# Общество, технология и окружающая среда

**Москва**

## I Международная научно-практическая конференция

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ КОНФЕРЕНЦИИ**

978-5-00-008536-8

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**
**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

# Общество, технология и окружающая среда

Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции

**15 апреля 2017 г.**

www.scipro.ru
Москва, 2017

УДК 001
ББК 72

*Главный редактор: Н.А. Краснова*
*Технический редактор: Ю.О. Канаева*

**Общество, технология и окружающая среда**: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции, 15 апреля 2017 г. Москва: НОО «Профессиональная наука», 2017. 476 с.

ISBN 978-5-00-008536-8

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы экономических, социологических наук, развития философии, педагогики, психологии, техники и инноваций, вопросы физики, математики, естественных наук, актуальные проблемы в медицине, лингвистике, юриспруденции, природы и климата по материалам научно-практической конференции «**Общество, технология и окружающая среда**» (15 апреля 2017 г.).

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору No 2819-10/2015K от 14.10.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

УДК 001
ББК 72

© Редактор Н.А. Краснова, 2017

© Коллектив авторов, 2017

© НОО Профессиональная наука, 2017

# СОДЕРЖАНИЕ


СЕКЦИЯ 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ..... 6

Батьковский М.А. Инструментарий разработки и оценки реализации Государственных программ Российской Федерации ..... 6

Батьковский А.М. Методология комплексного исследования предприятия оборонно-промышленного комплекса ..... 21

Батьковский М.А. Модель управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности ..... 40

Гончаренко О.А., Мацукатова М.Я. Юридическая защита товарных марок ..... 55

Грецкая В.Н.Теоретические основы конкурентоспособности предприятий АПК 62

Казаченко Л.Д. Человеческий капитал в теориях экономического роста ..... 68

Киргизов К.И. Возможность оценки риска банкротства предприятий отрасли розничной торговли в российских реалиях ..... 82

Киргизов К.И. Комплексная оценка количественных и качественных факторов успеха организации ..... 94

Лукьяненко К.С. Обзор главных тенденций на рынке нефтегазовых продуктов в России ..... 103

Сабирова Д.Н. Разработка программы поддержки стратегического выбора на промышленных предприятиях ..... 110

Хамитова А.Е. Особенность финансирования социально значимых объектов в строительной отрасли ..... 118

Чернецова А.А. Анализ моделей прогнозирования вероятности банкротства .. 122

СЕКЦИЯ 2. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ..... 129

Бурундукова Е.М., Мостовых Г.А. Влияние реализации социально-значимых проектов на развитие региона ..... 129

Иванова Е.Н., Бримжанова К.С., Разумова Л.П. К вопросу изучения социокультурной компетенции как компонента коммуникативной компетенции ..... 136

СЕКЦИЯ 3. ФИЛОСОФИЯ ..... 143

Kurbanova A.Kh. Fate as a component of natural law ..... 143

Баркова Э.В. «И волны душу обретут и волю»: экофилософский смысл пантеизма в концепции Д.Бруно ..... 148

Евдокимов И.А. Последствия влияния организации на человека в философии Олдоса Хаксли ..... 159

Петренко М.В. Становление и трансформация конфуцианства в рамках исторических процессов ..... 166

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ ..... 180

Журавлев А.А. Островская Ю.Ю. Исследование функциональных требований к конструкции и внутреннему наполнению мобильного пункта климат-контроля в процессе выполнения дизайн-проекта ..... 180

Мартыненко Г.Н. Применение оперативного управления для создания оптимального режима газопотребления ..... 185

Меньщикова А.Ф., Попкова Е.А. Перспективы развития мясоперерабатывающей отрасли Пермского края ..... 192

Петров П.А., Горева Е.В. Дополненная реальность как инструмент повышения качества технологического процесса ..... 201

СЕКЦИЯ 5. ПЕДАГОГИКА ..... 209

Mun Sofya. Learning english through proverbs and sayings ..... 209

Ussingaliyeva A. Ye. Empiricism in teaching English vocabulary with the help of the internet technologies ..... 214

Борисова С.С. Формирование познавательной активности школьников посредством дифференцированных заданий ..... 226

Дроздова К.С. Особенности развития качеств женственности у девочек 5-го года жизни в условиях ДОУ ..... 233

Климова О.В. Оценка результатов реализации дидактического обеспечения формирования профессиональной коммуникативной компетенции у студентов юридических факультетов вуза ..... 240

Серова Е.В. Проблема содержания программ дополнительного образования .. 251

Серова Е.В. Реализация творческого потенциала младших школьников в системе дополнительного образования. ..... 267

СЕКЦИЯ 6. ПСИХОЛОГИЯ ..... 276

Лаптева Ю.А. Опытно-экспериментальное исследование по профилактике агрессивного поведения подростков в общеобразовательном учреждении ..... 276

Савельева Д.В. Особенности эмоционального развития младших школьников в процессе обучения ..... 281

СЕКЦИЯ 7. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ..... 290

Кирсанова Е.Ю., Целых Е.Д. Толщина кожно-жировых складок беременных женщин разных этнических групп населения Хабаровского края как адаптация к факторам среды ..... 290

Соколов С.Н., Хадаев И.Р. Влияние биопрепаратов на снижение остаточной концентрации углеводородов нефти в почве ..... 311

СЕКЦИЯ 8. ЛИНГВИСТИКА И ФИЛОЛОГИЯ ..... 328

Mangazina Zh.R., Kanaibekova M.N. Features of learning English ..... 328

Демидова И.А., Дудий И.Н. Реализация английских модальных слов с концептуальной точки зрения (на материале on-line изданий британских газет) ..... 335

Кусман А. Английские неологизмы и способы их перевода на русский язык ... 351

Лебедева Е.А. Перевод вводных эвиденциальных показателей (на материале англоязычных медиатекстов) ..... 356

СЕКЦИЯ 9. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ ..... 366

Литвиненко Н.А. «Ожерелье королевы» А. Дюма как авантюрно-исторический

роман ..... 366

Сдобнова С.В., Искаева Я.В. Пространственно-временные характеристики романа К. Воннегута «Сирены Титана» ..... 374

Сдобнова С.В., Слободян А.С. Мотивы и символы произведения А. Моруа «Фиалки по средам» ..... 384

СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНА ..... 389

Рожкова И.С. Роль антиоксидантов в регуляции оксидативного стресса..... 389

СЕКЦИЯ 11. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ..... 394

Михайлов С.В., Лепетикова И.Ю. К вопросу об особенностях формирования уставного капитала акционерного общества ..... 394

Михайлов С.В., Пономарева Н.В. Особенности определения формы внешнеторговых сделок ..... 404

Ширяева С.В. Социальная помощь государства и мероприятия по восполнению необходимых жизненных потребностей граждан, попавших в затруднительное положение: исторический аспект..... 413

СЕКЦИЯ 12. ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА ..... 431

Маслов Е.С., Уханов Н.С., Мозговой Г.С. Рекуррентная идентификация многомерных линейных динамических систем разного порядка на основе дробных разностей, при наличии помех во входных и выходных сигналах..... 431

СЕКЦИЯ 13. ЭКОЛОГИЯ, КЛИМАТ..... 439

Снегирев А.В., Петрова М.С. Совершенствование инженерно-технических решений по снижению уровня вредных выбросов при изготовлении резиновой смеси на ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий»..... 439

СЕКЦИЯ 14. ТУРИЗМ, КУЛЬТУРА И СПОРТ ..... 464

Маннапова Н.И., Леонова А.А. Физическая культура на производстве ..... 464

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 338.24

## Батьковский М.А. Инструментарий разработки и оценки реализации Государственных программ Российской Федерации*

Tools for the development and evaluation of the implementation of the State Programs of the Russian Federation

**Батьковский Михаил Александрович**
кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
АО «Научно-испытательный центр «Интелэлектрон», г. Москва
batkovsky@yandex.ru
**Batkovskiy Mikhail Aleksandrovich**
candidate of economic Sciences, leading researche
JSC «Scientific testing center «Intellectron », Moscow

**Аннотация.** Рассмотрено состояние проблемы разработки и оценки Государственных программ Российской Федерации. Показана необходимость развития инструментария формирования и оценки выполнения указанных программ. Формализована и структурирована рассматриваемая задача. Представлены алгоритмы оценки Государственной программы.

**Ключевые слова:** инструментарий, управление, оценка, развитие, Государственная программа, разработка, программно-целевое планирование.

**Abstract.** The state of the problem of development and evaluation of the State programs of the Russian Federation. The necessity of development of tools for the formation and evaluation of the implementation of these programs is shown. The problem under consideration is formalized and structured. Algorithms for evaluating the State program are presented.

**Keywords:** tools, management, evaluation, development, the State program, development, program-target planning.

### Введение

Управление Государственной программой на всех этапах её формирования и реализации предусматривает, в первую очередь, организацию и координацию деятельности ее участников-исполнителей, состав которых

* *Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-06-00028)*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

определяется целями, средствами и структурой работ, проектов и мероприятий программы. Единство целей и средств данной программы должно обеспечиваться ее центром управления путем использования методов программно-целевого планирования. При этом продвижение к конечным результатам программы представляется в виде сквозных организационно-технологических мероприятий, включающих все этапы жизненных циклов программных работ [1, с. 72].

**Инструментарий разработки Государственных программ Российской Федерации**

Основным инструментом разработки Государственных программ Российской Федерации является методология программно-целевого планирования (ПЦП). Она заключается в обосновании и выборе на основе априорно заданного вектора критериев предпочтения (или по заданному критерию) такого варианта программы, который рационально увязывает цель (цели) развития со временем их достижения и потребными для этого ресурсами. Программа всегда ориентирована на достижение конечной цели, установление которой является одним из наиболее сложных и ответственных этапов планирования [2, с. 26].

Примерами государственных программ развития являются [3, с. 17]:

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013 – 2025 годы»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013 – 2025 годы»;

- Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 – 2020 годы»;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий на 2013 – 2020 годы»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» и др.

Наиболее важными направлениями совершенствования ПЦП, рассматриваемого как инструментария формирования Государственных программ, являются:

- расширение сферы его применения (вплоть до тотального использования в различных областях человеческой деятельности, связанных с планированием) [4, с. 86];

- повышение эффективности использования бюджетных средств [5, с. 147];

- обеспечение прямой взаимосвязи между распределением бюджетных средств и фактическими (или планируемыми) результатами их использования в соответствии с установленными приоритетами [6, с. 28].

Методология ПЦП определяет принципы, приемы и способы разработки программ и отражает последовательность принятия программных решений во времени и пространстве. Особенностью применения ПЦП является не прогнозирование будущих состояний, а разработка конкретной программы достижения поставленных целей. Основные этапы применения программно-целевого планирования в концептуальной форме могут быть представлены в виде следующей логической схемы: цель – ресурсы, необходимые для достижения цели – программа (варианты, пути достижения цели) – результат (реализация программы) [7, с. 58]. Различные подходы к формированию Государственных программ базируются на основе:

- выявленных статистических зависимостей процесса выполнения их

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

составных элементов (мероприятий, проектов, работ) головными исполнителями [8, с. 28];

- аналоговых обобщений элементов программ [9, с. 8];

- научно обоснованных нормативов стоимости, продолжительности и интенсивности проведения работ, включенных в программу [10, с. 41].

Основными элементами программы являются инвестиционные проекты, разрабатываемые с целью достижения отдельных целей программы. Степень детализации инвестиционных проектов, включаемых в Государственную программу, зависит от новизны, сложности и продолжительности подлежащих выполнению работ; многообразия кооперационных связей ее соисполнителей и накопленного ими опыта; имеющегося научного, методического, производственного, технологического или конструкторского задела [11, с. 46].

При этом необходимо учитывать полный жизненный цикл каждой программы, под которым понимается комплекс мероприятий, включающий отдельные проекты и работы, выполняемые в строго определенной последовательности всеми исполнителями данной программы [12, с. 80]. Полный жизненный цикл программы развития отрасли ОПК охватывает все её стадии - от появления замысла до ее реализации. Приоритет (коэффициент относительной важности) отдельного проекта или отдельной работы, включенных в данную программу развития – это некоторое число, установленное лицом, принимающим решение (ЛПР), позволяющее ему сопоставить весь набор мероприятий программы, проранжировать их и оказать предпочтение тому или иному из них в выделении ресурсов (при условии их дефицита) [13, с. 17]. Экспертным методом можно осуществить селекцию мероприятий программы и разбить их на три условные группы: мероприятия, имеющие абсолютный приоритет, т.е. такие, которым ресурсы выделяются

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

безусловно; мероприятия, обеспечиваемые ресурсами по остаточному принципу; мероприятия, обеспечиваемые ресурсами в том случае, если их остается достаточно после выделения ресурсов на реализацию мероприятий двух первых групп [14, с. 42].

Структура уже осуществляемых и включаемых в программу инвестиционных мероприятий, как правило, уже определена. Но в процессе анализа их выполнения на момент формирования программы возможно, в случае необходимости, уточнение состава проектов, работ, контролируемых событий, объемов ресурсов и интенсивности их использования. Работы любого мероприятия, включенные в программу, описывают следующие основные характеристики и показатели:

- вид (мощности, на которых они выполняется, требуемые специалисты и др.);

- сроки (продолжительность) их выполнения;

- объем в стоимостном и натуральном выражении;

- необходимые ресурсы (финансовые, трудовые, материальные, производственные);

- заказчик (он же, как правило, инвестор), финансирующий работы;

- исполнитель [15, с. 291].

Исполнители, заказчики и инвесторы работ образуют совокупность участников программы. Контролируемыми событиями являются установленные сроки начала и окончания выполнения всех элементов программы. Для контролируемых событий могут быть указаны временные периоды, внутри которых эти события должны осуществиться, или временные ограничения на продолжительность выполнения некоторых работ [16, с. 172].

Структура вновь начинаемой программы может быть определена как

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

экспертным путем, когда специалисты с помощью соответствующих методик, нормативов, конструктивно-технологических параметров и т.п. оценивают все ее мероприятия, проекты и работы, так и методом математического моделирования. Указанные методы позволяют сформировать исходный вариант программы и на его основе проводить разработку других ее вариантов в условиях значительной неопределенности при минимальном объеме исходной информации. Это происходит ввиду неполноты или недостаточной прозрачности требуемой информации на ранних стадиях разработки программы - этапе разработки укрупненных показателей, характеризующих ее цели и ресурсы [17, с. 38].

Наряду с методологией ПЦП, Важную роль в разработке Государственных программ играют статистические наблюдения объектов программного планирования. Например, при формировании Государственной программы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы» были использованы результаты статистического наблюдения развития данной промышленности в предшествующие 3 года. Часть из них представлены в таблице 1, в которой приведены только относительные показатели, разрешенные к опубликованию в открытых источниках [18, с. 208; 19, с. 114].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Результаты оценки развития радиоэлектронной промышленности России

(в % к 2009 г.)

| | **Годы** | | |
|---|---|---|---|
| | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Темпы роста объемов промышленного производства** | | | |
| *Радиоэлектронная промышленность* | 114,1 | 125,4 | 142,7 |
| Электронная промышленность | 120,1 | 120,3 | 127,9 |
| Радиопромышленность | 118,8 | 128,4 | 160,2 |
| Промышленность средств связи | 101,7 | 125,9 | 129,1 |
| **Темпы роста объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ** | | | |
| *Радиоэлектронная промышленность* | 94,3 | 99,9 | 117,3 |
| Электронная промышленность | 88,7 | 109,1 | 173,2 |
| Радиопромышленность | 98,6 | 100,8 | 102,1 |
| Промышленность средств связи | 83,8 | 86,6 | 108,6 |
| **Динамика выработки промышленной продукции на 1 работника** | | | |
| *Радиоэлектронная промышленность* | 119,8 | 140,0 | 166,0 |
| Электронная промышленность | 124,9 | 139,0 | 164,8 |
| Радиопромышленность | 121,5 | 133,9 | 167,9 |
| Промышленность средств связи | 113,5 | 151,3 | 105,7 |
| **Динамика выработки научно-технической продукции на 1 работника** | | | |
| *Радиоэлектронная промышленность* | 116,5 | 140,8 | 164,4 |
| Электронная промышленность | 117,3 | 153,1 | 301,9 |
| Радиопромышленность | 117,2 | 128,4 | 155,7 |
| Промышленность средств связи | 121,1 | 167,0 | 267,8 |
| **Динамика объемов экспорта и импорта продукции** | | | |
| Экспорт | 135,6 | 215,2 | 320,9 |
| Импорт | 115,7 | 202,3 | 242,7 |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**Инструментарий оценки реализации Государственных программ Российской Федерации**

Оценка реализации Государственных программ должна строится на основе интегрирования оценок степени достижения плановых значений показателей (индикаторов), характеризующих цели и задачи подпрограмм, федеральных целевых программ (ФЦП) или Государственной программы в целом. Она должна проводится ежегодно с учётом степени [20, с. 119; 21, с. 76; 22, с. 345]:

- достижения целей Государственной программы;

- решения задач подпрограмм и федеральных целевых программ, входящих в Государственную программу;

- реализации мероприятий программ, подпрограмм;

- соответствия расходов запланированному уровню затрат;

- эффективности использования средств федерального бюджета.

