральных модулей. Две наиболее характерные черты нравственных отношений в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАО): повышенная ответственность и секретность.

В первую очередь, детальному анализу подлежат проблемы персональной и коллективной ответственности. Разработка ядерного оружия имеет колоссальное общественное значение. От него зависит обороноспособность страны, а в конечном итоге, баланс международных сил и сохранение мира между ведущими державами. Одновременно это деятельность, связанная с огромным и постоянным риском. Ошибки в ней могут обернуться невосполнимыми человеческими и экологическими утратами. Для того, чтобы избежать их, недостаточно неукоснительного и точного исполнения инструкций. В нестандартных ситуациях необходим учет всех обстоятельств и умение принимать взвешенное решение. Лучший способ подготовки к таким ситуациям – проведение деловых игр, приближенных к условиям производства и моделирующих распределение обязанностей всех участников, принятие решения с последующим коллективным разбором действий каждого. Подобные модели позволяют осознать влияние психологических механизмов, снижающих персональную ответственность перенесением ее на других лиц или внешние обстоятельства.

Вторая черта нравственной позиции работников ЯОК связана с частичной неуниверсализируемостью алгоритмов их деятельности. Золотое правило, составляющее ядро морали, может быть применено к их профессиональным компетенциям и интенциям только в ограниченном масштабе. Некоторые из собственных творческих наработок они не могут сделать достоянием всех и даже желать этого. Наоборот, актуальная задача нераспространения ядерного оружия требует определенной эксклюзивности поведения, а именно, нарушения симметрии между участвующими сторонами, приоритета «своих» интересов перед «чужими». Систематическое соприкосновение с тайной существенно обостряет проблему соотношения открытости и закрытости внутреннего мира. Откровенность и правдивость, как типичные моральные добродетели, в подобных условиях должны быть надежно сбалансированы противоположными по содержанию качествами сдержанности и осмотрительности.

Это не значит, что у работников ЯОК должен формироваться уникальный этос, аналогичный, напр., нравам ордена меченосцев или какой-либо иной эзотерической организации. Профессия, конечно, накладывает определенный отпечаток на моральный облик своих носителей, но в данном случае он не настолько велик, чтобы можно было говорить об

устойчивом характере или наборе характеров. Умение находить и использовать уязвимые точки потенциального противника не входит в число моральных компетенций, целенаправленно формируемых или спонтанно складывающихся у будущих специалистов. Нет у них и какой-то особой позиции по вопросу о допустимости насилия. Баланс между двумя основными составляющими морали – заботой о чужом благе и стремлением к самосовершенствованию – не имеет значимых отличий от того, который представлен в других профессиях и видах деятельности.

Нравственно-воспитательная практика должна учитывать локальную специфику нормативного порядка. Она должна быть сориентирована, в первую очередь, на потребности отрасли, а в качестве дополнения компенсировать односторонность, которая бывает следствием сильной профессиональной специализации. Такое компенсирующее средство видится в приобщении будущих и нынешних работников ЯОК к ценностям мировой и отечественной, светской и духовной культуры. Одним из ключевых моментов в данном направлении выступает гуманитаризация технического образования [см. 3, 120-122], которая в последнее время, к сожалению, отодвигается на задний план. Между тем, здесь заключена гарантия того, что закрытое административно-территориальное образование не превратится в изолированное сообщество, а «зона нравственного сгущения» не вырождается в обособленный моральный организм.

Гуманитарная составляющая технического образования реализуется комплексом дисциплин, среди которых главную этическую нагрузку несут элективные курсы «этика» и «духовно-нравственные основы отечественной культуры». Одной из первоочередных задач, стоящих перед преподаванием названных предметов, выступает выбор оптимального соотношения между общегуманитарной и профессиональной ориентированностью курсов. Курсы способствуют, в первую очередь, развитию студента как нравственной личности, обладающей широким духовным горизонтом, способной к углубленной этической рефлексией и конструктивному нормативному диалогу, и только через это – совершенствованию его профессиональных качеств.

Основательное овладение ключевыми этическими понятиями дается, главным образом, не через знакомство с историей этики, а через совместный анализ «кейсов», нравственно нагруженных жизненных ситуаций. Такая расстановка акцентов означает не игнорирование исторического материала, а его тщательный отбор в соответствии с анализируемыми проблемами. История атомной отрасли – писанная и неписанная – не страдает от недостатка острейших нравственных коллизий, способных иллюстрировать практически любую проблему. Именно в этой истории видится связующее звено между теоретической, нормативной и прикладной этикой.

Библиографический список

1. Гусейнов, А.А. Размышления о прикладной этике // Гусейнов А.А. Философия – мысль и поступок. – СПб.: СПбГУП, 2012. – 848 с.
2. Кодекс этики Госкорпорации «Росатом». 2009. www.rosatom.ru/ru/about/corp_social/corp_ethics. – 16 с.
3. Щербак Ю.П. Кадры для ядерного щита России. – Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2012. – 238 с.

УДК 160.1

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП 2-3 И СТРУКТУРА СОЗНАНИЯ

Тарасюк Т. В., Шашков И. И.

ООО «WhiteClub», г. Киев

ГБПОУ «Тверской промышленно-экономический колледж», г. Тверь

ttarasiuk007@gmail.com; shashkovi0@gmail.com

При трансформационном скачке к абсолютной полноте, включающей в себя всё без каких-либо изъятий, структурирование сознания осуществляется на основе интегрального принципа 2-3. В соответствии с этим принципом две дополнительные, логически несводимые одна к другой модели единятся в эмерджентной третьей модели.

Ключевые слова: абсолютная полнота, интегрально-квантовое моделирование, принцип 2-3, сознание, устойчивые структуры психики.

INTEGRATED 2-3 PRINCIPLE AND CONSCIOUSNESS STRUCTURE

Tarasiuk T. V., Shashkov I. I.

WhiteClub LTD, Kiev

Tver Industrial and Economic College (TIEC), Tver

During transformational leap to absolute fullness, which includes everything without any exemptions, we structure consciousness according to the 2-3 principle: when two complementary models, which are logically irreducible to each other, are united by the third emergent model.

Keywords: absolute fullness, quantum-integrated modeling, 2-3 principle, consciousness, sustainable psycho-patterns.

Принцип 2-3

В традиционной философии фундаментальные понятия отвечают однородному (одномодельному) пониманию картины мира (когда «срединные» представления механически переносятся на «край»).

Однако при трансформационном скачке к **абсолютной полноте**, включающей в себя всё без каких-либо изъятий [6], «край» принципиально отличается от середины.

Проиллюстрируем это простым примером.

Рассмотрим два элемента-точки: 1) где-нибудь в середине отрезка прямой линии и 2) на краю этого отрезка. В случае если отрезок есть абсолютная полнота, то эти два элемента, предполагаемые в бесконечной, однородной модели абсолютно тождественными, в конечном отрезке оказываются принципиально разными:

- срединный элемент 1 оказывается между соседними тождественными элементами; его интенции вправо и влево уравниваются;
- краевой элемент 2 – между включенным в отрезок, внутренним соседним элементом (статика) и включаемым в отрезок, внешне-внутренним соседним элементом (динамика); его интенции вправо и влево не уравниваются – он интенцирует вовне отрезка.

Соответственно, при полноте картины мира следует пользоваться не одной однородной моделью, а двумя моделями (однородной, непротиворечивой срединной и неоднородной противоречивой краевой), единящимися в третьей, фин-инфинитной, конечно-бесконечной, дискретно-непрерывной модели.

Это формулировка фундаментального **принципа 2-3** – принципа перехода от дуальной оппозиционной модели к троичной, логически замкнутой модели (в идеале это кольцо КР).

В другой формулировке принцип 2-3 имеет вид:

Две дополнительные, логически несводимые одна к другой модели в своей полноте (на краю) единятся в третьей эмерджентной модели [1, с. 73-74].

В своем предельном самоосуществлении принцип 2-3 связывает два логически несводимых полюса – конечного и бесконечного – в конечно-бесконечные сущности. В этом случае он понимается как R-принцип 2-3 [1, с. 74], одна из формулировок которого следующая:

Всякое краевое, фундаментальное явление/феномен/понятие является конечно-бесконечным, его Полнота (всеполнота) осуществляется как единение краевой непредставимой абсолютной полноты (бесконечности) и срединной детерминированной множественной частичности (конечности). При этом краевая и срединная области связаны соотношением неопределенностей, подобным соотношению неопределенностей в квантовой механике.

Отметим, что **связь через соотношение неопределенностей является условием того, что соответствующее явление/феномен/понятие в первом приближении следует описывать на основе аппарата квантовой механики (включая использование волновых функций и эрмитовых операторов).**

Соответственно, принцип 2-3 является важным критерием адекватности интегрально-квантовых моделей, являющихся базовыми при моделировании сознания и других самообращенных систем [4]. В соответствии с ним всякая адекватная интегрально-квантовая модель не может быть построена в виде какой-то одной, внутренне непротиворечивой схемы; должны быть минимум две схемы, парадоксально единящиеся в третьей, также внутренне противоречивой схеме.

Структурирование полноты в соответствии с принципом 2-3

Представлении об абсолютной полноте, включающей в себя абсолютно всё без каких-либо изъятий и/или ограничений, открывает возможность интегрально-квантового моделирования всех фундаментальных (краевых) феноменов, в т.ч., сознания и мышления, на основе принципа 2-3.

При этом первичное структурирование полноты возможно, по В.И.Моисееву, «...введением двух видов полноты: 1) фон-полноты – вида полноты, которая, подобно всеобщему фону, всему даёт основание, но только как лишь некоторый фон реального бытия, 2) на-фоне-полноты – такой разновидности полноты, которая не способна вместить в себя несовместимости-уничтожения, но зато даёт основания реальным синтезам.

В свою очередь, эти два вида полноты оказываются двумя сторонами некоторой 3) транс-полноты, обнимающей в своих определениях фоновые и на-фоне-данные определения бытия». [2]

Это можно понимать также как разделение полноты на три части (сохраняя ее при этом как неделимую целостность):

- 1) полноту, превысившую саму себя (с ней сопоставляется полюс бесконечного);
- 2) полноту, превышенную самой собой (с ней сопоставляется полюс конечного);
- 3) полноту, единящую свои превысившую и превышенную ипостаси (с ней сопоставляется конечно-бесконечное).

Устойчивые структуры психики (УСП)

В КР-психологии [1, с. 189-304] показано, что сознание в полноте своего самоосуществления моделируется на основе представления об устойчивых структурах психики (УСП) – спиралевидных замкнутых образованиях в психике, которые, благодаря

коммуникативному резонансу в них, являются устойчивыми во внешнем охватывающем времени» [5, с. 163]

К таким структурам относятся, в частности, комплексы Фрейда, архетипы Юнга, гештальты (гештальтпсихология), импринты (нейролингвистическое программирование), стереотипы мышления, мэмы (спиральная динамика), холоны (К.Уилбер, Интегральная психология), плероны (В.И. Моисеев, философия неовсединства).

Введение понятия УСП, объединяющего в себе, казалось бы, принципиально не сводимые одно к другому понятия, позволяет унифицировать различные подходы в интегральной модели и применять в исследованиях мощный понятийный и инструментальный аппарат философии неовсединства (В.И.Моисеев).

Как и все другие фундаментальные (краевые) феномены/понятия/модели, УСП структурируется в соответствии с интегрально-квантовым принципом 2-3.

В первом приближении:

- с полюсом бесконечного сопоставляется краевая УСП (КУСП), отвечающая внешней резонансной оболочке, охватывающей УСП;
- с полюсом конечного – УСП в своем развитии к краю, к оболочке КУСП;
- с полюсом конечного-бесконечного – интегральная УСП (ИУСП)

Край и середина ИУСП (КУСП и УСП) связаны соотношением неопределенностей, аналогичном такому соотношению в квантовой механике, но, **поскольку все ИУСП могут быть разными, то и «постоянная Планка» для каждой из них может быть разной.**

С другой стороны, во внешнем физическом мире, воспринимаемом в общем физическом пространстве-времени, постоянная Планка оказывается одной и той же для разных процессов.

Сознание как УСП на границе внешнего и внутреннего мира

При построении модели сознания, мы выделяем уровень единого, идентифицируемого как сознание. На этом уровне «собираются» те УСП, которые отвечают за функции, через осуществление которых мы определяем сознание: (1) функция построения дифференцированных (различимых) изображений и (2) функция оперирования этими изображениями [3, с. 11]

Первую функцию можно понимать как осознание различных сущностей, взятие их в качестве целостных пространственных изображений, образов; вторую же функцию – как последовательный переход от одного изображения к другому, как последовательную мысль.