Степень достижения планового значения используемого показателя (индикатора) должна определяться следующим образом:

- для показателей, желаемой тенденцией развития которых является увеличение значений:

$$СД_{п/п} = \frac{ЗП_{ф}}{ЗП_{пл}} \quad (1)$$

- для показателей, желаемой тенденцией развития которых является снижение значений:

$$СД_{п/п} = \frac{ЗП_{пл}}{ЗП_{ф}} \quad (2)$$

где $СД_{п/п}$ - степень достижения планового значения показателя; $ЗП_{ф}$ - фактическое значение показателя, характеризующего цели и задачи

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

подпрограммы или ФЦП; $ЗП_{пл}$ - плановое значение показателя (индикатора), характеризующего цели и задачи подпрограммы или ФЦП.

Степень (уровень) реализации подпрограммы или ФЦП определяется свёртыванием оценок степени достижения отдельных показателей (индикаторов) с использованием весовых коэффициентов, отражающих степень влияния соответствующих показателей на достижение целей и решение задач подпрограммы или ФЦП:

$$СР_{п/п} = \sum_{i=1}^{N} СД^{i}_{п/п} * K_i, \ \sum_{i=1}^{N} K_i = 1, \quad (3)$$

где $СД^{i}_{п/п}$ – оценка степени достижения планового значения $i$-го показателя, причём если, $СД^{i}_{п/п} > 1$, то его значение принимается равным 1; $N$ – количество показателей (индикаторов), характеризующих цели и задачи подпрограммы или ФЦП; $СР_{п/п}$ – оценка уровня реализации подпрограммы или ФЦП [23, с. 178; 24, с. 26].

Оценка эффективности реализации подпрограмм, федеральных целевых программ строится на основе комбинирования оценок степени реализации подпрограммы (ФЦП) и эффективности использования средств федерального бюджета по следующей формуле:

$$ЭР_{п/п} = СР_{пп} * Э_{ис}, \quad (4)$$

где $ЭР_{п/п}$ - оценка эффективности реализации подпрограммы или ФЦП; $СР_{пп}$ - оценка уровня их реализации; $Э_{ис}$ - оценка эффективности использования средств федерального бюджета, определяемая соотношениями:

$$Э_{ис} = СР_{м} / СС_{уз} \quad (5)$$

$$СР_{м} = М_{в} / М \quad (6)$$

$$СС_{уз} = З_{ф} / З_{п}, \quad (7)$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где $СР_м$ - степень реализации мероприятий подпрограммы или ФЦП, определяемая соотношением количества мероприятий, выполненных в полном объёме ($М_в$), и числа мероприятий, запланированных к реализации в отчётном году ($М$); $СС_{уз}$ - степень соответствия запланированному уровню затрат, определяемая как отношение фактически произведённых в отчётном году затрат на реализацию подпрограммы или ФЦП ($З_ф$) и их плановыми значениями ($З_п$) [25, с. 169].

Эффективность реализации подпрограммы или ФЦП признаётся высокой, если значение $ЭР_{п/п}$ превышает 0,9, средней - если $ЭР_{п/п}$ составляет не менее 0,8, удовлетворительной, если значение $ЭР_{п/п}$ составляет не менее 0,7, в остальных случаях эффективность реализации признаётся неудовлетворительной.

Эффективность реализации Госпрограммы в целом определяется как:

$$ЭР_{гп} = 0{,}5 * СР_{гп} + 0{,}5 * \sum_{j=1}^{K} ЭР_{п/п}^{j} * К_j, \quad (8)$$

где $ЭР_{гп}$ - эффективность реализации Госпрограммы; $СР_{гп}$ - степень реализации Госпрограммы; $ЭР_{п/п}$ - эффективность реализации подпрограммы; $К_j$ - весовой коэффициент, учитывающий значимость подпрограммы; $К$ - количество подпрограмм.

По умолчанию $К_j$ определяется долей финансирования $j$-ой подпрограммы в общем объёме финансирования Госпрограммы:

$$К_j = Ф_j / Ф, \quad (9)$$

где $Ф_j$ - объёмы финансирования $j$-ой подпрограммы, $Ф$ - финансирование Госпрограммы в целом).

По аналогии с оценкой эффективности реализации подпрограмм

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эффективность реализации Госпрограммы в целом признаётся высокой, если $ЭР_{гп}$ составляет не менее 0,9; средней - если $ЭР_{гп}$ составляет не менее 0,8; удовлетворительной при $ЭР_{гп}$ не менее 0,7; в остальных случаях эффективность реализации Госпрограммы признаётся неудовлетворительной [26, с. 251].

**Заключение**

Основой инструментария формирования и оценки реализации Государственных программ являются способы и модели формирования вариантов жизненных циклов работ и согласования работ с учетом ограничений на общепрограммные ресурсы (финансовые и материальные), а также их приоритетов [27, с. 47].

В процессе моделирования распределения ресурсов по инвестиционным проектам, включенным в программу, необходимо оценить адекватность способов построения жизненных циклов проектов реальным закономерностям разработки и изготовления продукции. Указанный инструментарий должен быть проверен практикой программного планирования.

**Библиографический список**

1. Батьковский А.М., Булава И.В., Ярошук М.П. Анализ инновационных проектов при формировании программы инновационного развития экономической системы // Креативная экономика. – 2009. – № 11. – С. 71-74.

2. Батьковский А.М. Конкурентные риски реализации программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 26-27.

3. Батьковский А.М. Модели формирования и оценки программы инновационного развития экономической системы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 9. – С. 14-23.

4. Балычев С.Ю., Батьковский А.М., Божко В.П. Анализ управления производством вооружения и военной техники в зарубежных странах // Электронная промышленность. – 2014. – №3. – С. 80-93.

5. Батьковский А.М. Методика оценки эффективности инвестиционной программы финансового оздоровления и инновационного развития предприятия РЭК // Радиопромышленность. – 2011. – № 1. – С. 142-154.

6. Бородакий Ю.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. Моделирование процесса разработки наукоемкой продукции в оборонно-промышленном комплексе // Вопросы радиоэлектроники, серия ЭВТ. – 2014. – № 2. – С. 21-34.

7. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Мингалиев К.Н., Батьковский М.А. Развитие инструментария оценки финансовой устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 11 (305). – С. 55–66.

8. Батьковский А.М. Управленческие и кадровые риски реализации программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 28-29.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

9. Батьковский А.М., Фомина А.В. Необходимость и задачи модернизации оборонно-промышленного комплекса России // Электронная промышленность. – 2014. – № 4. – С. 3-15.

10. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления инновационной модернизацией предприятий оборонно-промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ЭВТ. – 2014. – № 2. – С. 35-47.

11. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38-54.

12. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Определение относительной важности объектов при формировании программ развития предприятий ОПК. // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления: сборник статей Международной научно-практической конференции / Ч.1 – Уфа: Научно-издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 79-81

13. Батьковский А.М. Экономико-математический инструментарий оценки инновационных проектов и управления их реализацией // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2011. – № 1. – С. 15-20.

14. Батьковский М.А. Методологические основы государственного программного регулирования развития базовых высокотехнологичных отраслей // Общество, наука и инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян А.А. – 2015. – С. 41-43.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

15. Батьковский А.М., Фомина А.В. Государственное регулирование и поддержка оборонно-промышленного комплекса // Радиопромышленность. – 2015. – № 3. – С. 280-301.

16. Батьковский А.М., Коновалова А.В., Фомина А.В. Оценка рисков реализации инновационных проектов в радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. – 2014. – № 3. – С. 168-182.

17. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Мерзлякова А.П. Прогнозирование инновационного развития предприятий радиопромышленности // Радиопромышленность. – 2011. – № 3. – С. 32-42.

18. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Инструментарий оценки инновационного потенциала предприятия радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 4. – № 3. – С. 200-211.

19. Батьковский А.М. Моделирование процесса согласования экономических решений при формировании и реализации программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности // Российское предпринимательство. – 2011. – № 3. – С. 112-116.

20. Батьковский А.М., Божко В.П., Батьковский М.А. и др. Методология и инструментарий управления инновационной деятельностью экономических систем в условиях транснационализации экономики и ее неустойчивого посткризисного развития. – М.: МЭСИ. – 2010. – 360 с.

21. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно-промышленного комплекса. – М.: Тезаурус. – 2015. – 128 с.

22. Батьковский А.М., Фомина А.В., Батьковский М.А. и др. Оптимизация программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса. – М.: Тезаурус. – 2014. – 504 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

23. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Теоретические основы и инструментарий управления долгосрочным развитием высокотехнологичных предприятий. – М.: МЭСИ. – 2011. – 282 с.

24. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оптимизация программ инновационного развития предприятий радиопромышленности // Радиопромышленность. – 2011. – № 3. –С. 20-31.

25. Батьковский А.М. Моделирование программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 2. – № 2. – С. 163-173.

26. Batkovskiy A.M., Konovalova A.V., Semenova E.G., Trofimets V.Ya., Fomina A.V. Risks of Development and Implementation of Innovative Projects. // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome-Italy, 2015, Vol 6, No 4, S 4, August, P. 243-253 Doi:10.5901/mjss.2015.v6n4s4p243.

27. Батьковский М.А. Риски реализации программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса // Общество, наука и инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян А.А. – 2015. – С. 46-48.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.24

# Батьковский А.М. Методология комплексного исследования предприятия оборонно-промышленного комплекса*

Methodology a comprehensive study enterprises of the military-industrial complex

**Батьковский Александр Михайлович**
доктор экономических наук, советник Генерального директора
АО «ЦНИИ «Электроника», г. Москва
batkovskiy_a@instel.ru
**Batkovskiy Aleksandr Mikhaylovich**
doctor of economic Sciences, Advisor of the General Director
JSC «Central Research Institute «Electronics», Moscow

**Аннотация.** Рассмотрены специфические особенности предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК) как субъекта хозяйствования и объекта управления. Дана общая характеристика предприятию ОПК (цели, задачи деятельности, структура и др.). Показано влияние на него внешней среды и предложен инструментарий оценки данного влияния. Представлены результаты анализа основных стратегий развития предприятий ОПК.

**Ключевые слова:** оборонно-промышленный комплекс, предприятие, инструментарий, управление, методология, исследование.

**Abstract.** Discussed specifics of enterprises of the military-industrial complex (MIC) as a subject of management and object of management. Give a general description of the company MIC (goals, objectives, activities, structure, etc.). Shows the influence of the external environment and developed tools for the assessment of this influence. The results of analysis of the main development strategies of enterprises of the defense industry.

**Keywords:** the military-industrial complex, enterprise, toolkit, management, methodology, research.

Предприятие ОПК, как субъект хозяйствования, в условиях рынка имеет свои особенности развития, так как оно выпускает, как правило, продукцию и военного и гражданского назначения. Данное обстоятельство определяет специфику его деятельности, особенно в области ее планирования и финансирования [1, с. 206]. С одной стороны, предприятие ОПК, как субъект хозяйствования в рыночных условиях, имеет значительные права в области

* *Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-06-00028)*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

организации своей деятельности. С другой стороны, при производстве продукции военного назначения оно является объектом управления со стороны соответствующих государственных органов, основной формой которого является планирование и финансирование его деятельности в части производства данной продукции [2, с. 302]. Основными целями предприятия ОПК являются: как хозяйствующего субъекта - максимизация прибыли; как элемента производственной сферы экономики Вооруженных Сил; наиболее полное удовлетворение потребности Минобороны РФ в продукции военного назначения [3, с. 211]. Указанные цели в условиях рынка часто вступают в противоречия, что превращает задачу управления деятельностью предприятия ОПК в сложную проблему. Для достижения своих целей предприятию ОПК необходимо решить множество задач. Координация решения данных задач осуществляется через функцию организации, т.е. в процессе создания структуры предприятия ОПК (как объекта и субъекта управления) [4, с. 17]. Особенностью предприятия, выпускающего продукцию военного назначения, является и то, что ему присуща значительная централизация управления его деятельностью. Предприятия ОПК отличаются друг от друга по различным аспектам [5, с. 141]. Вместе с тем они имеют общие характеристики (рис.1).

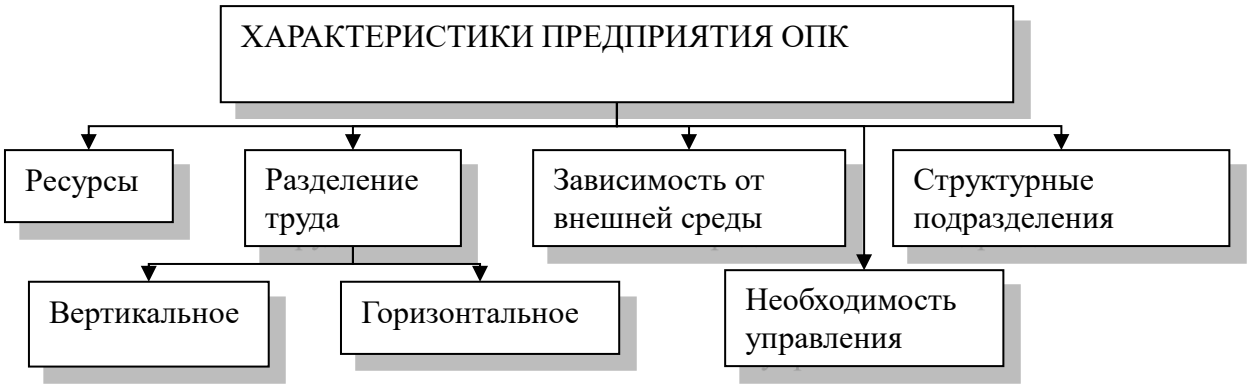



Рисунок 1. Общие характеристики предприятий ОПК

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одной из целей предприятия ОПК является преобразование ресурсов, которые используются им для создания продукции военного и гражданского назначения. Важнейшие ресурсы - это люди, основные и оборотные средства, технологии и информация [6, с. 8]. Взаимосвязь основных внутренних ресурсов предприятия ОПК показана на рис. 2.

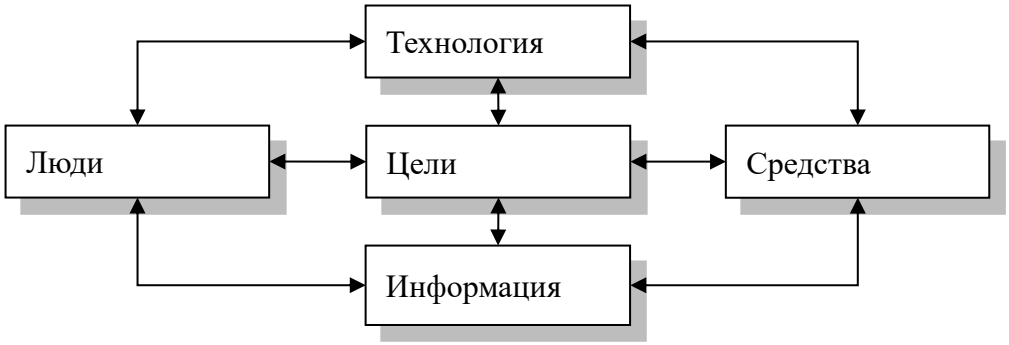



Рисунок 2. Взаимосвязь основных внутренних элементов предприятия ОПК

Деятельность предприятия ОПК следует рассматривать как средство достижения его целей. Структура предприятия ОПК - это логические взаимоотношения уровней управления и функциональных областей, построенные в такой форме, которая позволяет наиболее эффективно достичь его цели. Задача предприятия ОПК - это предписанная работа или ее часть (операция, процедура), которая должна быть выполнена установленным способом в заранее оговоренные сроки [7, с. 83]. С технологической точки зрения задачи предписываются не работнику, а должности. В соответствии со структурой предприятия ОПК каждой должности предписан ряд задач, которые рассматриваются как необходимый вклад в достижение его целей. Технология - это сочетание квалификационных навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

соответствующих знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материалах, информации и людях. Задачи и технология тесно взаимосвязаны. Выполнение задачи предполагает использование конкретной технологии [8, с. 51].

Перспектива развития предприятия ОПК отражается в его стратегии. Стратегия - это общий, всесторонний план достижения цели. Стратегическое планирование - набор действий и решений руководства, которые ведут к разработке конкретных стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь предприятию достичь своих целей, прежде всего, обеспечить нововведения и изменения. Целью стратегического плана развития предприятия ОПК является разработка такой программы его действий на будущее, которая дала бы возможность повысить эффективность деятельности предприятия. Стратегическое планирование позволяет четко формулировать цели предприятия, эффективно налаживать связи с внешней средой, распределять ресурсы, привлекать работников, расширять производство, увеличивать объемы продаж и проникать на новые рынки [9, с. 28]. В стратегическом плане отражаются индивидуальные особенности предприятия ОПК, его самобытность, отношения с другими предприятиями, с работниками и государством. В стратегический план включаются такие цели, которые создают базу эффективного функционирования предприятия ОПК на перспективу. Это - прибыльность, рынки сбыта, производительность, производство продукции, финансовые ресурсы, производственные мощности, нововведения, организация (как функция), человеческий фактор [10, с. 27].

В современных условиях хозяйствования предприятие ОПК в полной мере испытывает на себе воздействие внешней среды, что требует учета внешних факторов при планировании его деятельности. Решать данную задачу

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

целесообразно посредством анализа и прогнозирования показателей, характеризующую рыночную конъюнктуру. Конъюнктура рынка - это совокупность условий, при которых в данный момент протекает деятельность предприятия ОПК [11, с. 14]. При ее планировании, с нашей точки зрения, целесообразно использовать показатель изменения уровня рыночной конъюнктуры во времени. В зависимости от уровня и динамики рыночной конъюнктуры предприятие ОПК выбирает те или иные направления развития (сокращения) производства, методы ценообразования, продвижения и сбыта продукции военного и гражданского назначения и т.д. Изучение конъюнктуры рынка базируется на анализе показателей, характеризующих производство продукции военного и гражданского назначения, закономерности и особенности развития спроса и предложения, а также факторы формирования рыночной конъюнктуры [12, с. 38].

Основным среди данных показателей является емкость рынка, под которой понимается возможный объем реализации продукции военного и гражданского назначения при данном уровне и соотношении различных цен. Емкость рынка характеризуется размерами спроса и величиной предложения [13, с. 25]. Применительно к продукции гражданского назначения существует несколько методов определения величины потенциальной емкости ее рынка. Выбор данного метода оценки зависит от методики сегментирования, размера предприятия ОПК, номенклатуры и объемов производства продукции гражданского назначения, доступных источников информации и т.д. Текущая емкость рынка данной продукции определяется с использованием статистических данных о ее фактической реализации. Основными показателями, позволяющими количественно оценить способность предприятия ОПК производить продукцию, удовлетворяющую перечисленные составляющие

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

потребностей ее покупателей, являются конкурентоспособность продукции гражданского назначения и уровень удовлетворения данных потребностей [14, с. 8]. В современных условиях рыночной конкуренции реализация продукции и гражданского и военного назначения зависит от того, в какой степени она удовлетворяет потребности покупателей и заказчиков.

Поэтому, под уровнем ее конкурентоспособности в данном случае понимается степень удовлетворения потребности по сравнению с лучшими аналогами, представленными на данном рынке. Конкурентоспособность продукции определяется по сравнению с продукцией одной группы качества и, соответственно, ее цены. Конкурентоспособность продукции предприятия ОПК, как правило, выражается относительными показателями, отражающими отличие интересующей продукции от аналогов по технико-экономическим параметрам и способности оптимально удовлетворять определенные потребности покупателей продукции гражданского назначения и потребителей военной продукции [15, с. 285]. Эластичность спроса целесообразно рассматривать в качестве показателя, который необходим при планировании производственной программы предприятия ОПК (табл. 1) [16, с. 37].

Таблица 1

Характеристика показателя эластичности спроса на продукцию предприятия ОПК

| **Величина коэффициента эластичности** | **Качественное определение эластичности** | **Количественная характеристика эластичности** | **Влияние на выручку** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Повышение** | **Снижение** |
| Больше единицы | Эластичный спрос | Процентное изменение объема продукции превышает изменение цены | Выручка уменьшается | Выручка увеличиваетс я |
| Равен единице | Единичная эластичность | Процентное изменение объема продукции равно изменению цены | Выручка неизменна | Выручка неизменна |
| Меньше единицы | Неэластичный спрос | Процентное изменение объема продукции меньше изменения цены | Выручка увеличивается | Выручка уменьшается |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Определение ценовой эластичности продукции предприятия ОПК должно быть основано, с нашей точки зрения, на учете принципиальной зависимости изменения спроса от изменения цены через расчет средневзвешенных объемов и цен реализации данной продукции [17, с. 286]:

$$k_{эл} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(V_i - \frac{\sum_{i=1}^{n} V_i * Ц_i}{\sum_{i=1}^{n} Ц_i})}{\sum(Ц_i - \frac{\sum_{i=1}^{n} V_i * Ц_i}{\sum_{i=1}^{n} V_i})} \quad (1)$$

где $V_i$ - объем производства продукции $i$-ым предприятием ОПК; $Ц_i$ - цена продукции, создаваемой $i$-ым предприятием ОПК; $n$ - количество предприятий ОПК, производящих данную продукцию.

При анализе конъюнктуры рынка продукции гражданского назначения, создаваемой предприятием ОПК, ставится задача не только определения его состояния на тот или иной момент времени, но и прогнозирования вероятного характера его дальнейшего развития. Результаты анализа прогнозируемых показателей конъюнктуры рынка в сочетании с отчетными и плановыми данными дают возможность заблаговременно выработать меры, направленные на развитие позитивных процессов, устранение имеющихся и предотвращение возможных диспропорций в ее производстве на данном предприятии [18, с. 231].

Учитывая особенности прогноза показателей рыночной конъюнктуры, наиболее целесообразным, по нашему мнению, является применение экономико-математических методов анализа и моделей прогнозирования (индексный, графический, метод группировок). На основе анализа динамических рядов данных показателей можно установить тенденцию развития предприятия ОПК на ближайшую перспективу. Получение максимально достоверных данных о

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

рыночной конъюнктуре требует ее рассмотрения как дифференцированной структуры в зависимости от потребительских свойств производимой продукции, что определяет понятие рыночной сегментации [19, с. 398]. Под сегментацией в данном случае понимается дифференциация спроса на продукцию, производимой предприятием ОПК. Сегментация проводится с целью максимального удовлетворения запросов заказчиков и потребителей в различных видах продукции, а также рационализации затрат предприятия ОПК [20, с. 206].

Анализ различных составляющих рыночной конъюнктуры свидетельствует, что при прочих равных (заданных) условиях и ограничениях существует функциональная зависимость уровня оптимальности плановых объемов производства предприятия ОПК от состояния рыночной конъюнктуры:

$$V_i^{оптим} = f(C_{потенц}, C_{тек}, У_{кс}, К_о, d, k_{эл}) \quad (2)$$

где $V^{оптим}$ - оптимальный объем производства $i$-го вида продукции; $C_{потенц}$ - потенциальная емкость рынка данной продукции; $C_{тек}$ - текущая емкость рынка рассматриваемой продукции; $У_{кс}$ - уровень конкурентоспособности данной продукции; $К_о$ - уровень удовлетворения спроса на указанную продукцию; $d$ - доля рынка данного предприятия ОПК; $k_{эл}$ - коэффициент ценовой эластичности продукции, создаваемой предприятием ОПК.

Математическое выражение указанной зависимости осложняется тем, что часть показателей рыночной конъюнктуры приводится обычно в абсолютном выражении, а другая часть - в относительном. Поэтому целесообразно говорить не о влияния различных составляющих рыночной конъюнктуры на оптимальные объемы производства, а о влиянии возможных изменений и тенденций конъюнктуры рынка на изменения плана производства данной продукции [21, с. 117]. В данном случае формула (2) будет иметь следующий вид:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$V_i^{оптим} = f(\Delta C_{потенц}, \Delta C_{тек}, \Delta У_{кс}, \Delta К_о, \Delta d, \Delta k_{эл}) \quad (3)$$

где $\Delta V^{оптим}$ - изменение оптимального объема производства *i*-го вида продукции; $\Delta C_{потенц}$ - изменение потенциальной емкости рынка продукции; $\Delta C_{тек}$ - изменение текущей емкости рынка продукции; $\Delta У_{кс}$ - изменение уровня конкурентоспособности продукции; $\Delta К_о$ - изменение уровня удовлетворения спроса; $\Delta d$ - изменение доли рынка предприятия ОПК; $\Delta k_{эл}$ - изменение коэффициента ценовой эластичности продукции.

В формуле (3) под изменением показателя рыночной конъюнктуры понимается отношение прогнозного значения на плановый период к фактическому значению показателя на последний текущий период. Итоговый план производства предприятием ОПК *i*-го вида продукции определяется на основе расчета величины оптимального объема производства, спрогнозированного без учета изменений в рыночной конъюнктуре и скорректированного в дальнейшем на величину изменения плана, рассчитанного по формуле (3).

При планировании деятельности предприятия ОПК различные виды внутренних ресурсов в разной степени влияют на ее результаты [22, с. 138]. Возникает задача учета, в первую очередь, технических, материальных, кадровых и финансовых ресурсов предприятия ОПК при решении задачи формирования его плана производства. В свою очередь, каждая из указанных составляющих является самостоятельным объектом планирования и управления на предприятии ОПК. Прежде всего, это касается управления финансовыми ресурсами, которое в принципе представляет собой систему рационального и эффективного использования финансовых ресурсов предприятия ОПК, их движения и наращивания [23, с. 33].

На предприятии ОПК невозможно, как правило, обеспечить полное использование его производственной мощности в силу существующих

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

диспропорций мощностей на отдельных технологических стадиях производства. Наличие этих диспропорций объективно, поэтому можно говорить не о полном, а о максимальном использовании мощностных ресурсов предприятия ОПК [24, с. 81]. В стоимостном выражении производственная мощность предприятия ОПК определяется через расчет уровня максимально возможного выхода производимой им продукции:

$$M_0 = V_{max} * Ц \quad (4)$$

где $M_0$ - производственная мощность предприятия ОПК; $V_{max}$ - максимально возможный объем производства; $Ц$ - цена реализации продукции, руб./ед.

Если предприятие ОПК выпускает несколько видов продукции, один из которых в стоимостном выражении имеет высокий удельный вес, а остальные являются побочными, то расчет производственной мощности производится на основе выполнения наборного комплекта продукции [25, с. 34]. Фактически под этим понимается использование удельного веса основного вида продукции ($j$) в общем объеме максимального производства:

$$M_0 = \frac{V_{\max}^{j} * Ц^{j}}{\alpha^{J}} \quad (5)$$

где $J$ - вид продукции, имеющий в стоимостном выражении максимальный удельный вес в объеме производства; $\alpha$ - удельный вес $j$-го вида продукции предприятия ОПК.

При многономенклатурном производстве расчет производственной мощности осуществляется по укрупненной номенклатуре. Укрупнение производится путем объединения отдельных видов продукции в группы по признакам подобия технологии их производства. Из каждой группы выбирается продукция, имеющая в данной группе наибольший удельный вес в стоимостном выражении. В случае затруднений используют коэффициенты приведения,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

которые определяются как отношения удельного веса в общем объеме производства конкретного вида продукции к удельному весу объекта-представителя. При расчете производственной мощности предприятия ОПК в текущем либо в предыдущих периодах времени используется показатель фактической цены его продукции [26, с. 181; 27, с. 211].

Определение мощности на плановый период осуществляется на основе прогнозного уровня цен. Описанный подход предполагает расчет плановых показателей производства с достаточно высокой степенью их точности на основе предлагаемого механизма анализа рыночной конъюнктуры. Планирование выпуска определенной номенклатуры и объемов продукции взаимосвязано с организацией снабжения предприятия ОПК материальными ресурсами [28, с. 19]. Оно не в состоянии запланировать производственную программу, превышающую свои возможности по приобретению материалов, комплектующих, полуфабрикатов и т.п. Поэтому плановая оценка максимально возможного объема материальных ресурсов является необходимым этапом в процессе формирования производственной программы предприятия ОПК. Оценка материальных ресурсов в стоимостном выражении осуществляется следующим образом:

$$M_{мат} = \sum_{k=1}^{n} Ck * Pk \qquad (6)$$

где $M_{мат}$ - потребность предприятия ОПК в материальных ресурсах; $C_k$ - стоимость приобретения $k$-го вида материальных ресурсов; $P_k$ - потребность в $k$-ом виде материальных ресурсов; $n$ - количество видов материальных ресурсов предприятия ОПК [29, с. 331].

Не менее важную роль при формировании производственной программы предприятия ОПК играет наличие необходимых трудовых ресурсов, оценка которых осуществляется через формирование и оценку фонда заработной платы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

(ФЗП):

$$ФЗП = Ч * З \quad (7)$$

$$\overline{ФЗП} = Ч * \overline{З} \quad (8)$$

где $ФЗП$ - годовой фонд заработной платы предприятия ОПК; $Ч$ - численность работников предприятия ОПК; $З$ - средняя величина годовой заработной платы 1 работника; $\overline{ФЗП}$ - среднегодовой фонд заработной платы; $\overline{З}$ - среднегодовая заработная плата 1 работника.

Основа системы управления предприятиями ОПК состоит из государственного управления и управления их хозяйственной деятельностью. В многообразной деятельности государства на первый план выступает его хозяйственно-организаторская функция. Ее сущность, применительно к предприятиям ОПК, заключается в том, что государство с помощью программ и планов направляет и координирует развитие разных форм собственности. В своей деятельности оно использует различные методы управления (экономические, административные, социально-психологические), а также способы принуждения (в основном экономические) в интересах развития всего общества. Поэтому управление предприятиями ОПК может быть представлено как хозяйственное руководство их производственной деятельностью [30, с. 71].