При этом сознание в своей полноте осуществляется как парадоксальное единение осознания и мышления.

Таким образом, **структурирование и интегральное моделирование сознания в его полноте возможно через использования представления об ИУСП, множество которых организовывается в единую целостность – в многоединое сознание.**

При этом сознание в первом приближении само понимается как некоторая устойчивая структура психики, которая, в отличие от составляющих сознание внутренних УСП, находится на границе внутреннего и внешнего мира.

При таком определении сознания оно является сознанием бодрствования, открытым на внешний физический мир и «привязанном» к некоторой конкретной «точке» в охватывающем физическом пространстве-времени. При «отсоединении» сознания бодрствования от внешнего мира на «экран сознания» выходят внутренние УСП (своего рода «микросознания»), обычно слабо связанные с внешним миром.

Таким образом, **в сознании постоянная Планка переменна, в физическом же мире она постоянна; именно в этом принципиальное отличие внутреннего и внешнего мира.**

Множественность «постоянных Планка» для ИУСП внутреннего мира, составляющих сознание, обуславливает возможность для сознания своего рода «управления вероятностью» (перехода от одной волновой функции к другой), что

означает свободу более высокого уровня, чем «свобода», отвечающая вероятностному характеру отдельной волновой функции).

Соотнося «постоянные Планка» для внешнего и внутреннего мира, получаем соотношение неопределенностей более высокого уровня - соотношение неопределенностей для самой постоянной Планка, являющейся интегральной и отвечающей принципу 2-3.

Имеем с одной стороны полюс переменной «постоянной Планка», с другой – полюс постоянной «постоянной Планка».

Таким образом, внешний мир в своем макроскопическом предметном осуществлении оказывается косным, фундаментально-инвариантным (одна и та же постоянная Планка), имеющим только одно общее время развития (физическое).

Внутренний же мир, в котором полнота осуществляется в своей множественности (множественности ИУСП), является динамичным в самом себе, обладающим множеством собственных времен, относящимся к разным ИУСП.

Что касается внешнего мира в его краевом микроскопическом, квантовом осуществлении, то он оказывается пограничным – внешне-внутренним, единящим в себе конечность макроскопического физического мира и бесконечность внутреннего психического мира.

В заключение приведем несколько триад психики, отвечающих принципу 2-3:

- предсознание – сознание – сверхсознание;
- бессознательное – сознание – психическое;
- физическое – психическое – психофизическое;
- логическое – образное – осознаваемое;
- самосознание – интенциональное сознание – осознание;
- личное бессознательное – сознание – коллективное бессознательное;
- тело – душа – дух.

Каждая система идентификаций соответствует той или иной «точке входа» конкретного исследователя, отвечающей принятому им подходу и целям его исследования.

Библиографический список

1. Интегралика: от представления о полноте к интегрально-квантовой картине мира: Коллективная монография. // Под ред. И.И. Шашкова. – Тверь: ТРИАДА, 2017. – 328 с. URL: http://allunity.ru/files/Shashkov_Monograf_blok_v3.pdf (дата обращения: 03.03.2018).
2. Моисеев В.И., Шашков И.И. Концепт полноты: от математики к философии // Credo New. № 4(80). – С.101-113. URL: <http://credo-new.ru/?p=332>
3. Моисеев В.И. Определение сознания // Словарь Интегрального сообщества. URL: <http://allunity.ru/dictionary.php> (дата обращения: 03.03.2018).
4. Подзолкова Н.А., Шашков И.И. Интегрально-квантовое моделирование некоторых самообращенных систем. // Credo New. №3(83), 2015. – С.91-106.
5. Тарасюк Т.В., Шашков И.И. Всё из ничего. Основы интегрального выведения мира. Киев: Изд-во Лаборатории Интегралики, 2010. URL: <http://allunity.ru/files/Book-All.pdf> (дата обращения: 03.03.2018).
6. Шашков И.И. Трансформационный скачок в представлениях о полноте. XVII Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2017». Посвящается 75-летию НИЯУ МИФИ и 65-летию ОТИ НИЯУ МИФИ 20-22 апреля 2017 года. Материалы конференции. – Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2017. – С.38-40. URL: <http://oti.ru/wp-content/uploads/2015/09/Maket-sbornika-2017.pdf> (дата обращения: 24.03.2018).

УДК 159.923.3

СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ КАК ФАКТОРЫ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ЖИЗНЬЮ

Фаткуллина М. Б.

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов»
г. Казань*

marina_rabochyi@hotmail.com

В статье рассматриваются результаты исследования влияния определённых свойств личности, относящихся к различным уровням структуры личности, на степень удовлетворённости жизнью. Множественный линейный регрессионный анализ позволил определить зависимость уровня удовлетворённости жизнью (зависимая переменная) от свойств личности (независимые переменные), а также составить прогностические формулы изменения уровня удовлетворённости жизнью.

Ключевые слова: удовлетворённость жизнью, психологическое благополучие индивида, уровни структуры личности, самореализованность, ощущение целостности жизни, эмоциональная уравновешенность.

CHARACTERISTICS OF PERSONALITY AS FACTORS OF SATISFACTION WITH LIFE

Fatkullina M. B.

Secondary School № 1, Kazan

The results of this study show, how certain personality characteristics related to different levels of personality structure affect the degree of satisfaction with life. Multiple linear regression analysis has made it possible to determine the dependence of the level of satisfaction with life (dependent variable) on personality properties (independent variables), and also to make prognostic formulas for changing the level of satisfaction with life.

Keywords: satisfaction with life, psychological well-being of the individual, levels of the personality structure, self-realization, a sense of the integrity of life, emotional balance.

проблемы саморегуляции, потеря чувства уверенности, появление чувств тревоги, беспокойства, неуверенности, разочарования, обиды, вины – все это спутники потенциально стрессогенной социальной среды большинства образовательных учреждений, особенно на этапе адаптации учащихся к новой ситуации. Если учащиеся не справляются с процессом адаптации, то у них формируется фоновое состояние сниженного самочувствия, тоски, эмоциональной депрессии и как результат – глубокий внутренний конфликт, ощущение психологического неблагополучия, неудовлетворенности своей жизнью.

Одной из целей нашего исследования было выявить особенности личности, влияющие на уровень удовлетворённости жизнью у изучаемой группы, а именно, у студентов технических вузов. В исследовании приняли участие 495 студентов очного отделения Книту (КХТИ), а также 261 студент КГТУ (КАИ). Всего 360 девушек и 396 юношей в возрасте от 17 до 23 лет.

Для определения личностных особенностей, снижающих внутреннее психологическое напряжение и повышающих внутреннее благополучие, мы опирались на концепцию структуры личности, разработанную В. Н. Мясищевым [5, с. 35]:

1 уровень – доминирующие отношения психики – то, для чего живет данный человек, что является для него смыслом жизни.

2 уровень – психический уровень человека, уровень желаний и уровень достижений – то, чего достиг человек, его опыт, функциональные возможности (интеллектуальные, волевые, эмоциональные свойства), сложность, тонкость, дифференцированность личности.

3 уровень – динамика реакций личности – это темперамент человека и его тип высшей нервной деятельности.

4 уровень – взаимосвязь основных компонентов, общая структура личности – пропорциональность, гармоничность, цельность личности, ее широта, глубина, функциональный профиль, т. е. соотношение различных свойств психики или то, что называется характером личности.

В качестве критерия внутреннего благополучия мы использовали показатель удовлетворенности жизнью, а для его исследования – «Тест диагностики удовлетворенности жизнью» А. Б. Белоусовой (ТДУЖ). тест состоит из 16 шкал, включающих 11 важнейших сфер и потребностей личности [1, с.131–138].

Для диагностики личностных свойств применялись тесты: «Тест смысложизненных ориентаций Д. А. Леонтьева (СЖО) [4]; «Шкала дифференциальных эмоций К. Изарда» [2; с.226–227]; «Тест–опросник Г. Айзенка» [6, с. 26–34], «Тест определения уровня самоактуализации личности Э. Шострома» (Тест САТ) [3, с.279–295].

К полученным данным был применен множественный линейный регрессионный анализ, который позволяет определить вид связи, а именно, зависимость одной переменной (зависимой) от другой (независимой), а также сделать прогноз изменения одной переменной (зависимой), отталкиваясь от значения другой (независимой).

В качестве зависимой переменной был выбран показатель «Общая удовлетворенность жизнью (интегральный показатель)». В качестве независимых переменных выступили показатели личностных свойств, полученные при проведении всех остальных тестов.

На 1-ом уровне структуры личности – уровне доминирующих отношений психики – мы исследовали смысложизненные ориентации (СЖО).

По результатам регрессионного анализа было выявлено, что независимой переменной из ряда смысложизненных ориентаций, влияющих на общую удовлетворенность жизнью, является комплекс показателей «результативность жизни» и «интегральный показатель СЖО». Полученная модель описывает 39% ($R^2=0,39$) зависимой переменной «Общая удовлетворенность жизнью». Сила связи зависимой и независимой переменных высокая ($R=0,62$).

Была составлена формула, по которой можно прогнозировать изменение зависимой переменной, и которая включает постоянную величину (константу) и коэффициенты независимых переменных:

$$\text{Общая удовлетворенность жизнью} = 115,1 + 2,0 * X_{рж} + 0,4 * X_{сжо}$$

где $X_{рж}$ – показатель результативности жизни,

$X_{сжо}$ – интегральный показатель смысложизненных ориентаций.

Следовательно, удовлетворенность жизнью будет полнее, если индивид высоко оценивает собственную самореализованность, продуктивность, осознает жизненные перспективы, возможность работы с ними, выступает как активный творец жизни, в том числе и будущей. Данные представления выступают для индивида объяснительными схемами, которые делают субъективный мир понятным и предсказуемым, объясняют реальность, служат источником доверия к миру и к себе, создают предпосылки для ориентации в будущем.

На 2-ом уровне структуры личности – психическом уровне человека, уровне желаний и достижений – мы исследовали эмоции и эмоциональные состояния.

По результатам регрессионного анализа было выявлено, что независимой переменной из ряда эмоций и эмоциональных состояний, влияющих на общую удовлетворенность жизнью, является комплекс показателей «тревога», «радость», «Интерес». Полученная модель

описывает 29% ($R^2=0,29$) зависимой переменной «Общая удовлетворенность жизнью». Сила связи зависимой и независимых переменных в данной модели средняя ($R=0,54$) на высоком уровне достоверности ($p<0,01$).

Изменение зависимой переменной можно прогнозировать по формуле:

$$\text{Общая удовлетворенность жизнью} = 167,1 - 5,2 * X_{Tp} + 3,6 * X_{Pd} + 2,4 * X_{In}$$

где X_{Tp} – показатель тревоги,
 X_{Pd} – показатель радости,
 X_{In} – показатель интереса.

Таким образом, общая удовлетворенность жизнью тем выше, чем в меньшей степени у субъекта проявляется состояние тревоги, и чем интенсивнее и чаще он переживает эмоции радости и интереса. При этом, ведущим компонентом среди независимых переменных является именно «Тревога», т.к. ее коэффициент в формуле самый высокий, но поскольку он отрицательный, то оказывает на зависимую переменную обратное влияние.

Следовательно, переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагополучия, предчувствием грозящей опасности, отрицательно влияют на уровень общей удовлетворенностью жизнью, в то время как отрицательное эмоциональное состояние, связанное с актуальной неприятной или даже опасной конкретной ситуацией, не снижает степени удовлетворенности. Тревога как переживание диффузной, безобъективной угрозы, ситуации неопределенности, вызывает ощущение перманентного фонового неблагополучия. Поэтому можно сказать, что важнейшим фактором, определяющим удовлетворенность жизни, является состояние покоя, уравновешенности, возможно, безмятежности как противоположность состоянию тревоги.

На 3-ем уровне структуры личности – уровне динамики реакций личности – мы исследовали свойства темперамента.

По результатам регрессионного анализа было выявлено, что независимой переменной из ряда свойств темперамента, влияющих на общую удовлетворенность жизнью, является комплекс показателей «Нейротизм» и «Экстраверсия». Полученная модель описывает 21% ($R^2=0,21$) зависимой переменной «Общая удовлетворенность жизнью». Сила связи зависимой и независимой переменных средняя ($R=0,46$) на высоком уровне достоверности ($p=0,00$).

Изменение зависимой переменной можно прогнозировать по формуле:

$$\text{Общая удовлетворенность жизнью} = 217,00 - 2,37 * X_N + 2,0 * X_E$$

где X_N – показатель нейротизма,
 X_E – показатель экстраверсии.

Таким образом, общая удовлетворенность жизнью тем выше, чем в меньшей степени для субъекта характерна эмоциональная неуравновешенность, и в большей степени выражена экстраверсия. При этом, большее значение имеет именно эмоциональная уравновешенность, эмоциональная стабильность.

На 4-ом уровне структуры личности – уровне взаимосвязи основных компонентов, общей структуры личности – мы исследовали уровень самоактуализации личности.

По результатам регрессионного анализа было выявлено, что независимой переменной из ряда факторов самоактуализации, влияющих на общую удовлетворенность жизнью, является комплекс показателей «Компетентность во времени», «Ценностные ориентации», «Блок межличностной чувствительности», «Познавательные потребности», «Самоуважение». Полученная модель описывает 32% ($R^2=0,32$) зависимой переменной «Общая удовлетворенность жизнью». Сила связи зависимой и независимой переменных средняя ($R=0,57$) на высоком уровне достоверности ($p=0,00$).

Изменение зависимой переменной можно прогнозировать по формуле:

$$\text{Общая удовлетворенность жизнью} = 143,7 + 3,8 * X_{KBp} + 1,9 * X_{Цо} - 0,8 * X_{БМч} + 3,0 * X_{ПзП} + 2,0 * X_{Суе}$$

где X_{KBp} – показатель «Компетентность во времени»,

$X_{ЦО}$ – показатель «Ценностные ориентации»,
 $X_{БМЧ}$ – показатель «Блок межличностной чувствительности»,
 $X_{ПзП}$ – показатель «Познавательные потребности»,
 $X_{СУв}$ – показатель «Самоуважение».

Таким образом, общая удовлетворенность жизнью тем выше, чем в большей степени субъект способен жить настоящим, переживать настоящий момент во всей полноте, а не просто как фатальное последствие прошлого или подготовку к будущей жизни; ощущать целостность жизни, т.е. неразрывность прошлого, настоящего и будущего. Именно такое мироощущение присуще социально зрелости личности.

Кроме того, удовлетворенность жизнью определяется тем, в какой степени человек разделяет ценности, характерные для самоактуализирующейся личности, а именно бытийные ценности (по А. Маслоу) – истина, добро, красота, целостность, преодоление дихотомии, жизненность, уникальность, совершенство, необходимость, полнота, справедливость, порядок, простота, богатство, легкость без усилия, игра, самодостаточность.

В комплекс независимых переменных данной модели входят также познавательные потребности и самоуважение, которые обеспечивают богатство и полноту восприятия мира, стремление к маленьким и большим открытиям, любознательность, способность удивляться новому и необычному; способность ценить свои достоинства, способности, принимать себя таким, как есть.

Подводя итог, можно сделать общие выводы:

1. Наиболее важным свойством личности, влияющим на удовлетворенность жизнью и ощущение психологического благополучия индивида, является представление о самореализованности, продуктивности, осознание собственных жизненных перспектив, возможностей работы с ними, активная жизненная позиция. Данные представления выступают для индивида объяснительными схемами, которые делают субъективный мир понятным и предсказуемым, объясняют реальность, служат источником доверия к миру и к себе, создают предпосылки для ориентации в будущем.

2. Другое важное свойство личности, влияющее на уровень общей удовлетворенности жизнью, – комплексное свойство самоактуализирующейся личности, которое включает способности субъекта ощущать целостность жизни; переживать настоящий момент во всей полноте; разделять бытийные ценности (истина, добро, красота, целостность, жизненность, уникальность, совершенство, необходимость, полнота, справедливость, порядок, простота, легкость без усилия, игра, самодостаточность); воспринимать богатство и полноту мира; ценить свои достоинства, способности.

3. Значимо на общую удовлетворенность жизнью влияют эмоции и эмоциональные состояния субъекта такие, как состояние покоя, эмоциональная уравновешенность, безмятежность как противоположность состоянию тревоги.

4. Динамические реакции личности, а именно, свойства темперамента, в меньшей степени, чем другие исследованные личностные свойства влияют на ощущение удовлетворенности жизнью человека.

Библиографический список

1. Белоусова А. Б. Тест диагностики удовлетворенности жизнью // Альманах современной науки и образования. №3 (34): в 2–х ч. Ч. 1. – Тамбов: Грамота, 2010. – С.131–138.
2. Елисеев О. П. Практикум по психологии личности. – СПб.: Питер, 2002. – 512 с.
3. Колмогорова Л.С. Диагностика психологической культуры школьников: Практическое пособие для школьных психологов. – М.: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2002. – 360 с.
4. Леонтьев Д. А. Тест смысловых ориентаций. – М.: «СМЫСЛ», 1992. – 16 с.

5. Мясищев В. Н. Понятие личности в аспектах нормы и патологии // психология личности в трудах отечественных психологов. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – с. 34–39.
6. Энциклопедия психологических тестов. Темперамент, характер, познавательные процессы. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 256 с.

УДК 340.114.3

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ФУНКЦИЙ ПРАВА

Филимонова Д. В.

*Технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Лесной, Свердловская область*

Dawwwka@inbox.ru

Статья раскрывает содержание понятия функции права, автор анализирует существующие определения, исследует характерные признаки и разграничивает понятия задач и функций.

Ключевые слова: функции права, задачи права, дисфункция прав, признаки права.

ESSENCE OF THE CONCEPT OF LAW FUNCTIONS

Filimonova D. V.

TI NRNU MEPhI, Lesnoy

The article reveals the content of the concept of law functions. The author analyzes the existing definitions, explores the features and distinguishes between the concepts of tasks and functions.

Keywords: law functions, tasks of law, dysfunction of law, legal features.

Важным вопросом на различных этапах развития человечества является определение порядка правового регулирования общественных отношений. Для этого необходимо определить каким должно быть право и обозначить его функции, обеспечивающие процесс реализации права.

Понятие "функции права" не смотря на активное использование, не дает единого представления. В современной науке более остро стоит вопрос выделения критериев классификации функций права, и выделения видов по основаниям.

Не смотря на продолжительный период исследования, проблема функций права не освещена в полном объеме в российском праве, так как некоторые вопросы являются неразрешенными, а отдельные положения не изучены вовсе.

Изучением проблемы функций права занимались: Бобылев А.И., Радько Т.Н., Толстик В.А., Шамаров В.М. и другие.

Изучение функции права как единой системы позволяет систематизировать упорядочить знания при изучении отдельных функций. Благодаря этому возможно нужно глубже понять содержание каждой функции.

Познание является малоэффективным при изучении на уровне идентичности не выделение системы и рассмотрения отдельных не связанных элементов. При этом в реальной жизни функции права взаимосвязаны между собой и не могут функционировать изолированно.

Поэтому при выделении и глубоком изучении ни одна из функций не может быть рассмотрена без выяснения её взаимодействия с другими, то есть без системы.

Определение понимания функции права дают многие ученые изучающий данный вопрос рассмотрим некоторые из них.

Функции права - основные направления юридического (правового) воздействия на общественные отношения и поведения людей, выражающего связь права с реалиями бытия присущие тому или иному историческому этапу развития общества и государства и базирующиеся на сущности и природе права в целях упорядочения, урегулирования и придания обществу необходимой стабильности единства, динамизма.[4, с. 11]

В.М. Шамаров дал очень широкое определение понятия, включив в него все, что возможно отнести к функциям права.

Бобылев А.И. определяет функции права, как "основные направления воздействия права на состояние общественных отношений, выражающих сущность и социальное назначение права с целью их упорядочения.[1, с.12]

Если анализировать различные точки зрения, то можно прийти к выводу что под функциями права понимается либо социальная назначения права. Либо направленное правового воздействия на общественные отношения.

Также существуют точки зрения что необходимо чётко разграничивать понятия функций и дисфункций. Под функции права понимается то что оказывает позитивное развивающее воздействие на право, а под дисфункции - негативная при этом необходимо учесть, что в таком случае появления критериев позитивности необходимо, но отсутствует. А также не выявлен период оценки результатов.

Основное назначение же самих функций права заключается в опосредованной связи между правом и объектами его воздействия – общественными отношениями, сознанием людей, иными факторами социальной действительности. [2, с. 19-20]

В последовательности объектов воздействия функций права на первое место должна быть поставлена личность с её потребностями и интересами и мировоззрением, а затем общественные отношения как результат взаимодействия между личностями.

Характеристики признаки и свойства функций права за собой действует между собой дополняют друг друга поэтому их изучение возможно только системно. Под признаками права Т.Н. Радько и В.А. Толстик выделяют:

1. Функция права вытекает из его сущности и определяется назначением права в обществе. Функция – это «свечение» сущности права в общественных отношениях. В то же время, будучи проявлением имманентных свойств сущности, функции не сводятся к ним и не являются простой их «проекцией». Как явление всегда содержит момент независимости от сущности, так и функция права имеет определенную степень независимости от его сущности.

2. Функция права – это такое направление его воздействия на общественные отношения, потребность в осуществлении которого порождает необходимость существования права как социального явления. В этом смысле можно сказать, что функция характеризует направление безусловного, необходимого воздействия права, то есть такого, без которого общество на данном этапе развития обойтись не может.

3. Функция выражает наиболее существенные, главные черты права и направлена на осуществление коренных задач, стоящих перед правом на данном этапе его развития.

4. Функция права представляет направление его активного действия, упорядочивающего определенный вид общественных отношений. Поэтому одним из важнейших признаков функции права является ее динамизм. Но динамизм функции не означает отсутствия в ней стабильности, постоянства, устойчивости.

5. Постоянство как необходимый признак функции характеризует непрерывность, длительность действия этой функции. О постоянном характере функции права можно говорить в том смысле, что она постоянно присуща праву на определенном этапе его развития. Но это не означает, что неизменным остается механизм и формы ее осуществления, которые изменяются и развиваются в соответствии с потребностями практики. [3, с.31-32]

В целом с выделенными признаками можно согласиться, они характеризуют взаимосвязь функций права самим права. Функции права непосредственно связаны с действием права, с практической реализацией его свойств официально-властного регулятора отношений между людьми, его ролью и местом в структуре правовой системы общества.

Функции указывают на специфичность права, то есть к функциям права можно отнести только те, которые в такой форме и методами может реализовать только право

Право - результат общественного развития, оказывающие на него обратное активное воздействие осуществлявший через функцию.

Подчеркивая, что:

- через функции прослеживаются направления воздействия права и решаемые им цели и задачи
- в функциях права просматриваются социальный источник происхождения и функционирования права
- в функционировании просматриваются способы выражения права и воздействие на практику общественной жизни

Необходимо разграничивать понятия "функции права" и "задачи права". Под задачами права понимается внешние по отношению к праву явления и выступающие ориентирами правового регулирования, определяют направления воздействия права на общественные отношения, А функции права - это направленное воздействие на решение задач стоящих перед право. Сказать, что задачи порождают появление соответствующей функции, но изначально задачи поменять из потребностей существующего общества.

Хотелось бы отметить, что право действуют и существуют пока перед ним поставлена социальной и духовной цели и задачи требующего слова постоянного разрешения, если не будет необходимы в самом осуществлении не права его функционирование отпадет.

Библиографический список

1. Бобылев А.И. Понятие, принципы и функции права // Право и политика. 2004. №4. С-12-13
2. Радько Т.Н. Основные функции социалистического права. Волгоград: НИИРИО ВСШ МВД СССР, 1970. - 142с.
3. Радько Т.Н., Толстик В.А. Функции права. Нижний Новгород: Нижегородская высшая школа МВД, 1995. - 106с.
4. Шамаров В.М. Функции права: их содержание и классификация в современной учебной литературе // Вестник Академии права и управления. 2013. №30. С.9-20.

УДК 93, 94

ПАРАДОКСИЗМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Яровой Г.В.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск Челябинской обл.*

Автор рассматривает некоторые проблемы парадоксальности исторического развития человечества. Акцентируется современная ситуация.

Ключевые слова: прошлое, настоящее, будущее, прогресс, регресс, кризис, проблемы, развитие, парадокс, ценности, олигархат, обман, потребительство, экспансия.

PARADOXISM OF THE MANKIND

Yarovoy G. V.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The author considers some problems of paradoxicality of the historical development of the mankind. The present day situation is emphasized.