Разработка стратегий развития предприятий ОПК должна базироваться на научных основах. С учетом отмеченного обстоятельства нами предлагается при разработке данных стратегий использовать, в первую очередь, методологию и инструментарий сценарного планирования, которое представляет собой генерацию последовательных решений, позволяющих обеспечить достижение прогнозируемого состояния предприятия ОПК, на базе аналитической оценки факторов, влияющих на его деятельность и тенденций данной деятельности. При этом исходным пунктом разработки «сценариев будущего» всегда является

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

точная оценка экономической ситуации и альтернативные сценарии развития предприятия ОПК, которые не должны содержать противоречий. Оценку влияния факторов с неопределенными тенденциями развития необходимо осуществлять на основе специальных прогнозов экспертов [31, с. 58].

При разработке стратегии развития предприятия ОПК необходимо учитывать, что основными составляющими элементами данной экономической категории являются: базовые стратегии, которые лежат в основе любой стратегической программы, и функциональные стратегии, конкретизирующие базовые стратегии в соответствии с направлениями деятельности данного предприятия. При этом среди базовых стратегий развития предприятий ОПК можно выделить в качестве важнейших следующие стратегии: выживания, стабилизации и роста [32, с. 181]. В условиях финансового кризиса большинство предприятий ОПК выбирают, как правило, базовую стратегию выживания (с перманентным переходом к стратегии стабилизации). В посткризисный период определяющими становятся стратегии роста. К основным этапам разработки стратегии предприятия ОПК относятся: всесторонняя оценка его текущего экономического состояния; выявление тенденций его развития; рассмотрение возможных состояний предприятия в перспективе с учетом прогноза изменений потребностей рынка; разработка стратегических целей, отражающих желаемое будущее состояние предприятия; выработка альтернативных вариантов его перевода из текущего состояния в желаемое; выбор оптимального варианта развития и формирование комплекса стратегических программ по основным сферам деятельности [33, с. 38].

Особое место среди функциональных стратегий предприятия ОПК занимают его инновационные стратегии, определяющие главные направления, приоритеты и цели инновационного развития, включая выработку комплекса

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

мероприятий по их достижению. Инновационные стратегии определяют способы разработки и внедрения различных типов инноваций, область их использования, целесообразные направления диверсификации производства и совершенствования освоенных ранее процессов и продуктов. Они включают оценку имеющегося инновационного потенциала предприятия, а также перспектив его развития с учетом его текущего состояния и прогнозируемого развития. В зависимости от содержания базовой стратегии предприятия ОПК, его инновационные стратегии можно разделить на следующие группы: наступательного, защитного и совмещенного (защитно-наступательного) характера. Любая инновационная стратегия предприятия ОПК должна определять цели нововведений и методы их внедрения, базируясь на оценке текущего и прогнозируемого состояния рыночной среды, а также анализе возможностей предприятия по разработке и внедрению нововведений. Методологические основы формирования инновационных стратегий предприятия ОПК зависят от содержания его базовой стратегии развития, тип которой предопределяет задачи каждой инновационной стратегии. К примеру, наиболее благоприятные возможности для инновационного развития предоставляет базовая стратегия роста, а реализация базовой стратегии выживания, ввиду присущей ей жесткой экономии, не позволяет осуществлять предприятию ОПК эффективную инновационную деятельность.

## Библиографический список

1. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Инструментарий оценки инновационного потенциала предприятия радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. - 2011. Т. 4. - № 3. - С. 200-211.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Экономические стратегии развития предприятий радиоэлектронной промышленности в посткризисный период. - М.: Креативная экономика. - 2011. - 512 с.

3. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление и развитие предприятий радиоэлектронного комплекса в период посткризисного восстановления и модернизации российской экономики. - М.: Креативная экономика. - 2010. - 472 с.

4. Мингалиев К.Н., Булава И.В., Батьковский М.А. Анализ и прогнозирование развития предприятия в условиях кризиса // Экономический анализ: теория и практика. - 2010. - № 1. - С. 12-21.

5. Батьковский А.М. Управление инновационным развитием предприятий радиоэлектронной промышленности. - М.: онтоПринт. - 2011.- 248 с.

6. Батьковский А.М. Общая характеристика инновационной деятельности экономических систем // Экономические отношения. - 2012. - № 1. - С. 3-12.

7. Балычев С.Ю., Батьковский А.М., Божко В.П. Анализ управления производством вооружения и военной техники в зарубежных странах // Электронная промышленность. - 2014. - №3. - С. 80-93.

8. Батьковский М.А., Булава И.В., Мингалиев К.Н. Совершенствование управления финансовой устойчивостью предприятия в современных условиях с целью снижения рисков его деятельности // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. - 2009. - № 3. - С. 50-52.

9. Батьковский А.М. Управленческие и кадровые риски реализации программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса //

Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). - Уфа: Научный центр «Аэтерна». - 2015. - С. 28-29.

10. Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A., Kravchuk P.V. et al. Development of Economic Assessment of Technologies // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome-Italy, 2015, Vol 6, No 4, S4, August, P. 22-33 Doi:10.5901/mjss.2015.v6n4s4p22.

11. Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных стратегий предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2011. № 7. С. 10-17.

12. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Мерзлякова А.П. Прогнозирование инновационного развития предприятий радиопромышленности // Радиопромышленность. - 2011. - № 3. - С. 32-42.

13. Бородакий Ю.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. и др. Моделирование процесса разработки наукоемкой продукции в оборонно-промышленном комплексе // Вопросы радиоэлектроники, серия ЭВТ. – 2014. - № 2. - С. 21-34.

14. Батьковский А.М., Фомина А.В. Необходимость и задачи модернизации оборонно-промышленного комплекса России // Электронная промышленность. 2014. - № 4. - С. 3-15.

15. Батьковский А.М., Фомина А.В. Государственное регулирование и поддержка оборонно-промышленного комплекса // Радиопромышленность. - 2015. - № 3. - С. 280-301.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

16. Bozhko V.P., Batkovsky A.M., Batkovsky M.A., Stiazkin A.N. Modeling technological relations in the structure of production // Статистика и Экономика. - 2014. - № 1. - С. 36-39.

17. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Фомина А.В. Прогнозирование и оценка инновационного развития экономических систем // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 1. - 2015. - № 2. - С. 280-303.

18. Батьковский М.А., Мингалиев К.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности высокотехнологичных предприятий оборонно-промышленного комплекса // Радиопромышленность. - 2015. - № 1 (1). - С. 220-242.

19. Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A., Klochkov V.V. et al. Optimization of High-Tech Products Export Program in Terms of Resource and Time Constraints. // Indian Journal of Science and Technology, India, 2016, Vol 9(27), July, P 392-404 DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i27/97712.

20. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Трофимец В.Я. и др. Оценка рисков инвестиционных проектов на основе имитационного статистического моделирования // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 2. - 2015. - № 4. - С. 204-222.

21. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. - М.: онтоПринт. - 2011. - 202 с.

22. Батьковский М.А., Калачанов В.Д., Кравчук П.В. и др. Инструментарий контроля инновационной деятельности компаний радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2017. – № 3. – С. 133-144

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

23. Батьковский А.М. Стратегическое инвестиционное планирование развития предприятий оборонно-промышленного комплекса. // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). - Уфа: Научный центр «Аэтерна». - 2015. - С. 33-34.

24. Батьковский М.А., Мингалиев К.Н., Булава И.В. Управление финансовым оздоровлением предприятия в условиях экономического кризиса // Менеджмент в России и за рубежом. - 2010. - № 1. - С. 79-85.

25. Батьковский А.М. Анализ финансовых аспектов стратегического инвестиционного планирования развития предприятий оборонно-промышленного комплекса. // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). - Уфа: Научный центр «Аэтерна». - 2015. - С. 34-36.

26. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Тельнов Ю.Ф. и др. Регулирование развития базовых высокотехнологичных отраслей. - М.: МЭСИ. - 2014. - 400 с.

27. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Тельнов Ю.Ф. и др. Стратегия развития российских предприятий в современный период: теория и методология. - М.: МЭСИ. - 2009. - 451 с.

28. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // Электронная промышленность. - 2012. - № 3. - С. 15-24.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

29. Batkovskiy A.M., Klochkov V.V., Semenova E.G. et al. Management of Utilization and Development of the Production Capacity of the Military-Industrial Complex // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome-Italy, 2015, Vol 6, No 5, S 4, October, P. 327-339 Doi:10.5901/mjss.2015.v6n5s4p327.

30. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно-промышленного комплекса России. - М.: онтоПринт. - 2014. - 175 с.

31. Абрамов Е.Г., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Диагностика и мониторинг экономической устойчивости предприятий радиоэлектронного комплекса с учетом оценки их инновационного потенциала // Электронная промышленность. - 2010. - № 3. - С. 51-71.

32. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Мерзлякова А.П. Анализ влияния рыночной конъюнктуры на развитие предприятий радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. - 2011. Т. 1. - № 5. - С. 177-188.

33. Батьковский А.М. Методологические проблемы совершенствования анализа финансовой устойчивости предприятия радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. - 2011. - № 1. - С. 30-44.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.24

# Батьковский М.А. Модель управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности*

Management model program of innovative development of enterprises of electronic industry

**Батьковский Михаил Александрович**
кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
АО «Научно-испытательный центр «Интелэлектрон», г. Москва
batkovsky@yandex.ru
**Batkovskiy Mikhail Aleksandrovich**
candidate of economic Sciences, leading researche
JSC «Scientific testing center «Intellectron», Moscow

**Аннотация.** Рассмотрена задача повышения эффективности управления инновационной деятельности предприятий радиоэлектронной промышленности (РЭП). Предложен экономико-математический инструментарий решения указанной задачи, так к как существующие методики оценки эффективности инновационной деятельности предприятий РЭП имеют, как правило, рекомендательный характер и ее оценка осуществляется в основном на основе экспертных оценок, что приводит к возникновению субъективных рисков. Предлагаемая модель базируется на комплексном подходе к оценке эффективности инновационной деятельности предприятий РЭП и поэтому ее практическая реализация позволяет системно оценивать данную эффективность.

**Ключевые слова:** эффективность. управление, инновационная деятельность, эффективность, предприятия, радиоэлектронная промышленность, модель.

**Abstract.** The task of improving the management efficiency of innovative activity of enterprises of electronic industry (REP). The proposed economic and mathematical tools to solve this problem, as to how existing techniques of an estimation of efficiency of innovative activity of the enterprises of the REP are generally advisory in nature and its assessment primarily on the basis of expert assessments, which leads to subjective risk. The proposed model is based on an integrated approach to assessing the effectiveness of innovative activities of REP enterprises and therefore its practical implementation allows us to systematically evaluate this effectiveness.

**Keywords:** efficiency, management, innovative activity, efficiency, enterprise, electronic industry, model.

* *Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-06-00028)*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Результативность программы инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности во многом определяется эффективностью управления ею. Она, в свою очередь, зависит от экономического механизма управления программой, который должен быть ориентирован на стимулирование активности исполнителей программы с целью достижения ее целей [1, с. 13]. В современных условиях управление программами инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности должно удовлетворять следующим основным требованиям:

Первое требование связано с необходимостью периодического уточнения технико-экономических обоснований как программы в целом, так и управленческих решений, принимаемых в процессе реализации программных мероприятий после периодического уточнения их бюджетного финансирования и другого ресурсного обеспечения [2, с. 41]. Поэтому лицом, принимающим решение, (ЛПР) необходимо проводить регулярный анализ хода выполнения программы и принимать решения по ее уточнению. Тем самым осуществляется обратная связь в системе управления программой в ходе её выполнения [3, с. 32; 4, с. 89].

Другое требование связано с задачей построения эффективного экономического механизма управления процессом реализации программы. Создание такого механизма возможно в том случае, если все отдельные элементы программы в равной степени могут претендовать на внутрипрограммные ресурсы [5, с. 12].

Основной целью решения задач управления программой является максимальное достижение установленных программных заданий. Критерии оптимизации в рамках данного управления должны быть тесно увязаны с рациональным выполнением отдельных элементов программы. При этом под

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

рациональностью следует понимать минимизацию издержек на выполнение элементов программы и максимизацию прибыли от реализации ее результатов на рынке продуктов и услуг [6, с. 291]. Построенный таким образом экономический механизм управления работами, проектами и мероприятиями программы позволяет за счет изменения прогнозируемой прибыли оказывать стимулирующее воздействие на ее участников с целью достижения максимальной эффективности от их деятельности по каждому элементу программы в условиях лимитированного общесистемного ресурсного обеспечения [7, с. 284].

Основные требования и принципы, которым должен отвечать научно обоснованный механизм управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности, на наш взгляд, следующие:

- целевые параметры и задания программы должны быть четко определены в натуральных, а не в стоимостных показателях, показывающих сколько нужно освоить финансовых средств, но не результаты ее реализации [8, с. 28];

- необходимо дать обоснование потребности в производственных, финансовых, материальных, трудовых и временных ресурсах, а также последовательности выполнения элементов программы [9, с. 212];

- требуется построение системы формализованной, критериальной оценки эффективности различных вариантов реализации программы, обеспечивающей градиентную чувствительность относительно перебираемых альтернативных управленческих решений в зависимости от промежуточных результатов каждого этапа выполнения программы. Данная оценка может быть осуществлена на основе анализа эффективности составных элементов программы, оценка которых является основным индикатором предпочтений при

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выборе варианта ее реализации [10, с. 106];

- механизм управления программой должен обеспечивать доминирование экономической мотивации над командно-распорядительной мотивацией путем использования таких рыночных категорий как: стимулы, штрафы, потребительский приоритет, значимость, качество, совокупные затраты и т.д. [11, с. 137];

- сочетание принципов координируемости деятельности участников программы с принципом децентрализации принятия ими решений в рамках делегированных им полномочий и имеющихся в их распоряжении ресурсов [12, с. 33];

- мотивированная концентрация программных ресурсов на критических направлениях реализации программы [13, с. 206].

При моделировании экономического механизма реализации программы инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности может быть использована прикладная равновесная модель, в которой содержатся основные блоки оценки эффективности как программы в целом, так и отдельных ее элементов. Разработка и применение моделей подобного типа довольно часто осуществляется при построении информационно-аналитических систем планирования и реализации крупных социально-экономических проектов и программ [14, с. 401].

Для разработки модели управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности рассмотрим величины $Q_k$ – объемы работ по достижению целевых показателей программы $P_k$. Текущий уровень работ $Q_k$ является функцией затрат по всем элементам программы: $Q_k = Q_k(C_1, C_2,..., C_v)$, $k = 1,..., K$ [15, с. 36]. В общем случае целевые показатели $P_k$ $(k = 1,..., K)$ можно проранжировать по определенной системе

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приоритетов $\beta_1,\beta_2,...,\beta_k$. Заметим, что величина $\beta_k \times (Q_k/C_v)$ характеризует эффективность выполнения программы $v$ в процессе достижения целевого показателя $P_k$ с учетом его приоритетности. Тогда модель управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности на основе оценки эффективности процесса ее реализации можно представить в самом общем виде как совокупность следующих основных шагов (процедур) [16, с. 304; 17, с. 168]:

Шаг 1. Обозначим через $R$ множество элементов программы $k$, для которых объем работ $Q_k$ не обеспечивает достижения целевого показателя программы $P_k$. В этом случае возможны два случая:

а) $R$ – пустое множество. Это значит, что все целевые показатели программы достижимы, т.е. она реализуема.

б) $R$ – непустое множество, тогда осуществляется переход к шагу 2.

Шаг 2. Построим матрицу $\|\beta_k \times (Q_k/C_v)\|$, $(k \in R, v=1,...,V)$. В ней определим номер $v_R \in \{v=1,..,V, k \in R/\max \beta_k \times (Q_k/C_v)\}$ наибольшего элемента матрицы и того целереализующего элемента программы, который дает наибольший эффект.

Шаг 3. Определим величину приращения $\Delta C_{V_t}$, обеспечивающую достижение или максимальное приближение к целевому показателю $P_k$ в зависимости от объема располагаемых финансовых ресурсов, а также новые значения объемов $Q_k$ ($k$=1,...,$K$).