Keywords: past, present, future, progress, regress, crisis, problems, development, paradox, values, oligarchy, lie, consumerism, expansion.

Прошлое, настоящее и будущее связаны неразрывно

Сменяются исторические эпохи во главе с разнокалиберными элитами «посвященных» (патриции, бароны, баи, бояре, дворяне, князья, герцоги, ханы, принцы, короли, султаны, императоры, олигархи...). Такой чудный или не очень калейдоскоп «господ». Именно они – «архитекторы» государственных решений, судьбоносных для народов мира. И вот исторически нарастают проблемы, связанные с прогрессом и обескураживающей действительностью. Они обретают, говоря языком многочисленных исследователей, глобальный – планетарный характер.

Обратим здесь внимание лишь на некоторые очень существенные «частности», следуя рекомендациям известного мыслителя Фридриха фон Хайека: «единственный способ, которым мы можем стремиться к объективности в теоретическом анализе – это вывести наши ценности на свет, осмыслить их ... открыто заявить о них и позволить им определять теоретические исследования» [5].

Осознаем ли мы, что угрозы гибели для человеческого рода растут быстрее нежели наша всечеловеческая готовность предотвратить это, сделать все возможное для этого. Человечество еще в 20 столетии подошло к тому порогу развития, за которым реально обозначились угрозы даже его гибели. О каких угрозах идет речь? Их много: ядерный геноцид, техногенная катастрофа, генетическая модификация, тотальное загрязнение атмосферы, глобальные стихийные бедствия, потеря атмосферы, новые варвары и т.д.

Рассмотрим подробнее несколько сюжетов.

Так, переход человечества от использования примитивных орудий труда к техногенной цивилизации наряду с положительными привел к негативным последствиям: в частности, он оказался деструктивным относительно природы. Экосистема планеты (атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера) потерпела разрушительное воздействие человека. Разрушение атмосферы под влиянием различных технологических процессов катастрофически отражается на организме человека. Сегодня наука фиксирует более трех тысяч видов химических веществ, которые негативно влияют на развитие человека и приводят к значительным изменениям в его организме. Например, увеличивается количество различного рода мутагенных процессов, фиксируется более 10 % неполноценных детей среди новорожденных. Это заставляет говорить об опасности для полноценного развития генофонда человечества.

По данным ООН в атмосферу ежегодно выбрасывается порядка 110 миллионов тонн оксида серы, 70 миллионов тонн оксида азота, 180 миллионов тонн оксида углерода, 90 миллионов тонн неочищенных ядовитых газов, 500 тысяч тонн свинца ... Значительный вред организму человека наносит ядовитый табачный дым. Утверждается, что табачный дым загрязняет воздух многократно больше чем любой металлургический или химический комбинат. По данным ВОЗ от болезней, вызванных курением ежегодно умирают около полутора миллионов человек, а расходы на лечение этих заболеваний выливаются в разрушительные финансовые потоки. Опасные процессы свершаются и в гидросфере. Вода

является главной составляющей строения любого биологического организма, источником кислорода. Но отношение к ней не лучше, чем к другим элементам окружающей среды. Мировому океану отводится роль гигантской свалки большей части промышленных и радиационных отходов.

Острой является проблема обеспечения человечества пресной водой. Ее запасы в Мировом океане очень незначительны – всего около 4%; 70% пресной воды находится во льдах Антарктиды, Гренландии и на горных вершинах; около 30% запасов составляют подземные воды. На реки и озера приходится лишь 0,02% всей пресной воды. При этом резко возрастает ее потребление: когда-то 12-18 литров в сутки на человека, а сегодня – 200-400 литров, значительно возрастает использование воды и в промышленности.

Опасность для здоровья представляет чрезвычайное загрязнение воды. Миллионы людей планеты употребляют воду, насыщенную вредными для организма веществами. Это приводит к разного рода тяжелым заболеваниям.

Или вот еще: Ура человеку!

Ежегодно с планеты исчезает около 11 миллионов гектаров лесов. Их роль в природе чрезвычайно важна. Они занимают всего 7% земной поверхности, но в них сосредоточено 60% имеющихся видов растительности. Биомасса лесов составляет 90% всей биомассы суши. В связи с их массовой вырубкой резко возросли темпы вымирания целых видов животных: под угрозой уничтожения находятся 1200 видов. [1]

Итак, в эпоху современной техногенной цивилизации отчетливо проявляется экологический кризис, который есть и детище человека, и его убийца. Отсюда возникают неотложные меры:

- по перевоспитанию современных и будущих поколений, с целью переориентации относительно общечеловеческих ценностей, в частности, роли природы в жизни человека; возрождению трепетного отношения к природе как колыбели человечества, как источнику духовного воодушевления;
- необходим научный поиск принципиально новых форм научно-технической деятельности, которые максимально способствуют нормализации отношений между человеком и природой.

В ходе поступательного развития человечества модель, основанная на удовлетворении нормальных потребностей на заработанные людьми деньги, исчерпала себя. Глобальному бизнесу нужны новые и новые рынки сбыта. И он нашел пространство для экспансии в душах людей. Это одна из самых трудных проблем. Выстроено потребительство (консюмеризм) в форме «лохотронства» – манипуляции сознанием – процесса оглушения людей. Гуру западного мира Д. Сакс утверждает, что в США – оплоте современного Запада «неумолкаемый бой барабанов консюмеризма, раздающийся во всех уголках жизни американцев, привел к крайней близорукости, пагубным потребительским привычкам и ослаблению способности к состраданию» [4].

Глобальный бизнес начал создавать все новые и новые потребности. И триумфально их удовлетворять. Так, операторами сотовой связи создана потребность непрерывно болтать по телефону, фармацевтическими корпорациями – потребность постоянно глотать таблетки, фабрикантами одежды – менять ее чуть не каждый день и пр.

Апофеозом потребительского культа выступает роскошь, которая завтра должна стать предметом первой необходимости для всех. Да, конечно, антиквариат, яхты, частные острова в скором времени станут таким же атрибутом повседневной жизни и «низших» и «средних» слоев народа как зубная щетка.

Жить в долг стало не только не стыдно, но даже почетно. Это огромный переворот в сознании. Известный философ А. Зиновьев точно подметил, что идеал человека

потребительского общества – это труба, в которую с одного конца закачиваются товары, а с другого они со свистом вылетают на свалку [6].

Проблема не столько в том, что люди тратят все больше денег напоказ и даже не в том, что они добровольно идут в долговое рабство, сколько в том, что негативный эффект потребительства выражается в атомизации общества: росте животного эгоизма, утрате чувства общественного сострадания, готовности пожертвовать истинными приоритетами ради сиюминутных ценностей. Ведь цель жизни – смаковать каждое мгновение. Жить в отрезке сегодняшнего дня. «Жить здесь и сейчас» и не думать о прошлом или будущем. Каждый должен быть сам по себе. Наслаждайся и потребляй. Так, всеми способами насаждается предельный индивидуализм и эгоизм (вплоть до идиотизма). Такими легко управлять.

Но подлинными приоритетами являются ценности человеческой жизни, природы, справедливости, свободы, семьи и само собой труда. И еще, правомерно утверждение профессора, доктора экономических наук Н. А. Кричевского о том, что в мире существуют, пожалуй, лишь четыре наиценнейших вида роскоши: интеллект, память, время и роскошь личного (социального) общения [3].

Настоящее поставило перед человечеством чрезвычайно важные и сложные вопросы: как восстановить равновесие между обществом и природой; как гармонизировать экологические, технологические, социальные процессы; как снять социально напряжение и отсюда – угрозу термоядерной войны, а, следовательно, гибель человеческой цивилизации.

Эти и другие вопросы требуют решения на уровне планетарного интеллекта. Отсюда – необходимость взаимопонимания, единения, а не конфронтации всех позитивных сил для успешного решения глобальных проблем.

Обращаясь к современным мировым процессам вокруг России, Украины, Сирии, Прибалтики, Грузии, Венесуэлы, Ирака, Ирана и т.д., необходимо отметить – они символизируют стремление современного мирового олигархата изменить существующую расстановку сил в свою пользу, т.е. усилить неравномерность распределения произведенных общественных благ. Такая политика (неолиберализма – «сделано в США») действует как единый механизм, буквально в автоматическом режиме выполняя функции подчинения и разрушения. С помощью этого механизма США подчинили себе более 120 стран мира, создав систему неокOLONиализма [2].

Жажда справедливости как эстафетная палочка передается из поколения в поколение. Вера народов раскрывает крылья надежд, но эти крылья практически сгорают в последующей рутине, войнах, катастрофах.

Так где же мы сейчас находимся? Современному человечеству предстоит избавиться от магии самообмана, от множества иллюзий. Наступает эпоха многотрудной перестройки жизни человечества на более разумных началах. Путь к этому, как показывает практика новой и новейшей истории, не является простым. Здесь возможны различные ступени движения к главной цели. При этом не следует игнорировать темпоритм – возрастание темпов глобальных общественно-политических изменений. В научных исследованиях существует представление о том, что теперь время перемен сузилось с 30-40 лет до 1-2 десятилетий. Многое предстоит переосмыслить.

Библиографический список

1. Касьян В.И. Философия Библиотека русских учебников. Раздел 72. Учебники онлайн URL https://uchebnikionline.com/filosofia/filosofiya_-_kasyan_vi/osnovni_oznaki_informatsiynogo_suspilstva.htm
2. Ковалев А. РУСО: "Почему Грудинин, а не Путин" // Сайт КППФ. URL: <https://kprf.ru/activity/elections/172574/html> (дата обращения 30.03.2018).

3. Кричевский Н. Наследие противоречий. Истоки русского экономического характера. М., 2016
4. Сакс Д. Цена цивилизациям. Перевод с англ. А. Калинина под ред. В.Ю. Григорьевой. М.: 2012, с.215.
5. Хайек Ф.А. Индивидуализм и экономический порядок перевод с англ. О.А. Дмитриевой под ред Р.И. Капелюшникова – Челябинск, 2011, с. 71-72
6. Дебилизм как главный ресурс капитализма URL статьи: <http://tr.rkrp-rpk.ru/get.php?6043>

ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

УДК 3.37-378

ВНЕАУДИТОРНОЕ ЧТЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Баяндина Т. П.

*Технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Лесной, Свердловская область*

bayandina.t@bk.ru

Данная статья посвящена вопросу внеаудиторного чтения в техническом вузе. В техническом вузе работа над профессионально-ориентированным текстом должна быть как основной целью, так и главным средством и содержанием занятий по иностранному языку, так как именно чтение может найти самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности студентов из-за большого количества научно-технической информации на иностранном языке.

Ключевые слова: внеаудиторное чтение, иностранный язык, специальная литература, формирование навыков чтения, зарубежные источники информации.

HOME READING IN A TECHNICAL HIGHER SCHOOL

Bayandina T. P.

TI NRNU MEPhI, Lesnoy

This article deals with the problem of home reading in a technical higher school. In a technical higher school the work with a professionally oriented text should be both the main purpose and the main means and the subject in the process of learning a foreign language because it's reading that can be of great help to students in their future professional activities due to a large number of scientific and technical information in a foreign language.

Keywords: home reading, a foreign language, specialized literature, developing reading skills, foreign sources of information.

Внеаудиторное чтение является одной из важнейших частей общей работы над языком, которые относятся к самостоятельной работе студентов. Работа по внеаудиторному чтению преследует следующие цели: приучить студентов к самостоятельной работе над литературой на иностранном языке, расширить активный словарь студентов, учитывая их специализацию, привить умение свободно пользоваться специальной литературой на иностранном языке, расширить кругозор студентов, способствующий глубоким познаниям.

Внеаудиторное чтение является активным средством изучения языка в целом. Целью обучения в плане чтения в техническом вузе является синтетическое чтение научной специальной литературы без перевода и без словаря, чтение текстов вне аудитории в большем объеме, задаваемых на больший период времени, чем обычные тексты для самостоятельного чтения к очередному занятию, созданные для учебных целей и не связанные с передачей информации.

Но умение беглого чтения требует прочной базы сформированных языковых навыков и умений, знания грамматической системы, что могло бы позволить обращаться к зарубежным

источникам информации. Опыт показывает, что большинство студентов, поступивших в технический вуз, не обладают базовыми иноязычными знаниями, навыками и умениями. У многих студентов недостаточна мотивация к овладению иностранным языком, что можно объяснить рядом объективных причин: отрицательный опыт обучения языку на уровне среднего образования, высокая загруженность другими учебными дисциплинами, отнесение иностранного языка к непрофилирующим предметам. Студенты, поступив в вуз, часто не видят сферы применения иностранного языка в своей будущей профессии, так как просто еще не представляют своего профессионального будущего.