Шаг 4. Вычисляем новые значения объемов $Q_k$ ($k$ = 1,..., $K$) и переходим к шагу 1.

Формализованное описание обобщенных показателей оценки эффективности процесса реализации программы в виде функции полезности $Q_k$ предоставляет ЛПР возможность системной интеграции технической, экономической и социальной составляющих целевой направленности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

программы. Тем самым ЛПР, оценивая эффективность выполнения отдельных элементов программы, осуществляют оптимальное управление программой в целом [18, с. 64].

Главными характеристиками программы, определяющими ее эффективность и используемыми в качестве основных параметров управления программой, являются объемы финансовых, трудовых и материальных ресурсов, а также показатели их целевой эффективности $P_k$ [19, с. 123].

Регулирование процесса выполнения программы в зависимости от промежуточных результатов ее выполнения с учетом случайных, субъективных и каких-либо других факторов целесообразно осуществлять с помощью приоритета $\beta_k$ каждого *k*-го показателя эффективности. Тогда у ЛПР появляется дополнительная возможность ранжирования составных элементов программы с точки зрения предпочтений в их ресурсном обеспечении: чем выше приоритет $\beta_k$, тем большее предпочтение в ресурсах будет иметь мероприятие, проект или работа программы [20, с. 86]. Указанные приоритеты $\beta_k$ показателей $P_k$ задаются и регулируются в процессе текущего выполнения программы с помощью их изменения в нужном для ЛПР направлении. Для решения этой задачи целесообразно использовать предложенную четырехшаговую модель, которая реализует экономическую мотивацию управления в процессе реализации программы научно-технического и технологического развития предприятий радиоэлектронной промышленности [21, с. 6].

Следовательно, экономический механизм управления позволяет ЛПР осуществлять свои координирующие функции, используя результаты экономического анализа последствий принимаемых ими решений, путем регулирования ключевых параметров ресурсной и целевой эффективности программы и отдельных ее элементов. При этом управление программами

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приобретает особую значимость для модернизации научно-технического потенциала радиоэлектронной промышленности, который является основой ее технологического развития [22, с. 143].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что повышение эффективности деятельности предприятий радиоэлектронной промышленности в условиях ее инновационной модернизации требует совершенствования механизма разработки и реализации программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности. Он должен соответствовать современной методологии планирования и компьютерно-ориентированной информационной технологии формирования программ, принятия и поддержки оптимальных программно-плановых решений [23, с. 206]. Принимаемые при этом экономические решения являются сложными по характеру, т.к. подлежат реализации с учетом взаимосвязи различных технико-экономических характеристик радиоэлектронной продукции, а также использования показателей оценки динамичности и стохастичности объекта управления [24, с. 341].

В качестве основного направления совершенствования долгосрочного программного планирования инновационного развития в силу их специфики наиболее эффективным является использование методов математического моделирования объекта и процесса планирования в сочетании с экспертными оценками, знаниями и опытом специалистов, возможностями компьютерной техники по обработке, передаче и представлению плановой, аналитической и справочной информации. Комплексная автоматизация технологии планирования на основе математического моделирования, вычислительных и информационных возможностей современных компьютеров и сетей позволяет

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

встраивать эту технологию в коммуникационные отношения субъектов планирования и управления [25, с. 260].

Модельная технология программного планирования предоставляет ЛПР реальную возможность, используя модели, создавать математический образ процесса выработки решений и на этой основе формировать альтернативные варианты программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности, оценивать их параметры и осуществлять выбор наиболее эффективных вариантов. Выполнение основных требований к компьютерной модельной технологии – комплексность решения задач планирования научно-технической сферы; высокий уровень оперативности и надежности, удобство и простота взаимодействия с диалоговым процессором, простота освоения для специалистов; возможность повторения отдельных этапов программно-плановых расчетов и обработки информации; возможность корректировки специалистами результатов автоматизированного решения; удобство восприятия и максимальная доходчивость выходной информации; открытость для дальнейшего развития, гибкость программного и методического обеспечения – обеспечивает практическую ценность автоматизированной технологии программного планирования [26, с. 404; 27, с. 23].

Информационное обеспечение моделей и сами модели, используемые при решении рассматриваемой задачи, должны быть построены с учетом жестких требований к эффективности процесса управления программами и его информационному обеспечению, что в действительности позволяет осуществлять формирование полных жизненных циклов программы на базе различной по степени детализации и агрегации исходной информации [28, с. 109]. Для этого необходимо использовать полный набор нормативов стоимости, продолжительности, интенсивности работ, описаний работ-аналогов и т.п. с

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

различной степенью их детализации, которая предполагает использование как полного объема указанной информации, так и минимального, агрегированного её объема, когда прогнозные траектории динамики показателей формируются на основе статистически обоснованных параметров и характеристик распределения затрат по отдельным элементам программы и ее исполнителям, адекватно описываемых специально построенными или подобранными ЛПР моделями [29, с. 18].

Система данных моделей, не являясь замкнутой, допускает расширение и многократное циклическое использование ее отдельных составляющих элементов на всех этапах формирования и согласования программ научно-технического и технологического развития предприятий радиоэлектронной промышленности [30, с. 17]. Комплекс экономико-математических моделей и алгоритмов формирования, согласования и оптимизации данных программ должен отвечать требованиям специфики развития предприятий РЭП (наукоемких производств). Необходимо, чтобы в нем был реализован принцип непрерывности программно-целевого планирования на основе совокупности целевых взаимосогласованных сквозных расписаний работ по выполнению программных мероприятий в увязке и в сочетании с научными исследованиями и разработками, новыми технологиями, капитальными вложениями, материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами [31, с. 326].

Ранжирование работ, проектов и мероприятий программы путем введения в модельный комплекс показателей их приоритетности позволяет ЛПР осуществлять процесс управления эффективным распределением лимитированных программных ресурсов. Количественное значение приоритетов указанных работ и мероприятий устанавливает жесткую зависимость между их значимостью в соответствии с их ролью в программе. Алгоритмы оценки

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

влияния приоритетов работ, проектов и мероприятий программы должны быть встроены в соответствующие модели согласования (балансировки и оптимизации) объемов работ и позволять ЛПР, с одной стороны, прогнозировать потребность в ресурсах на длительную перспективу, а с другой – целенаправленно и экономно управлять ими с учетом степени их важности [32, с. 41; 33, с. 92].

Предложенная модель управления программой инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности обеспечивает проведение экономического анализа и позволяет получить оценки реализуемости программы. Она служит инструментом поиска путей повышения её эффективности, поскольку ее применение позволяет ЛПР в реальном режиме времени осуществлять многовариантные расчеты для выработки оптимального решения (по определенной системе критериев) в условиях различных стратегий реализации программы [34, с. 113]. Эта модель в силу ее имитационного характера относительно точно отражает реальные информационные связи между участниками проекта. Следовательно, при ее использовании должны учитываться свойства моделируемого объекта. Поэтому возникает необходимость адаптации информационного и методического обеспечения рассмотренной модели применительно к конкретным программам инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности.

## Библиографический список

1. Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных стратегий предприятия // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 7. – С. 10-17.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Мерзлякова А.П. Прогнозирование инновационного развития предприятий радиопромышленности // Радиопромышленность. – 2011. – № 3. – С. 32-42.

3. Бородакий Ю.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. и др. Моделирование процесса разработки наукоемкой продукции в оборонно-промышленном комплексе // Вопросы радиоэлектроники, серия ЭВТ. – 2014. – № 2. – С. 21-34.

4. Балычев С.Ю., Батьковский А.М., Божко В.П. Анализ управления производством вооружения и военной техники в зарубежных странах // Электронная промышленность. – 2014. – №3. – С. 80-93.

5. Батьковский А.М., Фомина А.В. Необходимость и задачи модернизации оборонно-промышленного комплекса России // Электронная промышленность. – 2014. – № 4. – С. 3-15.

6. Батьковский А.М., Фомина А.В. Государственное регулирование и поддержка оборонно-промышленного комплекса // Радиопромышленность. – 2015. – № 3. – С. 280-301.

7. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Фомина А.В. Прогнозирование и оценка инновационного развития экономических систем // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 1. – 2015. – № 2. – С. 280-303.

8. Батьковский А.М. Управленческие и кадровые риски реализации программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 28-29.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

9. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Трофимец В.Я. и др. Оценка рисков инвестиционных проектов на основе имитационного статистического моделирования // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 2. – 2015. – № 4. – С. 204-222.

10. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. – М.: онтоПринт. – 2011. – 202 с.

11. Батьковский М.А., Калачанов В.Д., Кравчук П.В. и др. Инструментарий контроля инновационной деятельности компаний радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2017. – № 3. – С. 133-144.

12. Батьковский А.М. Стратегическое инвестиционное планирование развития предприятий оборонно-промышленного комплекса. // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 33-34.

13. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Инструментарий оценки инновационного потенциала предприятия радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. Т. 4. – № 3. – С. 200-211.

14. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Экономические стратегии развития предприятий радиоэлектронной промышленности в посткризисный период. – М.: Креативная экономика. – 2011. – 512 с.

15. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления инновационной модернизацией

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предприятий оборонно-промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ЭВТ. 2014. № 2. С. 35-47.

16. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление и развитие предприятий радиоэлектронного комплекса в период посткризисного восстановления и модернизации российской экономики. – М.: Креативная экономика. – 2010. – 472 с.

17. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных проектов, реализуемых предприятиями радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. Т. 1. – № 5. – С. 165-176.

18. Батьковский А.М. Модель оценки экономического эффекта от реализации инновационного проекта. // Новая наука: опыт, традиции, инновации: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (24 января 2016 г., г. Омск). / в 2 ч. Ч. 1 – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 64-66.

19. Батьковский А.М. Управление инновационным развитием предприятий радиоэлектронной промышленности. – М.: онтоПринт. – 2011. – 248 с.

20. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно-промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт. – 2014. – 175 с.

21. Батьковский А.М. Общая характеристика инновационной деятельности экономических систем // Экономические отношения. – 2012. – № 1. – С. 3-8.

22. Батьковский А.М. Экономико-математическая модель инновационного развития экономических систем. // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (07 марта 2015 г., г. Стерлитамак). – Стерлитамак:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 143-144.

23. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Тельнов Ю.Ф. и др. Регулирование развития базовых высокотехнологичных отраслей. – М.: МЭСИ. – 2014. – 400 с.

24. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Тельнов Ю.Ф. и др. Стратегия развития российских предприятий в современный период: теория и методология. – М.: МЭСИ. – 2009. – 451 с.

25. Батьковский А.М., Божко В.П., Батьковский М.А. и др. Методология и инструментарий управления инновационной деятельностью экономических систем в условиях транснационализации экономики и ее неустойчивого посткризисного развития. – М.: МЭСИ – 2010. – 360 с.

26. Батьковский А.М., Фомина А.В., Тельнов Ю.Ф. и др. Оптимизация программных мероприятий развития оборонно-промышленного комплекса. – М.: Тезаурус. – 2014. – 504 с.

27. Божко В.П., Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Модель формирования оптимальной программы инновационного развития экономической системы. // Приволжский научный вестник. – 2011. – № 1 (1). – С. 23-24.

28. Батьковский А. М., Фомина А.В., Батьковский М.А. и др. Управление рисками инновационного развития базовых высокотехнологичных отраслей. – М.: Тезаурус – 2015. – 332 с.

29. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // Электронная промышленность. – 2012. – № 3. – С. 15-24.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

30. Батьковский А.М. Экономико-математический инструментарий оценки инновационных проектов и управления их реализацией // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2011. – № 1. – С. 15-20.

31. Батьковский А.М., Калачанов В.Д., Лифанова Е.И. Управление реализацией инновационных проектов в оборонно-промышленном комплексе // Радиопромышленность. – 2015. – № 3. – С. 322-343.

32. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38-54.

33. Батьковский А.М. Интеграция предприятий радиоэлектронного комплекса с целью активизации их инновационной деятельности: теория и практика // Вопросы экономики и права. – 2010. – № 30. – С. 90-93.

34. Батьковский А.М. Моделирование процесса согласования экономических решений при формировании и реализации программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности. // Российское предпринимательство. – 2011. – № 3. – С. 112-116.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 608.6

# Гончаренко О.А., Мацукатова М.Я. Юридическая защита товарных марок

Legal protection of trade marks

**Гончаренко Оксана Анатольевна**
Кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения и товарной экспертизы Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова
**Мацукатова Мария Янисовна**
Менеджер по качеству ООО «Оливия»
**Goncharenko Oxana Anatolievna**
Ph.D., Associate Professor, Department of Commodity Science Plekhanov Russian University of Economics
**Matsukatova Maria Yanusovna**
Quality manager, Olivia LLC (wholesale trade of olive oil).

**Аннотация:** стадия насыщения рынка товарами обязательно вызывает у изготовителей желание позиционировать свой товар. Одним из способов позиционирования является создание и присвоение товарных марок. Защита товарных марок в России происходит в аналогичных с Европой направлениях.

**Ключевые слова:** товарная марка, защищенное наименование места происхождения, защищенное географическое указание.

**Abstract:** the stage of market saturation with goods is necessarily causes the manufacturers the desire to position their product. One way of positioning is establishment and assignment of trade marks. Protection of trade marks in Russia is similar to European way of protection.

**Keywords:** Trade mark, protected designation of origin, protected geographical indication.

Товарный знак — это обозначение, используемое предприятиями для того, чтобы отличить их товары и услуги от товаров и услуг других предприятий. Товарный знак предоставляет владельцу право запрещать его использование другими лицами.

Товарные марки оказывают большое влияние на выбор потребителем того или иного товара. Зачастую, при выборе товара потребитель руководствуется именно популярностью и известностью товарной марки,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

поэтому правовая защита товарных марок играет большую роль для производителей.

Правовую защиту товарных марок обеспечивают товарные знаки. Товарным знаком является зарегистрированная торговая марка, у которой есть один прямой правообладатель. Прямая функция товарного знака — юридическая защита.

Географическое указание информирует потребителей, что товар произведен в определенном месте и имеет особые свойства, которые определяются местом его изготовления. Оно может использоваться всеми производителями, которые в обозначенном географическим указанием месте производят товары, обладающие характерными свойствами.

Географические указания также оказывают влияние на выбор товара потребителями и рассматриваются ими как показатель происхождения и качества товаров. Многие из них приобрели высокую репутацию, которая при отсутствии надлежащей охраны может быть искажена недобросовестными производителями. Ложное использование географических указаний лицами, не имеющими разрешения на такое обозначение, наносит ущерб потребителю (введение в заблуждение) и законным производителям (урон установившейся репутации). В связи с этим защита географических указаний и наименований мест происхождения представляет собой особую значимость в области обеспечения законности производства, подлинности и качества продукции. [1].

Правовая охрана товарных знаков и наименований мест происхождения товаров в Российской Федерации регламентируется Гражданским Кодексом Российской Федерации (часть четвертая) от 18 декабря 2006 года № 230-ФЗ.

Правовая охрана товарных знаков предоставляется на основании государственной регистрации товарного знака. Наряду с этим, правовая охрана

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

может быть предоставлена в силу международных договоров Российской Федерации.

Субъектами права на товарный знак являются юридические лица, а также физические лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, то есть те лица, которые производят товары, оказывают услуги или занимаются посреднической, или иной деятельностью в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ограничение правоспособности физических лиц, предусмотренное российским законодательством, направлено на предотвращение случаев регистрации товарных знаков в спекулятивных целях лицами, не производящими товаров и не оказывающими услуг. Подобная регистрация может привести к возникновению препятствий для использования сходных товарных знаков на рынке, усложнению экспертизы по заявкам на товарные знаки в связи с перегрузкой фондов зарегистрированных товарных знаков, к внесению в реестры, в частности в Государственный реестр товарных знаков Российской Федерации «мертвых» товарных знаков.