В цели технического вуза не должно входить обучение базовому уровню иностранного языка, но на практике эту задачу приходится всё же решать. Аудиторные часы используются в первый год обучения в основном на подтягивание языкового уровня и ликвидацию пробелов основной массы студентов. К сожалению, у преподавателя не всегда есть возможность поделить студентов на группы в зависимости от уровня владения языком. В условиях ограниченного количества академических часов, выделенных на изучение иностранного языка (в нашем вузе это всего три семестра), невозможно достичь даже элементарного уровня владения языком, не говоря уже об освоении всех тех компетенций, которые требуются от современного инженера европейского уровня. Очевидно противоречие между требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и количеством времени, отведенным на освоение дисциплины. В современных условиях иностранный язык должен рассматриваться не как второстепенная дисциплина, а как необходимый инструмент для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Сегодня в техническом вузе невозможно одинаково хорошо обучить студентов всем видам речевой деятельности, поэтому чтение зарубежной литературы следует рассматривать в качестве целевой доминанты обучения иностранному языку. На первом этапе обучения целесообразно предлагать студентам профильные тексты по специальности на иностранном языке, так как они еще не имеют фоновых знаний, а специализация начинается с третьего курса. В течение первых двух семестров предпочтительнее тексты, содержащие политическую, страноведческую информацию, способствующие обогащению словарного запаса. При выборе материалов для обучения самостоятельному чтению на третьем этапе следует ориентироваться на смысловое содержание текстов, учитывая профессиональную заинтересованность студентов. Тексты для дополнительного чтения должны соответствовать определенным требованиям. Они должны быть аутентичными, то есть созданы носителями языка, взятые из иноязычных источников и специально не обработанные, отражающие естественное языковое употребление, соответствующие современным лексическим и грамматическим нормам изучаемого языка. Тексты должны также представлять интерес и иметь ценность для определенной специальности, обладать достаточно высоким уровнем информативности и новизны. На первых занятиях по дополнительному чтению наиболее эффективной является работа над единым текстом. Но проблема в том, что в вузах чаще всего нет современных учебных пособий высокого качества с компактными дисками, рабочими тетрадями и другими приложениями, учебников, которые бы способствовали выработке у студентов навыков и умений чтения с различной глубиной понимания в зависимости от целей чтения.

В методике преподавания существуют следующие виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое. Ознакомительное чтение имеет целью извлечение 75% информационного текста. Студент должен определить где, как и для чего может использовать данную информацию. При работе над развитием умений в изучающем чтении предлагаются тексты небольшого объема, обычно научно-популярного характера. Изучающее чтение предполагает чтение текста со 100% пониманием его содержания, его лексического, грамматического, стилистического и текстового материала. Просмотровое чтение предполагает извлечение информации по какой-либо теме. В процессе развития умений в поисковом чтении обучающимся предлагаются ряд небольших по объему текстов,

содержащих определенную информацию, интересующую студентов. Результатом обучения чтению должно стать владение всеми видами чтения, так как каждый из них нацелен на решение определенных задач.

Чтение технической профессионально-ориентированной литературы имеет определенную трудность и специфику. Это конкретная научная, специальная, узкопрофильная лексика, использование клишированных фраз, образование общенаучных и специальных терминов, явление конверсии и некоторые виды словообразования, явление полисемии, интернационализмы, грамматические конструкции, типичные для языка технических текстов. Следовательно, необходимы упражнения, направленные на овладение этим языковым материалом и исключающие грамматические и лексические ошибки студентов при работе с текстами для дополнительного чтения. Очень часто в целях экономии времени студенты переводят текст с помощью электронного переводчика. Но необходимо помнить, что системы машинного перевода не являются совершенными. Зачастую текст, переведенный с их помощью, содержит большое количество лексических и грамматических ошибок, а предложения просто не имеют смысла.

Таким образом, при обучении студентов технических вузов иностранному языку особое место занимает обучение информационному поиску и чтению научно-технических текстов по определенной отрасли знаний. Чтение является одним из важнейших видов коммуникативно-познавательной деятельности студентов, в процессе которой у них происходит формирование способности постоянного совершенствования и обновление накопленных знаний путем изучения новой научной и технической информации.

Библиографический список:

1. Каргина Е.М. Особенности профильного обучения иностранному языку в контексте современных дидактических подходов Гуманитарные научные исследования. – 2014. – № 6 (34). – С. 21.
2. Комарова Е. В. Этапы процесса обучения чтению и виды чтения на иностранном языке [Текст] / Е. В. Комарова / Молодой ученый. — 2015. — №4. — С. 570-572.
3. Кудашова, М.А. «Домашнее чтение» в овладении чтением как видом речевой деятельности (неязыковой вуз) / М.А. Кудашова / Иностранные языки в высшей школе: Учеб.-метод. пособие / Под ред. Н.С. Чемоданова. Вып. 15. – М.: Высшая школа, 1980. – С. 33.
4. Тарнопольский О.Б. Методика обучения английскому языку на первом курсе технического вуза. – Киев: Высшая школа, 1989. – 160 с.

УДК 8

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК ОСНОВА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Безногова Т. Г., Сулейманова И. В.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск Челябинской области*

otikaflang@mephi.ru

В статье рассматривается такая текстовая категория как интертекстуальность, которая лежит в основе формирования языковой личности студента, а, следовательно, и научно-исследовательской компетенции, являющейся неотъемлемой частью профессиональной компетенции специалиста.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студента, интертекстуальная компетенция, языковая личность

INTERTEXTUAL COMPETENCE AS THE BASIS OF A SPECIALIST'S SCIENTIFIC RESEARCH COMPETENCE

Beznogova T. G., Suleimanova I. V.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The article deals with such textual category as intertextuality which is the basis of a student's linguistic personality formation as well as scientific research competence being an integral part of any specialist's professional competence.

Keywords: student's scientific research, intertextual competence, linguistic personality

Высшее образование нацелено не только на формирование профессиональной компетенции специалиста, который обладает различными умениями и навыками и способен наиболее полно реализовывать свои профессиональные функции. Обучаемые также должны уметь применять, преобразовывать и самостоятельно вырабатывать новые научные знания в сфере своего направления подготовки. А значит требуется слияние обучения с научной деятельностью, что поможет повышению интеллектуального уровня подготовки специалистов. Целенаправленное привлечение студентов к научно-исследовательской работе является одним из важнейших компонентов профессиональной подготовки будущих специалистов. Такая форма обучения формирует научно-исследовательские умения, т.е. научно-исследовательскую компетенцию.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) рассматривается как поисковая деятельность научного характера с целью объяснить явления и процессы, установить их связи и отношения, теоретически и экспериментально обосновать факты, выявить закономерности, используя научные методы познания. В результате такого индивидуального, субъективного осмысления научного знания может появиться объективная значимость и новизна. НИРС – это, с одной стороны, овладение научно-исследовательскими знаниями, а с другой стороны – это собственное исследование, результаты которого могут быть представлены в виде докладов на конференциях или круглых столах, статей. Таким образом, важным аспектом НИРС является формирование умений понимания и построения научной речи, то есть умений языковой личности.

Развитие языковой личности студента является основой любого образования, в том числе технического. Наиболее целостной и разработанной на данный момент теорией языковой личности является трехуровневая концепция Ю.Н. Караулова, в которой языковая личность рассматривается как совокупность 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. Такая исследовательская установка отражает устоявшееся определение, что за каждым текстом стоит языковая личность его создателя [2].

Умение студентов ориентироваться в текстах (общее понимание, замысел, подтекст, концептуальная организация текста, комбинаторика текста), выделяя межтекстовые связи и порождать свои тексты связано с эпистемической ситуацией (когнитивно-познавательной). «Эпистемическая ситуация – это совокупность взаимосвязанных признаков познавательной деятельности в единстве составляющих ее онтологического, методологического, аксиологического, рефлексивного и коммуникативно прагматического компонентов, оказывающих закономерное влияние на формирование научного текста и определяющих его стилевую специфику». [3, с. 47-48]

Эпистемическая ситуация соотносится не только с собственно познавательной, но и с текстообразовательной деятельностью, в результате которой когнитивное преобразуется в коммуникативное и новое знание становится услышанным. Эпистемическая ситуация в

научной речи тесно связана с такой смыслообразующей и текстообразующей категорией как интертекстуальность.

Интертекстуальность «представляет собой свойство текста, которое соотносится, с одной стороны, с предпосылкой к получению нового знания на основе уже известного, верифицированного знания, а с другой – с результатом познавательно-творческой деятельности ученого» [5, стр.19].

Термин «интертекстуальность» впервые был введен в 1967 г. Ю. Кристевой, однако при его раскрытии повторяется трактовка Р. Барта, который отмечал, что любой текст соткан из цитат, отсылок, отзвуков, которые создают «стереофонию». «Всякий текст есть между-текст по отношению к какому-то другому тексту, но эту интертекстуальность не следует понимать так, что у текста есть какое-то происхождение; всякие поиски «источников» и «влияний» соответствуют мифу о филиации произведения, текст же образуется из анонимных, неуловимых и вместе с тем уже читанных цитат – из цитат без кавычек» [1, с.418]

Таким образом, научное произведение – это результат взаимодействия и взаимодополнения других произведений как уже существующих, так и будущих.

Интертекстуальность как текстовую категорию можно трактовать в процессе обучения и как взаимодействие и как интеграцию объективно различных текстов (первичных и вторичных), принадлежащих одному автору (научная статья и аннотация к ней), или разным авторам (обзор источников научной литературы, ссылки на чужие работы).

Таким образом, подготовка студентов высшей школы к восприятию, анализу и написанию научного текста может считаться актуальной задачей теории и методики преподавания русского языка (при формировании первичной языковой личности), иностранного языка (при формировании вторичной языковой личности), культуры речи. Акцент при этом следует ставить на необходимость учить студентов читать и производить тексты научной направленности, принимая вглубь научного знания. Для этого необходима методика интертекстуального подхода. Одним из условий успешной интертекстуальной деятельности является формирование интертекстуальной компетенции языковой личности как в процессе текстообразования, так и в процессе текстовосприятия.

Уже студентов первого курса следует информировать о специфике НИР, обращая внимание на принципы построения научного текста как с точки зрения содержания, так и выражения. Формируя свою языковую личность, студент должен научиться владеть совокупностью языковых средств, присущих научному дискурсу, набором маркеров – речевых клише, помогающих идентифицировать научный текст, а также научиться устанавливать границы между своим и чужим текстом с помощью прямого и косвенного цитирования, фоновых ссылок, примечаний, библиографических сносок. Также важно воспитывать у студентов на всех этапах высшего образования (бакалавров, аспирантов, магистрантов) чувство ответственности за собственные научные тексты. Подобная маркированность делает интертекстуальность видимой, что является важным фактором с точки зрения этики научных публикаций.

Наряду с маркерами интертекстуальности значимыми являются и лексические средства, устанавливающие связь аргументов научной статьи: противопоставление, сравнение, приведение примеров т.д. Для правильного построения текста немаловажно и понимание роли грамматических средств, которые служат средством распознавания «своего» и «чужого» знания.

Корректное оформление отношений старого и нового знания является обязательной стилистической нормой. «Точность и достоверность в указании источников, подчеркнутое выражение преемственности в развитии собственной идеи, акцентирование связи с наблюдениями и выводами предшественников составляют этический кодекс автора, соблюдение которого свидетельствует о его научной добросовестности» [3, с. 70].

Умение производить компрессию и декомпрессию текста является также частью интертекстуальной компетенции, которая выражается в умении составлять текст развернутого

содержания – введение, основная часть, выводы, заключение и список литературы; текст сжатого содержания – заголовок, аннотация, оглавление, фиксирующее название всех частей и разделов текста. Автор научного текста должен обеспечить эксплицитную и имплицитную связанность его частей лингвистическими средствами разных уровней языковой системы.

Итак, языковая личность студента при выполнении НИРС формируется по мере того, как он усваивает знание (как общенаучное, так и узкоспециальное), знакомясь с различными научными традициями, и пользуется им в качестве средства мышления и общения, владея нормами русского литературного языка, научно-стилевыми нормами, высокой речевой культурой, которая основана и на широком охвате сознанием говорящего (пишущего) разнообразных прецедентных текстов, имеющих непреходящее общекультурное значение (а значит, научное значение) [6].