На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство (охранный документ) на товарный знак. Свидетельство удостоверяет приоритет товарного знака, исключительное право владельца на товарный знак в отношении товаров, указанных в свидетельстве.

Наименованием места происхождения товара, которому предоставляется правовая охрана, является обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от такого наименования и ставшее известным в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами. На использование этого наименования может быть признано исключительное право производителей такого товара [2].

Географические указания и наименования мест происхождения товаров имеют высокую значимость для производителей, поэтому многие страны стремятся обеспечить правовую охрану наименований мест происхождения как внутри своей страны, так и за рубежом.

Конститутивным документом в области защиты тех наименований продукции, происхождение которых связано непосредственно с определенной территорией или способом производства, является Соглашение ВТО по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности, иначе Соглашение ТРИПС [3]. Выполнение административных функций, в том числе применение санкций, по части охраны географических указаний закреплены за Всемирной организацией интеллектуальной собственности (англ. – World Intellectual Property Organization, WIPO) [4].

Рисунок 1. Марка товаров защищенного наименования места происхождения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Защищенное наименование места происхождения (Protected Designation of Origin) – это европейское признание сельскохозяйственной продукции или других продуктов питания, весь цикл производства которых, от сырья (сбора урожая) до готового продукта (обработки и упаковки) осуществляется на определенной территории. Сочетание природных факторов (сырья, экологических характеристик, территориального местоположения) и человеческого фактора (традиционных способов производства), делают продукт уникальным и невоспроизводимым в других местах. Производственный контроль таких продуктов является более строгим, чтобы обеспечить высокое качество продукции.

Рисунок 2. - Марка товаров защищенного географического указания

Защищенное географическое указание (Protected Geographical Indication) – это европейское признание сельскохозяйственной продукции или продуктов питания, произведенных и переработанных в определенном географическом районе. В отличие от защищенного наименования места происхождения (PDO), у продукции защищенного географического указания (PGI) связь с географической зоной может быть ограничена до какой-либо одной стадии

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

производства (добычи сырья и (или) обработки оливок). Эти продукты отвечают строгим правилам производства, которые обуславливают характеристики продукции, особенности географического региона, методы выращивания и переработки, а также особенности сортов оливок.

Географические указания охраняются в соответствии с национальным законодательством и согласно широкому спектру концепций, в частности, таких как законодательство по борьбе с недобросовестной конкуренцией, законодательство по охране интересов потребителей, законодательство по охране сертификационных знаков или специальные законы по охране географических указаний или наименований места происхождения. По существу, лица, не имеющие надлежащего разрешения, не могут использовать географические указания, если такое использование может ввести приобретателей в заблуждение в отношении действительного происхождения товаров. Применимые санкции варьируются от судебных запретов, предотвращающих несанкционированное использование, до возмещения убытков и штрафов или, в случае серьезных нарушений, тюремного заключения. [4]

«Protected Designation of Origin» и «Protected Geographical Indication» прямо указывают на то, что все наименования по происхождению и географические указания юридически защищены на территориях стран ЕС и их торговых партнеров.

## Библиографический список

1. Гончаренко О.А. Сравнительная характеристика отечественных и международных требований к качеству растительных масел //Сборник научных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

работ XXIV Международной научной конференции Евразийского Научного Объединения (г. Москва, февраль 2017). – Москва: ЕНО, 2017. – С.107-109.

2. Гражданский Кодекс Российской Федерации часть четвертая от 18 декабря 2006 года № 230-ФЗ.

3. Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm. – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights //World Trade Organization. – официальный сайт.

4. Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.wipo.int/sme/ru/ip_business/collective_marks/geographical_indications.htm. – Географические указания// Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности — официальный сайт.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 631.11 : 005.332.4-047.48

# Грецкая В.Н. Теоретические основы конкурентоспособности предприятий АПК

Theoretical bases of competitiveness of enterprises of agroindustrial complex

**Грецкая Виктория Николаевна**
магистрант
Институт экономики и управления (структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
**Научный руководитель:**
Пегушина А. А., к.э.н., ст.преподаватель кафедры менеджмента устойчивого развития
Институт экономики и управления (структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

**Gretskaya Victoria Nikolaevna**
graduate student
Economics and Management Institute The V.I. Vernadsky Crimean Federal University
**Pegushina Anna Aleksandrovna**
Cand.Sc. (Economics), Senior Lecturer at the Chair of Stable Development Management
Economics and Management Institute
The V.I. Vernadsky Crimean Federal University

**Аннотация:** в статье представлены теоретические аспекты конкурентоспособности предприятий агропромышленного комплекса: выделены проблемы, препятствующие обеспечению агропромышленных предприятий; представлена система экономических факторов, способствующих развитию конкурентных отношений в региональном АПК; конкурентоспособность агропромышленного предприятия охарактеризовано как его потенциальное качество.

**Ключевые слова:** агропромышленное предприятие, конкурентоспособность, факторы.

**Abstract:** in the article theoretical aspects of competitiveness of the enterprises of the agro-industrial complex are presented: the problems that prevent the provision of agro-industrial enterprises are highlighted; a system of economic factors contributing to the development of competitive relations in the regional agribusiness; the competitiveness of an agro-industrial enterprise is characterized as its potential quality.

**Keywords:** agro-industrial enterprise, competitiveness, factors.

Современный этап эволюции российской экономики характеризуется динамичным развитием конкурентных отношений в агропромышленном комплексе. Наряду с этим формирование экономически эффективного механизма развития конкурентных отношений в отрасли связано с решением

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ряда задач. В частности, существуют проблемы, препятствующие обеспечению конкурентоспособности агропромышленных предприятий, среди которых: достаточно высокий уровень износа основных фондов предприятий; недостаток финансовых и инвестиционных ресурсов; нестабильность агропродовольственного рынка; недостаточный уровень менеджмента, выражающийся в низкой эффективности реализации стратегии развития предприятий; отсутствие действенных стимулов для персонала, что отражается на степени генерирования идей, инновационной активности, участии в решении проблем; сильная зависимость агробизнеса от всех форм государственной поддержки, а также кредитных ресурсов.

Следует отметить, что конкурентные отношения в агропромышленном комплексе не должны сводиться лишь к реализации целей максимизации прибыли. В качестве основной установки менеджмента агропромышленных предприятий должно стать устойчивое развитие. Для иллюстрации этих положений приведем систему экономических факторов, способствующих развитию конкурентных отношений в агропромышленном комплексе (рис.1)[3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Система экономических факторов, способствующих развитию конкурентных отношений в региональном АПК [3]

Учитывая современный этап развития и специфику деятельности предприятий АПК, применительно к ним предлагаются следующие определения конкурентоспособности. Достаточно полно и системно раскрывает данное понятие в своем исследовании С.А. Нестеренко. Автор считает, что «конкурентоспособность предприятия агропромышленного комплекса – это его способность осуществлять прибыльную хозяйственную деятельность в условиях конкурентного рынка, которая обеспечивается умелым использованием организационно-управленческих, научно-технических, экономических, производственных, маркетинговых и иных средств ведения эффективной хозяйственной деятельности»[2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В монографии Мансурова Р.Е. представлена следующая трактовка: «Конкурентоспособность агропромышленной компании – это способность компании к эффективному использованию имеющихся у нее факторов производства: интеллектуального, физического (производственного), финансового, природного, человеческого капиталов с целью противостояния основным внешним негативным воздействиям[1].

В общем виде конкурентоспособность предприятия может быть определена как его сравнительное преимущество по отношению к другим предприятиям данной отрасли внутри страны и за ее пределами. В связи с чем конкурентоспособность агропромышленного предприятия определяется следующими параметрами:

1) способность предприятия эффективно функционировать на внутреннем и внешнем рынках;

2) способность продукции данного предприятия конкурировать на рынке с аналогичной продукцией;

3) получение предприятием конкурентных преимуществ на основе продукции соответствующего качества;

4) эффективное использование технологий, ресурсов, методов управления, навыков и знаний персонала, компонентов маркетинговой деятельности, отражающихся на качестве и конкурентоспособности продукции, прибыльности предприятия.

Считаем, что конкурентоспособность предприятий АПК - это не только возможность эффективного использования стратегического потенциала, а также способность предприятия быстро реагировать на изменения потребностей потребителей, способность к адекватным действиям на нововведения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

конкурентов, что достигается посредством создания механизма стратегического управления конкурентоспособностью.

Таким образом, важным условием обеспечения конкурентоспособности агропромышленных предприятий является эффективное использование ресурсов, привлечение квалификационного персонала, применение достижений современного менеджмента, инновационных, финансовых и информационных возможностей предприятия, в совокупности формирующих конкурентный потенциал предприятия.

Конкурентоспособность агропромышленного предприятия можно охарактеризовать и как его потенциальное качество, проявляющееся в способностях:

1) получать реальную оценку ожиданий целевой группы потребителей, а также прослеживать тенденции потребительского поведения;

2) организовывать производство, результаты которого будут отвечать ожиданиям целевой группы потребителей;

3) проводить эффективную текущую маркетинговую политику;

4) находить и формировать условия для снижения затрат на обеспечение факторами производства;

5) создавать высокоэффективное технологическое производство в сравнении с другими участниками отраслевого сообщества, что требует своевременного обновления используемых технологий;

6) планировать, организовывать и проводить эффективную стратегию в сферах производства и маркетинга на основе инноваций;

7) создавать и развивать кадровый потенциал как на исполнительном, так и на управленческом уровне.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, реализация рассмотренных качеств в перспективе позволит предприятию формировать устойчивые конкурентные преимущества посредством роста рыночной стоимости, увеличении доли рынка и числа постоянных потребителей, формирования положительного имиджа, наращивания дополнительной устойчивости по отношению к неблагоприятным воздействиям внешней среды, включая атаки конкурентов.

**Библиографический список:**

1. Мансуров Р.Е. Система управления конкурентоспособностью агропромышленного предприятия: теоретико-методологический аспект : [монография] // [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://aup.ru-303 с.

2. Нестеренко С. А. Инновационная деятельность как основа в управлении конкурентоспособностью предприятий АПК // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). - 2013. - № 1(2). - С. 218-226.

3. Хачмафова Анжелла Пшимафовна. Стратегические основы обеспечения конкурентоспособности предприятий АПК в условиях насыщенного продовольственного рынка региона (на примере Республики Адыгея) : автореф. дис…. канд. экон. наук. – Майкоп, 2007. - 30 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330.8

# Казаченко Л.Д. Человеческий капитал в теориях экономического роста

Human capital in theories of economic growth

**Казаченко Лариса Дмитриевна**
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории и мировой экономики
Забайкальского государственного университета
**Kazachenko L. D.**
candidate of economic Science, associate professor,
Department of economic theory and world economy
Zabaykalsky state University

**Аннотация:** В статье изложены результаты проведенного теоретического анализа различных моделей экономического роста, в основе которого лежит человеческий капитал как важнейший фактор развития экономики. Анализ показал, что социально-экономическое развитие общества все в большей степени зависит от накопления и использования научных знаний, а роль человеческого капитала как фактора экономического роста возрастает.

**Ключевые слова:** экономический рост, человеческий капитал, инновации, экономика знаний.

**Abstract:** The article presents the results of theoretical analysis of different models of economic growth based on human capital as the most important factor of economic development. The analysis showed that the socio-economic development increasingly depends on the accumulation and use of scientific knowledge, and the role of human capital as a factor of economic growth increases.

**Keywords:** economic growth, human capital, innovation, knowledge economy.

Задачей исследования теорий экономического роста, обосновывающих влияние уровня развития человеческого капитала как его важного фактора, является обоснование положения о том, что экономическое развитие чем дальше, тем в большей степени зависит от обладания запасами научных знаний и возможности их генерировать и использовать, извлекать новые конкурентные преимущества, непосредственно связанные со способностью экономических

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

агентов интернационализировать постоянно возникающие положительные внешние эффекты знаний.

Известно, что в 1964 году Теодор Шульц и Гарри Беккер ввели в научный оборот термин «человеческий капитал», определив его как совокупность навыков, знаний и умений работников, затраты на которые со временем могут приносить ощутимую прибыль как самому работнику, так и его работодателю [9].

Д.В. Подшиваленко, отражая исследовательский опыт о сущности человеческого капитала, пишет: «совокупный общественный человеческий капитал представляет собой единство накопленного запаса совокупности созидательных качеств индивидов и качественных характеристик совокупного работника, функционирующего в границах реально существующих структурных форм воспроизводства разного уровня» [4, с. 13].

В целом, основные положения теории человеческого капитала сводятся к следующему:

1. «Человеческий капитал» – это знания, способности и мотивация людей, которые для них являются потенциальным источником доходов и преимуществ.

2. Это индивидуальный капитал, капитал отдельной личности.

3. Как и «обычный» капитал, человеческий может уменьшаться под воздействием морального или физического износа и увеличиваться в зависимости от инвестирования.

Для данной работы актуально понятие «специальный человеческий капитал», впервые употребленное Г. Беккером и развитое в теории множественности интересов фирмы Й. Хентце и Й Метцнера, рассматривающих организацию как совокупность неоднородных взаимоувязанных групп

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

интересов [6].

Как считают С.М. Бухонова и Ю.А. Дорошенко, в трудах отечественных исследователей человеческий капитал рассматривается в качестве совокупности капитала образования, здоровья и культуры, оставляя за ними роль несущей конструкции функционирования человеческого капитала. В то же время современная практика хозяйствования все больше рассматривает работника – носителя человеческого капитала, прежде всего, не как запас здоровья (в силу определенного нивелирования физического труда, что вполне оправданно), а именно как запас знаний, эмоциональной устойчивости, интеллектуальной и социальной мобильности. Последнее создает трудности количественного анализа и оценки человеческого капитала как на макроуровне, так и на уровне предприятий (организаций) [2].

По нашему мнению, сущность экономического роста следует рассматривать с точки зрения эндогенных факторов, не внешних, а внутренних причин экономического роста, важнейшей из которых является развитие человеческого капитала в обществе, образующего источник технологического прогресса. В теории эндогенного экономического роста, человек играет ключевую роль, так как его вклад в процесс экономического роста определяется не только более высокой производительностью работников, имеющих высокую квалификацию и уровень образования, на чем делали акцент основоположники теории. Главное заключается в том, что он выступает в качестве источника новых идей и инноваций, и одновременно фактора, облегчающего их восприятие и распространение.

Е.А. Авдеева считает, что для цели инновационного развития экономики роль государства должна сводиться не только к разработке механизма эффективного использования инноваций в человеческий капитал, но и к

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

созданию условий развития человеческого капитала [1]. Лидерство в мировой экономике переходит к странам, которым удается максимально повысить производительность умственного труда. Разработка доктрины развития человеческого капитала – требование дня. Чем больше возможностей – образовательных, интеллектуальных, информационных – будет иметь каждый человек, тем выше и качественнее будет человеческий потенциал страны, тем больше возможностей у общества.

Для того чтобы обосновать нашу гипотезу были рассмотрены наиболее известные теории экономического роста, связанные с исследованием феномена человеческого капитала и дано общее заключение с учетом полученных научных результатов.

Первый подход к рассмотрению человеческого капитала как фактора экономического роста мы можем проследить в теории человеческого капитала Г. Беккера, согласно которой межстрановые различия в экономическом росте, обусловлены, прежде всего, различными темпами накопления человеческого капитала. Возможно, такой вывод был получен Беккером, исходя из теории сформулированных много ранее Р. Лукасом [16], который утверждал, что экономический рост может быть стимулирован только за счет накопления человеческого капитала.

Второй подход встречается в трудах Р. Нельсона и Е. Фелпса [21], предположивших, что накопленный объем человеческого капитала, предопределяет возможность экономики к инновационному развитию, что, безусловно, будет способствовать ее дальнейшему росту. Таким образом, формализуя данную гипотезу, можно увидеть связь между объемом

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

накопленного человеческого капитала и показателем дохода на душу населения в отдельно взятой стране.