Порождение текста – это креативная, созидательная деятельность языковой личности. Используя категорию интертекстуальности в обучении и НИРС, языковая личность студента демонстрирует такие умения, как творческая переработка предшествующего знания с целью подтверждения и уточнения собственной точки зрения, умение описать историю вопроса, выполняя компрессию и декомпрессию текста, выделяя границы между своим и чужим текстом, владение жанровым разнообразием научных текстов, а также знание лексических, стилистических, структурно-композиционных особенностей научного текста, понимая экстралингвистический контекст, т.е. эпистемическую ситуацию. Интертекстуальный подход к работе с текстом требует определенных знаний, умений, способов действий, т.е. интертекстуальной компетенции студентов, для формирования которой необходима методическая система.

Библиографический список

1. Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. М.: "Прогресс", "Универс", 1994, СС. 413 - 423
2. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. - М.: Наука, 1987.-261 с.
3. Котюрова М. П., Баженова Е. А. Культура научной речи: текст и его редактирование: учеб. пособие. М.: Флинта; Наука, 2008. 280 с.
4. Михайлова Е.В. Интертекстуальность в научном дискурсе (на материале статей): Автореф. дис. канд. филол. наук. Волгоград, 1999
5. Тихомирова Л. С. Интертекстуальность как предпосылка нового знания в научном тексте // Вестник Пермского университета. 2009. Вып. 4. С. 19-24.
6. Сиротинина О. Б. Основные критерии хорошей речи. URL: <http://www.I-U.RU>
7. Чернявская В. Е. Интерпретация научного текста. Изд-е 3-е, стереотип. М.: КомКнига, 2006. 128 с.

УДК 8. 175

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Габбасова Н. Р., Шмакова А. В.

*Озерский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

Статья посвящена латинскому языку в произведениях художественной литературы. Показаны примеры использования латинских слов и словосочетаний в произведениях А.С. Пушкина, А.П. Чехова, М.В. Булгакова. Кратко представлена история и этапы развития латыни.

Ключевые слова: латинский язык, история, художественная литература, обучение, наука.

LATIN IN LITERATURE

Gabbasova N. R., Shmakova A. V.

OTI NRNU MEPhI, Ozersk

The article is devoted to the Latin language in artistic literature. Examples of the use of Latin words and word combinations in the works of A. S. Pushkin, A. P. Chekhov, M. V. Bulgakov are shown. The history and stages of the development of Latin are briefly presented.

Keywords: Latin language, history, literature, teaching, science.

Латинский язык (или просто «латынь») - один из самых древних языков индоевропейской семьи. От этого языка произошли многие романские языки, такие как: испанский, португальский, французский, итальянский и другие. Многие современные слова берут своё начало из латыни. Слово «латинский» происходит от *Latium* – название региона центральной западной Италии, расположенный в средней части Апеннинского полуострова вдоль побережья Тирренского моря. Местных жителей этой области называли латинами. Латынь- это мёртвый язык. К ним причисляют языки, которые не имеют живых носителей. Людей, для которых латинский был родным языком, нет уже несколько тысяч лет.[5; 6, с.6-8] В своём развитии латинский язык прошел несколько периодов:

Архаическая латынь охватывает период от середины II в. до начала I в. до н. э. На латинском говорило небольшое население области Лаций. Племя, населявшее этот регион, называлось латинами, их язык - латинским. Первые письменные памятники латинского языка относят к концу VI - началу V веков до н. э. [9, с. 10-13]

Классическая латынь – это этап, который начинается с 75 года до н.э. и продолжается до 200 г. после Рождества Христова. Под латынью данного периода обычно подразумевают литературный язык. [9, с. 10-13]

Средневековая латынь. Данный этап принадлежит 300-1300 г. после Рождества Христова. К средневековой латыни принадлежат литургические (богослужебные) тексты - гимны, песнопения, молитвы. [9, с. 10-13]

Латынь эпохи Возрождения охватывает период с 1300 по 1600 г. Латынь в эту эпоху используют для культурного и научного общения. [9, с. 10-13]

Новая латынь (1600-1900г.). В этот период латынь была обязательным предметом во всех европейских школах, а университеты требовали от поступающих обязательное знание латинского языка. Новая латынь являлась языком межкультурной коммуникации в католических и протестанских странах Европы, а также во многих колониях. [9, с. 10-13]

Современная латынь (с 1900г.) – это форма латинского языка, которая используется в настоящее время. [9, с. 10-13]

Предлагаем обратиться к творчеству писателей, которые в своих произведениях обращаются к античности.

Александр Сергеевич Пушкин неразрывно был связан с культурой античности. Сюжетные линии некоторых его произведений затрагивают литературу и историю античности, а сочинения пестрят образами и именами исторических героев, богов и деятелей античного мира. Античная культура присутствует в работах Пушкина как целостный поток исторических ситуаций, событий и образов. Латинским языком Пушкин стал увлекаться в лицейские годы. Изучил работы Овидия, Горация, Цицерона и др. Лицейский период творчества А.С.Пушкина был наиболее насыщен античными мотивами. Поэт не скрывал своего увлечения латинским миром: «Я напишу вам, баронесса, В латинском вкусе мадригал». «Латинское влияние» не ограничилось рамками лицейских лет поэта, а дало начало перехода собственного творчества на новый качественный уровень.

Обратимся к творчеству выдающего писателя Михаила Афанасьевича Булгакова, использовавшего латинские выражения в своих произведениях. Творчество М.А.Булгакова

сложилось в те годы, когда в России был дефицит культурных традиций: одних мы были лишены, от других отказались. Художественная литература превратилась в набор иллюстраций к политическим событиям. В этом и проявилось творчество многих писателей 20 века. Но Михаил Афанасьевич отличался тем, что писал свои произведения не только на политические темы, но еще и широко использовал латинские заимствования. Это связано с тем, что Михаил Афанасьевич знал несколько языков: латинский, греческий, французский, английский и немецкий.

Говоря о творчестве писателя, хочется упомянуть цикл рассказов «Записки юного врача». В нем Булгаков изобразил случаи, происходившие с ним в то время, когда он работает в Никольском. Большое количество латинских заимствований обусловлено общей тематикой рассказов-медицинской деятельностью врача. Анализируя рассказы из данного цикла, мы пришли к выводу, что латинский язык Булгаков использовал для обозначения лекарств (*Morphinum hydrochloricum*), болезней и симптомов (*Bronchitis*, *laryngitis*). [1]

По мнению исследователя М.Д.Абдуллаева, латинские заимствования играют большую роль в творчестве М.А.Булгакова. Использование латинских выражений позволяет читателю погрузиться в мир, который создает для нас Михаил Афанасьевич Булгаков. С наблюдательностью врача М.А. Булгаков препарирует жизнь, раскрывая все ее пороки, предоставляя читателю право самому решать, как ее прожить. [1] Мы разделяем данную точку зрения и считаем, что использование латинских словосочетаний оказывает огромное влияние на творчество писателей и поэтов.

Рассмотрим творчество другого писателя А.П.Чехова. Антон Павлович Чехов (1860-1904) – великий русский писатель, драматург, академик, врач. Классическое образование получил в греческой школе-гимназии, а затем в университете Москвы на медицинском факультете. Приобретенные познания отразились в тематике множества его рассказов и других произведениях, а именно, в использовании имен, сюжетов и образов из древней мифологии, и истории, цитат из античных авторов. Употребление латинских фразеологических оборотов, терминов и частей считалось персональной особенностью авторской манеры писателя. [3]

Проведя анализ рассказов А.П.Чехова на предмет употребления медицинских определений, надлежит признать, что иноязычный компонент считается неотъемлемой частью языковой культуры А.П. Чехова в художественном творчестве, что можно считать особенностью личного авторского стиля. Например, в одном из своих рассказов «Сельские эскулапы» он использует термины «*Rp Amytal ferri*» (раствор железа), *Natrii bicarbonici* (сода) и *ammonii caustici* (нашатырный спирт). [3]

В своей переписке А.П. Чехов использовал множество разнообразных латинизмов: пословицы, афоризмы, фразеологизмы, отдельные лексемы и многочисленные термины, а также аббревиатуры. Так, из аббревиатур многократно встречаются *nota bene* (NB) и *post scriptum* (PS). [3]

Также А.П. Чехов предпочитает использовать латинский алфавит при перечислениях. Он нередко употребляет латынь в письмах, обращаясь к собеседнику. Так, послания к знаменитому доктору П.Г. Розанову он начинает словами «*Collega maior et amicissime* Павел Григорьевич!». Латинские лексемы используются и в «повествовательной» части посланий (*Dixi, Finis, Ergo, Gratis, Maximum, Minimum, Status, Veto* и др.).[3]

Следует сказать, что латинская медицинская лексика довольно часто используется в письмах писателя, что, несомненно, связано с его профессиональным образованием. Широко представлены медицинские определения, которые обозначают названия болезней и болезненных состояний, анатомические термины, медикаментозные средства и другие латинские лексемы: *lumbago, cancer prostatae, catarrhus intestinalis, delirum tremens, pn. stuposa, impotentia, erysipelas, ductus rectum, in recto, infusum, Kalium bromatum, Kal. jodatum* и другие. Можно отметить, что Антон Павлович Чехов использовал медицинские термины и в

переносном смысле. Так, латинское *erysipelas* «рожа, рожистое воспаление» в письме к врачу Е. М. Линтваревой выступает в значении «фотография»: «Посылаю Вам свою *erysipelas*».[3]

Проведя данное исследование, можно сделать вывод, что латинский язык широко был применим в творчестве писателей и поэтов 19-20 веков. После популярность данного языка сошла на нет. Можно выделить несколько причин:

- Рост национального самосознания, повышение интереса к национальной культуре и национальному языку. Латинский язык вытеснялся национальными языками.
- Приоритетная роль французского языка, начиная с начала 19 века вследствие лидирующей роли Франции на мировой политической арене.
- Рост интереса к изучению иностранных языков, понимание того факта, что латинский язык представляет собой не более чем язык-посредник, без которого вполне можно обойтись.
- Оторванность учебного процесса по латинскому языку в школах от современных проблем.

И все-же, наше отношение к латыни можно выразить словами известного российского историка-антиковеда и филолога-классика Александра Подосинова, который сказал, что:

«Латинский язык — очень логичный и систематический, во многом подобен математике и является гимнастикой ума, в результате которой формируется правильное мышление. Это не профессионально ориентированный предмет, а куда больше, предмет, который делает человека мудрым, образованным, прозорливым, тонким». [2]

Библиографический список

1. Абдуллаев М.Д., Коровина И.А.- Латинский язык в творчестве М.А. Булгакова [Электронный ресурс] <https://nauchforum.ru/studconf/gum/xxxi/9716>
2. Алёхина И. - Интервью-«Александр Подосинов: «Если мы европейцы, то надо признать, что вся наша цивилизация построена на античности»» [Электронный ресурс] <https://syg.ma/@all/alieksandr-podosinov-iesli-my-ievropieitsy-to-nado-priznat-что-vsia-nasha-tsivilizatsiia-postroena-na-antichnosti>
3. Вахрушева Л.С. (заслуженный работник здравоохранения и образования, преподаватель, заместитель директора по практическому обучению в Ханты-Мансийской государственной медицинской академии) - Медицинская терминология и латинизмы в произведениях А.П. Чехова и В.В. Вересаева [Электронный ресурс] http://www.rusnauka.com/35_NOBG_2013/Philologia/7_151333.doc.htm
4. Далтон Мэтью- Любители латыни пытаются продавать мертвый язык [Электронный ресурс] <https://inosmi.ru/world/20131201/215264428.html>
5. Калегин С.Н. – Живая латынь [Электронный ресурс]- <http://linguaeterna.com/bibl/kalegin.php>
6. Кацман Н.Л., Ульянова И.Л. – Латинский язык, М., 2009 – С. 6- 8
7. Кондратьев Д.К.- Латынь в современном мире [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/v/latyn-v-sovremennom-mire>
8. Филимонова Г. В., Мельникова А. М.- Латинский язык — «бессмертная» часть мировой культуры [Электронный ресурс]- <https://moluch.ru/conf/artcult/archive/155/7824/>
9. Ярхо В.Н., Покровская З.А., Кацман Н.Л. –Латинский язык, М.,2000- С.10-13

УДК 81

**К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАТИКЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА НА
ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЯ Р. КИПЛИНГА «IF»**

Компаниченко К. О., Ползунова М. В.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ**г. Озёрск, Челябинская область*

MVPolzunova@mephi.ru

Данная статья посвящена сложностям перевода художественного поэтического текста британского поэта и писателя Редьярда Киплинга «If», а также анализу переводов данного стихотворения С. Я. Маршаком, М. Л. Лозинским и А. В. Шараповой.