Считается, что новый вектор в разработке теории экономического роста приходится на последние два десятилетия XX века благодаря появлению теории, сформулированной П. Ромером. Разработанная модель экономического роста учитывает влияние несовершенной конкуренции, а также возможности изменения нормы прибыли. Однако наибольшим вкладом в исследование причин экономического роста стал вывод Ромера о том, что научно-технический прогресс порожден не внешними (экзогенными), а внутренними (эндогенными) причинами [25]. В рамках дальнейших исследований в сформализованных экономико-математических моделях П. Ромера и Р. Лукаса данная теория получила дальнейшее развитие, с учетом чего была выдвинута гипотеза об эндогенном характере важнейших научно-технических инноваций, основанных на вложениях в человеческий капитал.

На основе этой теории ученые выдвинули гипотезу об ожидании эффекта от исследований и разработок («эффект R&D»), поскольку вложения в научные исследования позволяют развивать человеческий капитал, что, в конечном счете, приносит прибыль инвестору. Другими словами, фирмы должны выделять средства на научно-исследовательские работы, которые приведут к созданию новых типов знаний.

Таким образом, в модели экономического роста Лукаса-Ромера человеческий капитал играет приблизительно ту же роль, что и научно-технологический прогресс. Такой подход позволил, в частности, объяснить ряд эмпирических фактов, касающихся различий в темпах экономического роста. Дальнейшее развитие данного направления исследований привело как к детальному изучению, так и к ряду уточнений и обобщений данной модели.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Модель позволяет сделать вывод о возможности экономического роста на основе эндогенных факторов, стимулирующих развитие новых технологий и научно-технического прогресса, формирующихся посредством человеческой деятельности. В результате чего формируется совершенно новый сегмент производства в экономике, получивший определение – научно-исследовательский сектор.

В схеме, описанной Р. Лукасом, индивидуумы в каждый момент времени выбирают, в какой пропорции распределить свое время между текущим производством и обучением, имея в виду возрастание в будущем своей производительности труда и заработной платы, благодаря инвестициям своего времени в образование и повышение мастерства.

Не менее впечатляющими являются и научные исследования Н. Мэнкью, П. Ромера и Д. Вейли [18]. Авторы доказали путем статистической проверки, в которой использовался в качестве зависимой переменной показатель ВВП в расчете на одного человека трудоспособного возраста, что накопление человеческого капитала совместно с накоплением физического капитала способствовало ускорению роста ВВП.

В теориях экономического роста на основе развития человеческого капитала и определения его влияния на конкурентоспособность особо выделяется проблема так называемых индикаторов измерения человеческого капитала. Дело в том, что разные представители научных школ предлагают различные показатели измеряющие уровень развития человеческого капитала. Например, такие исследователи, как И. Бенхабиб и М. Шпигель [10], а также Л. Притчетт полагают, что именно уровень образовательных достижений

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

трудоспособного населения влияет на экономический рост, а не его изменение [23].

В свою очередь А. Крюгер и М. Линдаль [15], А. Де Ла Фуэнте, Р. Доменех и Р. Хьюман [12] в своих исследованиях фактически подтвердили гипотезу о том, что состав показателей измеряющих человеческий капитал влияет на ошибочность суждений и в конечном счете приводит к противоречивым оценкам. Однако и их исследования, также позволили подтвердить озвученную ранее гипотезу о том, что изменения в человеческом капитале оказывают воздействие на темп роста экономики.

Не менее интересные результаты были получены Г. Беккер, К. Мэрфи и Р. Тамура [8], согласно которым накопление новых знаний тесно связано с уже имеющимся объемом накопленного человеческого капитала. Следовательно, в тех странах и регионах, где имеется большой запас человеческого капитала, норма отдачи инвестиций от НИОКР будет выше благодаря так называемому эффекту «расплёскивания» выгод от человеческого капитала. Например, Р. Барро, объяснял этот феномен с точки зрения обмена знаниями – перемещением их между индивидуумами и обществом в целом [7].

Как отмечали Д. Блэк и В. Хендерсон, с тех пор как А. Маршалл высказал мысль, что города обеспечивают тесное соседство и интенсивные контакты людей, генерирующие локальные переливы информации, экономия от масштаба производства стала ключевым понятием в теории урбанизации [11]. Однако с нашей точки зрения, эффект распространения знаний, связан не только с сосредоточением их в конкретном регионе-консорциуме, он вполне объясним и последствиями общемировой глобализации, когда обмен знаний происходит посредством электронных телекоммуникаций.

И если до 60-х годов XX века экономисты и социологи оценивали динамику

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

общественной жизни посредством терминов «интеграция», «интернационализация», то в новейшей истории речь идет о таком состоянии мирового общества, которое описывается посредством максимально емкого термина «глобализация». Теория «мира-системы» и «мира-экономики», пополнилась социально-экономическими исследованиями В. Мура [20], Р. Инглхарта [3], Дж. Неттла и Р. Робертсона [22], Ф. Макмайкла [19], Дж. Ритцера [5] и др.

Не отрицая влияния глобализации на распространение человеческого капитала, исследования подтверждают вывод о том, что среднее значение человеческого капитала в отдельно рассматриваемом регионе может оказывать существенное влияние на размер индивидуальных заработков [24].

Результаты полученных исследований, позволяют значительно глубже взглянуть на проблему межстрановых и межрегиональных различий, поскольку своеобразная кластеризация регионов на более развитые и менее развитые с точки зрения объема накопленного человеческого капитала следуя той же логике должна влиять и на норму отдачи от вложенных инвестиций в образование, НИОКР и квалификацию отдельного индивида. Иными словами, социальная норма отдачи в человеческий капитал в более развитых регионах будет выше, чем на урбанизированных территориях.

Так, при создании теории региональных кластеров М. Энрайт в качестве объекта исследования выбрал региональные различия в уровне конкурентоспособности в рамках страны и географический масштаб конкурентного преимущества. Он исходил из допущения о том, что конкурентные преимущества создаются в регионах, а не на наднациональном или национальном уровнях. Главную роль в создании конкурентных преимуществ играют присущие региону исторические предпосылки его

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

развития, разнообразные культуры ведения бизнеса, организации производства и получения образования [13].

Схема этапов развития «идеального» регионального кластера была разработана экспертами из Европейской комиссии по наблюдению за развитием малых и средних предприятий на основе анализа разных типов кластеров и исследований М. Сторпера [26]. Эта схема включает шесть стадий:

1) образование пионерных фирм, основанных на местных специфических навыках производства, отпочковавшихся предприятий (спин-оффы);

2) процесс формирования системы, включающей поставщиков и специализированный рынок рабочей силы;

3) создание организаций для поддержки фирм, включая правительственные;

4) присоединение внешних национальных и иностранных фирм, приток высококвалифицированной рабочей силы в качестве стимула создания новых фирм в кластере;

5) формирование неявных активов фирм, которые стимулируют процесс диффузии знаний, инновации и информации;

6) период упадка кластера, который наступает ввиду исчерпания им инновационного потенциала и их закрытости для проникновения инноваций извне.

В теории экономики обучения (Б. Лундвалл, Б. Йонсон) обосновывается утверждение, что повышение конкурентоспособности страны (особенно малой страны) зависит от изобретения инноваций и генерирования новых знаний [17]. На основе изучения происхождения инноваций в Дании, Б. Лундвалл сделал

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

вывод о том, что инновация не дискретна, а представляет собой кумулятивный и повсеместный (убиквитентный) процесс.

Возможность достижения малой страной высокой конкурентоспособности на основе добавочных инноваций на первое место выдвигает необходимость обучения. Б. Лундвалл вводит понятие «экономика обучения», который подразумевает процесс непрерывного совершенствования знаний и навыков, которые необходимы для производства инновационного продукта. По его мнению, в национальную систему инноваций, входят внутренняя организация фирм; взаимоотношения между фирмами; государственный сектор; институциональные условия создания финансового сектора; интенсивность проведения НИОКР и их организация; национальная система образования и система профессионального обучения.

Практически аналогичные взгляды прослеживаются и в теории предпринимательства, основанного на внешних эффектах знаний М. Фельдмана и Д. Аудретча [14].

На основе анализа теорий экономического роста, обосновывающих влияние уровня развития человеческого капитала как его важного фактора, считаем необходимым сделать следующие основные выводы: во-первых, постоянный устойчивый рост на основе эндогенного научно-технического прогресса возможен только при условии целенаправленной человеческой деятельности; во-вторых, экономическое развитие зависит не только от обладания запасами научных знаний, но и возможности их генерировать и использовать, извлекать новые конкурентные преимущества, непосредственно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

связанные со способностью экономических агентов интернационализировать постоянно возникающие положительные внешние эффекты знаний.

В заключение следует отметить, что анализ теорий экономического роста, связанных с феноменом человеческого капитала, показывает целесообразность рассмотрения экономического роста с точки зрения эндогенных факторов, важнейшим из которых является развитие человеческого капитала в обществе, образующего источник технологического прогресса. При этом участие человеческого капитала в модернизации экономики происходит не изолированного, а через институциональную среду технологических изменений.

**Библиографический список**

1. Авдеева Е.А. Человеческий капитал как основополагающий фактор развития экономики знаний // Общество и право. 2011. N 1. С. 284 – 286.

2. Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. Теоретические и методические основы экономической оценки трудового потенциала // Российское предпринимательство. 2004. № 6. – С. 68–73.

3. Инглхарт Р. Постмодерн: меняющиеся ценности и изменяющиеся общества / Р. Ингларт // Полис. –1997. –№ 4. – С. 6–32.

4. Подшиваленко Д.В. Структура связей совокупного человеческого капитала в системе общественного воспроизводства: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01. – Ростов н/Д, 2003. – 173 с.

5. Ритцер Дж. Современные социологические теории / Дж. Ртицер. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Хентце Й., Метцнер Й. Теория управления кадрами в рыночной экономике / Пер. с нем. Г.А. Рахманина. – М.: Международные отношения, 1997. – 664 с.

7. Barro, R. Economic growth in cross-section of countries / R. Barro // Quarterly Journal of Economics, 1991. V. 106. – pp. 407–443.

8. Becker, G. Economic growth, human capital and populationGrowth / G. Becker, K. Murphy, R.Tamura // Journal of Political Economy, 1990, – pp.12–37.

9. Becker G. Human Capital / G. Becker. – N.Y., 1964.

10. Benhabib, J. The Role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data / J .Benhabib, M. Spiegel // Journal of Monetary Economics. 1994. V. 34. – pp.143–173.

11. Black, D. Theory of Urban Growth / D. Black, V.Henderson // Journal of Political Economy, 1999, V. 107, №.2, – pp. 252–284.

12. De La Fuente, A. Human capital in growth regressions: how much difference does data quality make? / A. De La Fuente A., R. Domenech // Journal of the European Economic Association, 2000. V.4. – pp. 1–36.

13. Enright, M. The Geographical Scope of Competitive Advantage/ M. Enright // Stuck in the Region? Changing scales for regional identity / Ed by E. Dirven, J. Grocnewegen and S. van Hoof. – Utrecht, 1993. – pp. 87–102.

14. Feldman, M. Innovation in cities: science-based diversity, specialization and localized competition / M. Feldman, D. Audretsch // European Economy Review. Vol. 43, № 2. 1999. – pp. 409–429.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

15. Krueger, A. Education and growth: why and for whom? / A. Krueger, M. Lindahl // Princeton: Princeton University, Working papers, 1996, № 429.

16. Lucas, R. On the Mecanics of Economic Development / R. Lucas // Journal of Monetary Economics, July 1988. V. 22. – pp. 3–42.

17. Lundvall B.A. B. The Learning Economy / B.A. Lundvall, B. Johnson // Journal of Industry Studies, Vol. 1. 1994. – pp. 23–42.

18. Mankiw, G. Contribution to the Empirics of Economic Growth / G. Mankiw, D. Romer, D. A. Weil // Quarterty Journal of Economics, May 1992. V. 107. – pp. 407–438.

19. Mc Michael, Ph. Globalization: Myths and Realities / Ph. Mc Michael // Rural Sociology. 1996. Vol. 61, № 1. – pp. 25–65.

20. Moore, W. Global Sociology: The World as a Singular System / W. Moore // American Journal of Sociology. 1966. V. 71. № 5. – pp. 475–482.

21. Nelson R. Investment in humans, technological diffusion and economic / R. Nelson, E. Phelps // American Economic Association, 1966, vol. 61, № 2, – pp.69–75

22. Nettl, J. International Systems and the Modernization of Societies / J. Nettl, R. Robertson. New York, Basic Books. 1968.

23. Pritchett, L. Where has all the education gone / L. Pritchett // World Bank Working papers, 1996, № 1581.

24. Rauch J. Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities / J. Rauch // Journal Urban Economics. Nov. 1993, – pp. 380–4000.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

25. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth / P. Romer // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. № 5.

26. Storper, M. Regions, Globalization, Development / M. Storper, A. Scott // Regional Studies 37, 6–7, 2003. – pp. 579–593.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.27

# Киргизов К.И. Возможность оценки риска банкротства предприятий отрасли розничной торговли в российских реалиях

The possibility of assessing the risk of bankruptcy of enterprises in the retail industry in the Russian reality

**Киргизов Кирилл Игоревич**
Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск
kirillkirgizov@yandex.ru
**Kirgizov Kirill Igorevich**
Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk

**Аннотация.** Угроза банкротства является одной из наиболее существенных угроз безопасности предприятия, потому что она ставит под вопрос саму перспективу его существования. Диагностика возможности банкротства является актуальной задачей для любого коммерческого предприятия, так как позволяет своевременно выявить «болевые точки» и принять взвешенные управленческие решения для их ликвидации и улучшения финансового положения предприятия.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, финансовое состояние, банкротство, риски, Альтман, Лисс, Таффлер, модели, z-score

**Abstract.** The threat of bankruptcy is one of the most significant threats to the security of an enterprise, because it calls into question the very prospect of its existence. Diagnosis of the possibility of bankruptcy is an urgent task for any commercial enterprise, as it allows us to identify painful points in time and take weighted management decisions to eliminate them and improve the financial position of the enterprise.

**Keywords:** financial stability, financial condition, bankruptcy, risks, Altman, Liss, Tuffler, models, z-score

Одна из актуальных проблем стратегического менеджмента и планирования — оценка риска банкротства предприятия (корпорации) на основе анализа его финансового состояния. Своевременное выявление признаков возможного банкротства позволяет руководству принимать срочные меры по исправлению финансового состояния и снижению риска банкротства. Угроза банкротства является одной из наиболее существенных угроз безопасности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предприятия, потому что она ставит под вопрос саму перспективу его существования. Диагностика возможности банкротства является актуальной задачей для любого коммерческого предприятия, так как позволяет своевременно выявить «болевые точки» и принять взвешенные управленческие решения для их ликвидации и улучшения финансового положения предприятия.

Для достижения цели настоящей работы разными методами оценивались компании отрасли розничной торговли отечественного рынка на предмет риска вероятного банкротства.

Изначально, опираясь на базу данных skrin.ru [3], с помощью пятифакторной модели рейтингового финансового анализа была оценена финансовая отчетность 4 крупных компаний (гипермаркетов) в отрасли розничной торговли (FMCG) России: ООО «Лента», ООО «О'кей», ООО «Ашан» и ПАО «Магнит» - 2014 г. и 2015 г. стали рекордными для компаний по вводу торговых площадей. В 2015 г. Стоимость бизнеса «Ленты» была оценена в $5,4 млрд, рыночная капитализация — в $4,3 млрд. «Лента» была оценена с дисконтном лишь в 11 % к лидеру российского ретейла — краснодарскому «Магниту» и премией к бумагам «О'кей» в 13 % [1].