Ключевые слова: стихотворение, анализ, сравнение, перевод, сопоставление.

**ON THE ISSUE OF THE PROBLEMS OF LITERARY TRANSLATION AS AN EXAMPLE
RUDYARD KIPLING'S POEM «IF»**

Kompanichenko K. O., Polzunova M. V.

OTI NRNU MEPHI, Ozersk

MVPolzunova@mephi.ru

This article is devoted to the complexities of translating the artistic poetic text of the British poet and writer Rudyard Kipling "If", as well as the analysis of translations of this poem by S. Y. Marshak, M. L. Lozinsky and A. V. Sharapova.

Keywords: poem, analysis, comparison, translation, collation.

На Земле существует множество национальностей, народов – а значит, и языков, которыми люди пользуются. Языков даже ещё больше – некоторые из них уже стали мёртвыми, то есть у них не осталось живых носителей (например, латинский язык). Но люди всегда, как сейчас, так и раньше, создавали новые знания, произведения словесного искусства – а значит, никогда не иссякнет, как и тяга людей к знаниям, необходимость в профессии переводчика, который бы помогал перенести с одного языка на другой как информацию, так и чувства, заложенные в тексте.

По мнению В. К. Тредиаковского, «Переводчик от творца только именем рознится» [1]. Переводчик имеет возможность, а часто и неосознанную потребность, придать переводу больше своих черт и меньше авторских задумок, в сравнении с оригиналом. Переводчик всегда накладывает отпечаток на то, с чем работает [1], но иначе и быть не может, поскольку языки не тождественны, а если бы буквальный перевод, без всяких отклонений от оригинала, был идеален, то, возможно, профессии переводчика уже не существовало бы, всё это было бы автоматизировано. Особенно всё сказанное касается стихотворений: в них, ради образности и рифмы, волей-неволей приходится делать перевод художественным. Авторы довольно часто не могут оценить качество перевода своих произведений из-за незнания языка, на который сделан перевод, или из-за того, что перевод выполнен после смерти автора.

Проанализируем, несколько известных переводов стихотворения “If”, которое было написано Р. Киплингом на английском языке, такими профессиональными переводчиками как М. Л. Лозинский, С. Я. Маршак и А. В. Шарапова.

Как оригинал, так и все три перевода написаны пятистопным ямбом, в каждом тексте тридцать две строки, причём везде нечётные по счёту строки имеют женскую рифму, то есть ударение падает на предпоследний слог в строке, а чётные строки имеют мужскую рифму, то

есть там ударение падает на последний слог. В этом, безусловно, тексты схожи, но даже в визуальном оформлении есть разница – из этих троих переводчиков только у А. В. Шараповой сохранена та черта оригинала, что чётные строки пишутся с некоторым отступом. При этом по смыслу, что в переводах, что в оригинале, строки естественным образом попарно группируются, где чётные строки почти всегда завершают начатое нечётной строкой. В конце стихотворения с помощью интонации и знаков препинания переводчики, как и автор, добавляя дополнительные паузы, выделяют основную мысль, высказанную в последних строках.

*"If you can fill the unforgiving minute
With sixty seconds' worth of distance run,
Yours is the Earth and everything that's in it,
And - which is more - you'll be a Man, my son!"*

*“Наполни смыслом каждое мгновенье,
Часов и дней неуловимый бег, -
Тогда весь мир ты примешь во владенье,
Тогда, мой сын, ты будешь Человек!”
(Из перевода М. Л. Лозинского.)*

*“И если будешь мерить расстоянье
Секундами, пускаясь в дальний бег,
Тогда Земля*

- твоё, мой мальчик, достоянье.

И более того, ты - Человек!”

(Из перевода С. Я. Маршака.)

*“И правда ли, что даже малой доли
Своих часов, минут ты господин?
Ну что ж! Земля твоя – и даже боле
Тебе скажу: ты Человек, мой сын!”*
(Из перевода А. В. Шараповой.)

В оригинале и переводах также присутствует приём усиления и выделения отдельных слов и выражений путём сосредоточения там схожих звуков.

*“And yet **don't** look too good, nor talk too wise”.*
*“And **treat** those two impostors just the same”.*
*“And risk it **on one turn of pitch-and-toss**”.*
*“And **so hold on** when there is nothing in you”.*

*“Владей собой среди толпы смятенной,
Тебя клянущей за смятение всех,
Верь сам в себя, наперекор вселенной”.
“Умей мечтать, не став рабом мечтанья,
И мыслить, мысли не обожествив”.
“Пусть все, в свой час, считаются с тобой”.
(Из перевода М. Л. Лозинского.)*

*“Из тех ли ты, кто не дрожал в сражение,
Но страх других себе в вину вменил”.*

*“Кто бодро ждал и помнил, что негоже
Неправдою оплачивать лжецу”.
“Вся армия артерий, нервов, жил?
Воспитана ли Воля столь великой,
Чтоб телу зов её законом был?”
(Из перевода А. В. Шараповой.)*

*“И если ты себе остался верен,
Когда в тебя не верит лучший друг.
И если ждать умеешь без волнения,
Не станешь ложью отвечать на ложь,
Не будешь злобен, став для всех мишенью”.
“И если можешь сердце, нервы, жилы
Так завести, чтобы вперед нестись,
Когда с годами изменяют силы
И только воля говорит: “Держись!””.
(Из перевода С. Я. Маршака.)*

У С. Я. Маршака сохранена та особенность оригинала (очень частое “*If you can*”), что всюду говорится «И если», этим объединяя стихотворение в единое целое, в то время, как у М. Л. Лозинского перевод построен на глаголах повелительного наклонения («*владей собой*», «*верь сам в себя*», «*умей прощать*», «*останься прост*», «*останься честен*», «*будь прям и твёрд*»), а у А. В. Шараповой – на вопросах («*Ты прям и прост на королевской службе? С простолюдином кроток? Справедлив к достойному назло вражде и дружбе? Властителен порой, но не кичлив?*»). Эти три перевода, как и оригинал, сделаны в форме поучения, наставления (А. В. Шарапова: «*Негоже неправдою оплачивать лжецу и злом злодею...*», С. Я. Маршак: «*И, уважая мнение любое, главы перед молвою не клонить...*», М. Л. Лозинский: «*Равно встречай успех и поруганье...*»), но перевод М. Л. Лозинского выделяется своей особенно возвышенной лексикой. Стихотворение в переводе М. Л. Лозинского звучит, на наш взгляд, более плавно. Каждая строфа продолжает, по нашему ощущению, мысль, начатую ранее. Вероятно, это достигается за счёт выразительности и возвышенности лексики («*грех*», «*наперекор*», «*лжецы*», «*плут*», «*великодушной*» и так далее).

Мы считаем, что с точки зрения точности содержания и приближённости перевода к оригиналу, с точки зрения заключённой в словах информации, перевод М. Л. Лозинского наиболее близок.

Мы разделяем точку зрения И. М. Ивановского, ученика М. Л. Лозинского, в том, что «Истина в переводе лежит где-то между Лозинским и Маршаком». Но если и делать между ними выбор, то, несмотря на положительное впечатление, которое остаётся от перевода М. Л. Лозинского, приходится признать, что перевод С. Я. Маршака, пусть и является менее «академичным» [2], лучше передаёт настроение и суть оригинала. Переводчик всегда оставляет след своей личности на переводе – так и М. Л. Лозинский, представитель дворянского сословия [3], привнёс в текст этого стихотворения строгости и патетичности. Маршаку повезло в этом смысле, поскольку его личность не так сильно отличалась от личности автора, а значит, его влияние на перевод было меньше. Как известно, М. Л. Лозинский в своё время совершил практически подвиг, когда перевёл на русский язык «Божественную комедию» Данте Алигьери. Памятуя об этом, в рекомендации к переводу можно было бы внести тот пункт, что никогда не бывает лишним понимание и чувство эпохи, обстановки, времени, места, когда произведение было написано, и настроение автора, если возможно. Но при соблюдении этого условия, перевод получается более точным и содержательным, если он выполняется тем, кто по характеру, мировосприятию и даже биографии более схож с автором.

Библиографический список

1. К. И. Чуковский, «Высокое искусство»
2. URL: <http://www.chukfamily.ru/kornei/prosa/knigi/vysokoe> (дата обращения 04.04.2018).
3. И. М. Ивановский, «Почтовая лошадь». URL: <http://magazines.russ.ru/zz/2005/4/ii11-pr.html> (дата обращения 04.04.2018).
4. URL: http://www.library.spbu.ru/blog/?page_id=4578
5. Р. Киплинг, "If". URL: http://lib.ru/KIPLING/s_if.txt (дата обращения 04.04.2018).
6. С. Я. Маршак, «Если». URL: http://lib.ru/KIPLING/s_if.txt (дата обращения 04.04.2018).
7. М. Л. Лозинский, «Заповедь». URL: http://lib.ru/KIPLING/s_if.txt (дата обращения 04.04.2018).
8. А. В. Шарапова, «Из тех ли ты...». URL: http://lib.ru/KIPLING/s_if.txt (дата обращения 04.04.2018).
9. Л. Г. Бабенко, Ю. В. Казарин. Филологический анализ текста. Практикум / Под ред. Л. Г. Бабенко. – М.: Академический проект; Екатеринбург. Деловая книга, 2003. 400 с.
10. Л. Г. Бабенко. Филологический анализ текста. Основы теории, принципы и аспекты анализа: Учебник для вузов. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2004. – 464 с.
11. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В. Н. Ярцева. – 2 изд., дополненное – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002 – 709 с.: ил.
12. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / Под ред. М. Н. Кожинной. Члены редколлегии: Е. А. Баженова, М. П. Котюрова, А. П. Сковородников. М.: Флинта: Наука, 2003. – 696 с.

УДК 81-22

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РУНИЧЕСКИМ ПОЭМАМ

Ползунова М. В., Пичугова О. Д., Халитова В. Р.

*Озёрский технологический институт НИЯУ МИФИ
г. Озёрск, Челябинская область*

MVPolzunova@mephi.ru

Статья «Путешествие по руническим поэмам» посвящена теоретическим основам: что такое руны, их происхождение и значение, описание рунических алфавитов, а также исследованию англосаксонской, исландской и норвежской древнерунических поэм на предмет сравнения их содержания.

Ключевые слова: руны, футарк, древнерунические поэмы, рунический алфавит, англосаксоны, норвежцы, исландцы, сравнение.

JOURNEY THROUGH THE RUNIC POEMS

Polzunova M. V., Pichugova O. D., Khalitova V. R.

OTI NRNU MEPHI, Ozersk

The article "Journey through Runic Poems" is devoted to the theoretical foundations: what are the runes, their origin and meaning, the description of the runic alphabets, and also the study of Anglo-Saxon, Icelandic and Norwegian ancient runic poems for comparison of their contents.

Keywords: runes, futark, ancient runic poems, runic alphabet, Anglo-Saxons, Norwegians, Icelanders, comparison.

Данная статья содержит в себе теоретическую часть о рунах и сравнение древнерунических поэм.

Прежде чем переходить к сравнению трех древнерунических текстов англосаксонского, норвежского и исландского происхождения, необходимо обратиться к теории: что такое руны, откуда они произошли, их значение, виды рунических алфавитов, используемых в поэмах.

Из современной энциклопедии: «Руническое письмо – это алфавит, применявшийся у германцев со 2-3 вв. до позднего средневековья» [4]. Слово *runa* означает "тайна" и восходит к древнейшему корню со значением "прятать, скрывать". Изучив некоторые разделы лингвистического энциклопедического словаря, мы пришли к выводу, что следы этого слова сохранились и в современных языках: по-немецки *raunen* - "нашептывать", по-латышски *runāt* - "говорить", по-фински *runo* – 1 "стихотворение, заклинание"». [2, с.424-425]

Что касается применения, то работа А.С. Ваugh "A History of the English Language" повествует, что есть тысячи дошедших до наших дней примеров употребления древних рун. Начиная с середины третьего века нашей эры и вплоть до конца XVIII века рунические надписи можно было увидеть на многих предметах повседневного назначения. Были обнаружены отдельные руны, вырезанные на древках стрел. [7] Несмотря на повсеместное использование рун как средства общения и записи, они больше известны в качестве магического алфавита. Сохранилось много примеров того, как их использовали в старину. Одним из известных примеров использования магического алфавита по мнению John Hines является Кентерберийский рунический амулет против заражения ран, датированный 1073 годом, содержащий слова: "Да хранит тебя Тор". [8, Р. 69]

Так как в основе нашего исследования лежит сравнение трех древнерунических поэм, которые в свою очередь состоят из самих рун и их значений, то теперь хотелось бы дать краткий обзор на все три рунических ряда: откуда взяли свое начало, сколько рун содержат. Сравнение значения рун и их написания проводилось на основе Футарка, именно поэтому с него и начнем наше путешествие по рунам.

Согласно Wikipedia: «футарк – общее наименование германских, скандинавских рунических алфавитов. Слово происходит от «сквозного» чтения первых шести букв старшего рунического алфавита: f, u, þ, a, r, k» [6]. К середине X века число рун в скандинавском футарке сократилось с 24 рун до 16. Футарк, состоящий из 16 рун, получил название Младшего, а Футарк, состоящий из 24 рун, – Старшего.

Из книги А.И. Смирницкого "Древнеанглийский язык" мы узнаем, что англосаксонские руны – англосаксонский рунический ряд или древнеанглийский футорк. Англосаксы взяли исходный Старший 24 рунный футарк и увеличили его сперва до 28 рун, а после и до 31 руны. И ещё немного позже в IX-X веках н.э. увеличили до 33 рун. Все 33 англосаксонские руны зафиксированы только в рукописном виде. [5, с.51]

Переносимся в другую страну и видим, что «руны и знаки впервые проникли на территорию Исландии с завоеванием викингов. Те викинги-поселенцы привезли с собой свой образ жизни и верования вместе с рунами» -так сообщает журнал FJORD. [1] Исландский рунический ряд делится на две части - черный и белый ряд. В каждом ряду по 11 рун. Некоторые руны схожи с Футарком, но имеют негативное значение.

В Норвегии рунический алфавит появился еще в IV-V веках до н.э. и стал прародителем для многих действующих ныне европейских языков. В рунном Футарке 24 руны поделены на три Атта, в который входят по 8 рун старшего порядка. Атт Фрейя-первый уровень творения мироздания Богами. Атт Хеймдалля-второй уровень рунического Футарка, данный уровень символизирует развитие первого уровня и привнесение в систему понятий о жизни и смерти, возрождение и перерождение. Атт Тюра-третий, последний Атт, содержит руны с более четким, понятным смыслом: законы и эмоции, взаимодействие между телом и душой.

Для нашей статьи мы выбрали двенадцать рун, из сравниваемых нами поэм, которые содержатся во всех трёх древнерунических текстах. Они разные по написанию и значению,

но произошли они от одного так называемого футарка. Сравнивая поэмы, мы опираемся на перевод Надежды Топчий и Кирилла Горбаченко. [9] Итак, перейдём к сравнению.

Согласно исландской рунической поэме, руна **ᚷ** – Feoh обозначает *богатство*. В понимание исландцев богатство вызывает раздор между родными, также интерпретируют её и норвежцы. А по теории англосаксонов *богатство* – это удобство, которым человек должен уметь наделять других, если он хочет заслужить почёт среди богов.

Англосаксонский рунический текст трактует руну **ᚱ** – Rad, Raed или Rit. как *путешествие воина*, за которым легко наблюдать, но которое трудно совершить самому. Для норвежцев эта руна означает *верховую езду*, которая измучивает лошадей. У исландцев она переводится также, как у норвежцев, а вот смысл они вкладывают несколько другой. Верховая езда для них — это скорое странствие и труд лошади.

Руны **ᚦ** – Thorn, Thurisaz или Thurisar норвежцы понимали, как *правеликан-турс*, который причиняет женщинам муки. В том же контексте интерпретировали её и исландцы. Англосаксоны же выражали эту руну, как очень острый шип, до которого больно дотрагиваться.

Что касается руны **ᚱ** – Nagal, Naegal, то все три рунические поэмы говорят нам об одной сущности данной руны. Как для англосаксонов, так и для саксонов она имеет значение *града*, который они называют холодным или белым зерном, сыплющимся с неба. То есть для них это то, что создал бог издревле.

Далее рассмотрим руны **ᚱ** – As, Asc, Asa или Ansur. В англосаксонской рунической поэме это *бог* – князь всей речи, опора мудрости и утешение мудрецам. Исландцы же вкладывают свой смысл. Для них это древний *Гаут*, то есть скандинавское племя. Норвежцы же выделяют эту руны, как *устье реки*, которое даёт им путь для большинства путешествий.

Как для англосаксонов, так и скандинавов сущность руны **ᚱ** – Is, Isa или Iss одинакова. Для них это прозрачный, очень холодный и скользкий лёд, а лёд в своих поэмах они сравнивают с широким мостом, по которому, чтобы пройти слепому, нужна помощь.

Руны **ᚱ** – Sigel, Sig или Sowilo в понимание исландцев это *солнце*, которое защищает от туч и от него вечно плачет лёд. Норвежцы и англосаксоны переводят её точно так же, но смысл вкладывают чуть-чуть другой. То есть в норвежской рунической поэме написано, что *солнце* – это сияние земли и священная реликвия. А у англосаксонов говорится, что *солнце* морякам всегда в радость, когда они идут рыбачить.

Руны **ᚱ** – Nyd, Not как для англосаксонов, так и для саксонов, рассказывает о *нужде*. Норвежцы говорят, что нужда создаёт гнетущее положение. Исландцы видят иной смысл. *Нужда* – это тоска рабья, тяжёлый выбор и утомительный труд. Для англосаксонов – *потребность*. Она тесна в груди, но становится она часто сыном человеческим и приходит на помощь, если она услышана заранее.

Далее рассмотрим руны **ᚱ** – Ur, Urur. Исландский рунический текст повествует нам о том, что это *морось* – плачь облаков. Норвежская же поэма сообщает, что руны Ur – это *шлак* от плохого железа. Англосаксоны толкуют её, как *Тур* яр и великорог, свирепейший зверь, отважное существо, который сражается рогами.

Руны **ᚱ** – Eolh, Algir исландцы трактуют как *человека*, который несёт радость. У норвежцев та же интерпретация, но в их понимание это *человек* – прах, приплод. Для англосаксонов эта руны имеет совершенно другое значение. *Лось* – осока, которая сильно ранит и кровью красит человека, который ее хочет сорвать.

Согласно англосаксонской рунической поэме руны **ᚱ** – Beorc, Bircana или Bjarkan – *Берёза*, которая лишена цветов, но всё равно рождает бесплодные побеги. По теории исландской поэмы: *берёза* – юное дерево. Норвежцы говорят нам, о берёзе, у которой ветви с самыми зелёными листьями.

Таблица 1

Написание			Толкование			Перевод		
Англ. поэма	Исл. поэма	Норв. поэма	Англ. поэма	Исл. поэма	Норв. поэма	Англ. поэма	Исл. поэма	Норв. поэма
ŕ			удобство, которым человек должен уметь наделять других	вызывает раздор между родными		богатство		
ᚱ			легко наблюдать, но трудно совершить самому	скорое странствие и труд лошади	измучивает лошадей	путешествие воина	верховая езда	
ᚷ	ᚢ	ᚷ	шип, до которого больно дотрагиваться	причиняет женщинам муки		шип	правеликантирс	
ᚱ	*	ᚱ	холодное или белое зерно, сыплющееся с неба			град		
ᚱ	ᚱ	ᚱ	князь всей речи, опора мудрости и утешение мудрецам	скандинавское племя	даёт им путь для большинства путешествий	бог	Гаут	устье реки
l			широкий мост, по которому, чтобы пройти слепому, нужна помощь			лёд		
h	s		солнце морякам всегда в радость, когда они идут рыбачить	защищает от туч и от него вечно плачет лёд	сияние земли и священная реликвия	солнце		
t			тесна в груди, но приходит на помощь, если она услышана заранее	тоска раба, тяжёлый выбор и утомительный труд	нужда создаёт гнетущее положение	потребность	нужда	
p			яр и великорог, свирепейший зверь	плачь облаков	шлак от плохого железа	Тур	морось	лак
y			осока, которая сильно ранит	несёт радость	прах, приплод	лось	человек	
b			лишена цветов, но всё равно рождает	юное дерево	ветви с самыми	берёза		

	бесплодные побеги		зелёными листьями	
--	----------------------	--	----------------------	--

В результате сравнения, проведённого нами, мы пришли к выводу, что каждая из трёх древнерунических поэм отличается друг от друга, хотя они и произошли от одного футарка. Мы сравнили их на предмет написания руны, её интерпретацию и перевод. Все три поэмы разнятся по этим критериям. Из таблицы видно, что есть руны, которые у англосаксонов и скандинавов расходятся по написанию, но имеют одинаковый перевод и смысл, например, руны, обозначающие лед и град. Есть руны, имеющие одинаковое написание и перевод, но разное значение – это руны **ᚠ** и **ᚢ**. А также есть руны, которые разнятся по всем трем критериям.

Библиографический список

1. Журнал FJORD. URL: <http://fjord.su/article/islandskie-runy-i-znaki.html> (дата обращения: 20.03.2018)
2. Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. С. 424-425.
3. Лингвистический энциклопедический словарь/Гл.ред. В.Н. Ярцева.-2-е изд. дополненное- М.: Большая Российская энциклопедия, 2002 -709с.: ил.
4. Словари и энциклопедии: 2000-Современная энциклопедия. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/41590> (дата обращения: 19.03.2018)
5. Смирницкий А.И. Древнеанглийский язык. М., 1998. С.51.
6. Статья «Руны» из Википедии – свободной энциклопедии. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Руны> (дата обращения: 20.03.2018)
7. См. Vaugh A. C. A History of the English Language, D. Appleton-Century Company Incorporated, N. Y.— L., 1953.
8. См. Hines, John. Some Observations on the Runic Inscriptions of Early Anglo-Saxon England. Old English Runes and their Continental Background. Ed. Alfred Bammesberger. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag, 1991. P. 69.
9. URL: <http://norse.ulver.com/src/runic/index.html> (дата обращения: 19.03.2018)

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Абдулвагидов Р. Э., 13
Алексахина Ю. В., 43
Артемьева И. А., 58
Бартош И. А., 39
Баяндина Т. П., 146
Безногова Т. Г., 148
Биглер В. И., 21
Борисова В. С., 31, 34
Борчиков С. А., 94
Булатова И. В., 34
Васильев Я. Ю., 98
Войцехович В. Э., 102
Габбасова Н. Р., 151
Ганцева А. С., 69
Глазкова С. С., 28
Глебова А. А., 78
Голиков В. Н., 43
Головко М. В., 39
Дудкин В. А., 13
Иванова Е. М., 50
Казаков В. А., 13
Карпеев Д. Л., 72
Коломиец М. А., 39
Комаров А. А., 105
Компаниченко К. О., 155
Константинова А. Г., 109
Корзникова Г. Г., 55
Лисичкина О. М., 76
Луговская Е. Г., 112
Маракушин В. Ю., 10
Моисеев В. И., 116
Нагорнова О. В., 78
Никонорова Ю. В., 81
Петрова Г. В., 55
Пичугова О. Д., 158
Подзолков А. Н., 120
Подзолков П. Н., 85
Подзолкова Н. А., 123
Ползунова М. В., 155, 158
Пономарева Е. Г., 63
Попова О. Н., 87
Посохина С. А., 24
Серегина И. Т., 46
Скрипник А. П., 127
Скрынникова В. Е., 78
Софронов В. Н., 48
Старовойтов Н. П., 13, 18
Старцев Д. Е., 21
Сулейманова И. В., 148
Тарасюк Т. В., 131
Фаткуллина М. Б., 90, 135
Федотов К. А., 18
Федулов Д. В., 43
Филимонова Д. В., 139
Халитова В. Р., 158
Чабанова Н. И., 76
Шашков И. И., 131
Шмакова А. В., 151
Яровой Г. В., 141

**XVIII НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ДНИ НАУКИ ОТИ НИЯУ МИФИ — 2018**

Материалы конференции
Том 2

Издательство ОТИ НИЯУ МИФИ
456783, Челябинская обл., г. Озёрск, пр-т Победы, 48