Компании показывают хорошую динамку либо стабильность получения чистой прибыли. Так, например, чистая прибыль ООО «Лента» за 2014-2015 гг. выросла на 20 709 955 тыс. руб. (на 336,37%). Что касается ПАО «Магнит», то можно сказать, что лидер сектора FMCG показал небольшой темп прироста чистой прибыли (1,18%) и практически неизменные результаты своей деятельности в обоих годах. Прибыль компании составила 37 098 811 тыс. руб. в 2014 и 37 536 826 тыс. руб. в 2015. Чистая прибыль ООО «Ашан» составила 11 933 521 тыс. руб. и 11 884 546 тыс. руб., в 2014 г. и в 2015 г. соответственно.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Единственный значительный темп убытка чистой прибыли был замечен у ООО «О'кей»: произошло сокращение на 5 544 541,00 тыс. руб. (на 92,52%) [1].

На настоящий момент все четыре компании имеют положительные финансовые результаты. Они уверенно занимают твердые позиции не только в отрасли FMCG России, но и по всем отраслям экономики страны в целом. Так, например, представителями рейтингового агентства «РИА рейтинг» был составлен рейтинг ТОП-100 крупнейших по капитализации компаний России в 2016 г. [4]. ПАО «Магнит» занимает 8 строчку рейтинга самых дорогих российских компаний с капитализацией на конец 2015 г., равной 14435,9 млн. долл. ООО «Лента» занимает 28 строчку с капитализацией в размере 3284,5 млн. долл. ООО «Окей» находится на 65 позиции с соответствующим значение капитализации 538, 1 млн. долл.

Далее для диверсификации масштаба используемых компаний в выборку в качестве эксперимента были добавлены небольшие, но набирающие обороты, компания ООО "Мария-Ра" и сеть супермаркетов «Ярче!».

Следующим этапом был рассчитан риск банкротства выбранных предприятий с помощью пятифакторной модели Альтмана (z-score), опубликованная ученым в 1983 году [2]. Альтмана строится с применением аппарата мультипликативного дискриминантного анализа (Multiple-discriminant analysis). Формула расчета пятифакторной модели Альтмана (2) имеет вид:

$$Z = 0{,}717X1 + 0{,}847X2 + 3{,}107X3 + 0{,}42X4 + 0{,}998X5, \quad (2)$$

где X1 - оборотный капитал к сумме активов предприятия. Показатель оценивает сумму чистых ликвидных активов компании по отношению к совокупным активам;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

X2 - не распределенная прибыль к сумме активов предприятия, отражает уровень финансового рычага компании;

X3 - прибыль до налогообложения к общей стоимости активов. Показатель отражает эффективность операционной деятельности компании;

X4 - балансовая стоимость собственного капитала (рыночная стоимость) / заемный капитал (обязательства)

X5 - объем продаж к общей величине активов предприятия, характеризует рентабельность активов предприятия.

Если Z < 1,23 предприятие признается банкротом, при значении Z в диапазоне от 1,23 до 2,89 ситуация неопределенна, значение Z более 2,9 присуще стабильным и финансово устойчивым компаниям. Z-модель.

Результаты использования модели Альтмана приведены на таблице 1.

Таблица 1

Оценка вероятности банкротства по пятифакторной модели Альтмана

| | * Магнит (по модели Альтмана для биржевых компаний) | Ашан | Лента | Окей | Мария Ра | Ярче |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x1 | 0,086 | -0,101 | 0,035 | -0,155 | 0,244 | -0,031 |
| x2 | 0,287 | 0,091 | 0,159 | 0,007 | 0,207 | 0,047 |
| x3 | 0,296 | 0,115 | 0,171 | 0,010 | 0,259 | 0,047 |
| x4 | 0,000000003 | 0,649 | 0,254 | 0,266 | 3,273 | 0,067 |
| x5 | 0,003 | 2,646 | 1,711 | 2,690 | 0,372 | 4,579 |
| Z | 1,484 | 3,268 | 2,499 | 2,715 | 2,901 | 4,748 |
| Вывод | **Вероятность банкротства 80-100% либо неопределенная ситуация** | **Стабильная и финансово-устойчивая компания** | **Неопределенная ситуация** | **Неопределенная ситуация** | **Стабильная и финансово-устойчивая компания** | **Стабильная и финансово-устойчивая компания** |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Итоги носят неоднозначный характер. Три компании, согласно модели Альтмана, являются стабильными и финансово-устойчивыми. Значение индикатора для других трех компаний ниже допустимого уровня, поэтому их следует признать склонными к банкротству.

Помимо этого, для оценки вероятности риска банкротства была применена модель Таффлера, которую также называют тестом Таффлера или моделью банкротства Таффлера. Она впервые была опубликована в 1977 году британским ученым Ричардом Таффлером (3).

$$T\ (Z\text{-score}) = 0.53*X1 + 0.13*X2 + 0.18*X3 + 0.16*X4\ , \qquad (3)$$

где X1 - Прибыль от продаж / Краткосрочные обязательства

X2 - Оборотные активы / (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства)

X3 - Долгосрочные обязательства / Общая сумма активов

X4 - Общая сумма активов / Выручка от продаж

При $Z > 0,3$ вероятность банкротства низкая, а при $Z < 0,2$ высокая. Если показатель Z-score принимает значение больше 0.3, то предприятие имеет небольшой риск банкротства в течение года, если значение меньше 0.2, то у предприятия присутствует большой риск банкротства.

Отметим, что в уравнении Р. Таффлера и Г. Тишоу переменная X1 играет доминирующую роль, а прогностическая способность модели ниже по сравнению с Z-счетом Альтмана, в результате чего незначительные колебания экономической обстановки и возможные ошибки в исходных данных, в расчете финансовых коэффициентов и всего индекса могут приводить к ошибочным

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выводам. Выводы по использованию данной модели изображены ниже (таблица 2).

Таблица 2

Оценка вероятности банкротства по модели Таффлера

| | Магнит | Ашан | Лента | Окей | Мария Ра | Ярче |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x1 | 0,000 | 0,237 | 0,329 | -0,120 | 6,997 | -0,176 |
| x2 | 0,670 | 0,739 | 0,492 | 0,574 | 1,226 | 0,825 |
| x3 | 0,203 | 0,550 | 0,357 | 0,609 | 0,043 | 0,804 |
| x4 | 0,003 | 2,646 | 1,711 | 2,690 | 0,372 | 4,579 |
| Z | 0,124 | 0,744 | 0,577 | 0,551 | 3,935 | 0,892 |
| Вывод | **Вероятность банкротства высокая** | **Вероятность банкротства низкая** | **Вероятность банкротства низкая** | **Вероятность банкротства низкая** | **Вероятность банкротства низкая** | **Вероятность банкротства низкая** |

На данном этапе работы картина изменилась. Результаты использования модели Таффлера показали, что среди всех компаний в выборке только у одной высокая вероятность банкротства (ПАО «Магнит»). Все остальные компании находятся в зоне допустимого риска и вероятность наступления банкротства крайне мала для данных субъектов.

Далее выбранные компании оценивались по модели Лисса – это, в свою очередь, модель оценки вероятности банкротства, в которой факторы-признаки учитывают такие результаты деятельности, как ликвидность, рентабельность и финансовая независимость организации (3).

$$Z = 0{,}063*X1 + 0{,}092*X2 + 0{,}057*X3 + 0{,}001*X4 , \quad (3)$$

где X1 - оборотный капитал / сумма активов;

X2 - прибыль от реализации / сумма активов;

X3 - нераспределенная прибыль / сумма активов;

X4 - собственный капитал / заемный капитал.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Интерпретация результатов выглядит следующим образом: Z < 0,037 — вероятность банкротства высокая; Z > 0,037 — вероятность банкротства малая. Результаты расчетов изображены в таблице 3.

Таблица 3

Оценка вероятности банкротства по модели Лисса

| | Магнит | Ашан | Лента | Окей | Мария Ра | Ярче |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x1 | 0,086 | -0,101 | 0,035 | -0,155 | 0,244 | -0,031 |
| x2 | 0,000 | 0,131 | 0,118 | -0,073 | 0,298 | -0,141 |
| x3 | 0,287 | 0,091 | 0,159 | 0,007 | 0,207 | 0,047 |
| x4 | 1,315 | 0,649 | 0,254 | 0,266 | 3,273 | 0,067 |
| Z | 0,023 | 0,011 | 0,022 | -0,016 | 0,058 | -0,012 |
| Вывод | **Малая вероятность банкротства** | **Малая вероятность банкротства** | **Малая вероятность банкротства** | **Малая вероятность банкротства** | **Высокая вероятность банкротства** | **Малая вероятность банкротства** |

И вновь конечный результат оказался отличным от предыдущего. В случае применения данной методики только сеть супермаркетов «Мария Ра» относится к категории предприятий, вероятность банкротства которых высока. Следует учитывать, что модель Лиса определения вероятности банкротства при анализе российских предприятий показывает несколько завышенные оценки, так как значительное влияние на итоговый показатель оказывает прибыль от продаж, без учета финансовой деятельности и налогового режима.

Из отечественных моделей для оценки вероятности банкротства фирм можно выделить ту, которая разработана российскими учёными в Иркутской государственной экономической академии. Она была создана в 1997 году после масштабного опроса представителей предпринимательства с целью определения показателей для оценки работы компаний. К выбору организаций подошли ответственно и включили в перечень только те из них, которые соответствуют

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

нижеприведённым условиям: фирмы устойчивые и работоспособные; быстроразвивающиеся компании, обеспечивающие население рабочими местами; не монополисты. Опрос продемонстрировал, что практически все предприятия используют одни и те же критерии для анализа своей работы: размер чистой прибыли; выручка; расходы на создание и реализацию готовых товаров; суммарная величина собственных средств; сумма собственного и всего капитала (4). В результате обработки полученной информации была разработана следующая методика:

$$R = 8{,}38*К1 + К2 + 0{,}054*К3 + 0{,}63*К4, \quad (4)$$

где К1 - коэффициент эффективности применения своих активов, который определяется как деление оборотного капитала на собственный капитал;

К2 - коэффициент рентабельности – деление чистой прибыли на собственный капитал;

К3 - коэффициент оборачиваемости активов – деление чистого дохода на валюту баланса;

К4 - норма прибыли – деление чистой прибыли на расходы.

При определении показателя R (таблица 4) устанавливается вероятность банкротства фирмы: максимальная – R менее 0; высокая – R от 0 до 0,18; средняя – R от 0,18 до 0,32; низкая – R от 0,32 до 0,42; минимальная – R более 0,42.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Оценка вероятности банкротства по отечественной модели оценки вероятности банкротства (Прогноз ИГЭА риска банкротства)

| | Магнит | Ашан | Лента | Окей | Мария Ра | Ярче |
|---|---|---|---|---|---|---|
| к1 | 0,152 | -0,258 | 0,173 | -0,739 | 0,319 | -0,491 |
| к2 | 0,505 | 0,232 | 0,787 | 0,034 | 0,270 | 0,749 |
| к3 | 0,003 | 2,628 | 1,792 | 2,762 | 0,415 | 5,845 |
| к4 | 108,927 | 0,035 | 0,093 | 0,003 | 0,556 | 0,010 |
| R | 70,405 | -1,766 | 2,391 | -6,007 | 3,316 | -3,041 |
| Вывод | **Минимальная вероятность банкротства фирмы** | **Максимальная вероятность банкротства фирмы** | **Минимальная вероятность банкротства фирмы** | **Максимальная вероятность банкротства фирмы** | **Минимальная вероятность банкротства фирмы** | **Максимальная вероятность банкротства фирмы** |

Предубеждения отечественных экономистов относительно применения их модели для российского рынка, к сожалению, не оправдались. Её универсальность нельзя назвать убедительной. Половина компаний из выборки, согласно вышеупомянутой методике, близки к банкротству, а остальные, напротив, устойчивы. После этого были сформированы выводы по использованию вышеупомянутых моделей оценки риска банкротств предприятий (таблица 5).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 5

Результаты оценки компаний отрасли розничной торговли по разным моделям

| | **Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа** | **Модель Альтмана** | **Модель Таффлера** | **Модель Лисса** | **Отечественная модель** | **Количество моделей, по которым велика вероятность будущего банкротства** | **Наименование моделей, по которым велика вероятность будущего банкротства** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Магнит** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Вероятность банкротства 80-100% либо неопределенная ситуация | Вероятность банкротства высокая | Малая вероятность банкротства | Минимальная вероятность банкротства фирмы | 3 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Модель Альтмана + Модель Таффлера |
| **Ашан** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Стабильная и финансово-устойчивая компания | Вероятность банкротства низкая | Малая вероятность банкротства | Максимальная вероятность банкротства фирмы | 2 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Отечественная модель |
| **Лента** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Неопределенная ситуация | Вероятность банкротства низкая | Малая вероятность банкротства | Минимальная вероятность банкротства фирмы | 2 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Модель Альтмана |
| **Окей** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Неопределенная ситуация | Вероятность банкротства низкая | Малая вероятность банкротства | Максимальная вероятность банкротства фирмы | 3 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Отечественная модель + Модель Альтмана |
| **Мария Ра** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Стабильная и финансово-устойчивая компания | Вероятность банкротства низкая | Высокая вероятность банкротства | Минимальная вероятность банкротства фирмы | 2 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Модель Лисса |
| **Ярче** | Неудовлетворительное финансовое состояние | Стабильная и финансово-устойчивая компания | Вероятность банкротства низкая | Малая вероятность банкротства | Максимальная вероятность банкротства фирмы | 2 из 5 | Пятифакторная модель рейтингового финансового анализа + Отечественная модель |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В сводной таблице 6 можно заметить, что в целом результаты оценки по разным моделям оказались отличными друг от друга. Поэтому нельзя с уверенностью рассуждать о правильности выбора какой-либо из представленных моделей со стопроцентной уверенностью, так как, компании вовсе не склонны к банкротству.

Каждая модель, несомненно, обладает плюсами: достоинствами приведенных моделей являются простота конструкции и правила оценивания степени риска финансового состояния. Для всех моделей несущественен набор финансовых показателей. Каждый автор утверждает, что придуманная им модель универсальна для диагностики риска банкротства и может применяться в целом для любой отрасли и масштаба предприятия.

Исходя из результатов проведенного исследования можно сделать вывод о том, что все-таки присутствует один существенный недостаток, который выражается в том, что никто не может стопроцентно обосновать логику выбора состава показателей и размеры нормативных ограничений.

Нормативы принимаются, исходя из определенных теоретических моделей, не учитывающих ни национальную специфику, ни политическую и экономическую обстановку, ни вид деятельности компании, ни многое другое.

Таким образом, можно сделать вывод, что существует необходимость использования других методик оценки риска, присущего деятельности компании.

## Библиографический список

1 Киргизов К.И. Анализ устойчивого развития компаний: пятифакторная модель рейтингового финансового анализа // Малое и среднее предпринимательство: стратегии и перспективы развития, сборник научных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

трудов по материалам I Международной научно-практической конференции, Издат-во НОО «Профессиональная наука, с. 167-173, 2016.

2 Altman E.I. Corporate Financial Distress // New York, John Wile, 1983.

3 База данных по российским компаниям, отраслям и регионам [Электронный ресурс] URL: http://www.skrin.ru (дата обращения – март 2017).

4 ООО «Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг» [Электронный ресурс] URL: http://riarating.ru (дата обращения – март 2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.27

# Киргизов К.И. Комплексная оценка количественных и качественных факторов успеха организации

Comprehensive assessment of the quantitative and qualitative factors of the organization's success

**Киргизов Кирилл Игоревич**
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
г. Новосибирск
kirillkirgizov@yandex.ru
**Kirgizov Kirill Igorevich**
Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk

**Аннотация.** Универсальных способов оценки успешности деятельности не существует. Рыночная среда требует от аналитика непрерывного совершенствования инструментария исследования. Поэтому важнейшей задачей является разработка методики оценки факторов успеха деятельности, которая позволила бы дать количественную оценку уровня успешности организации с минимальной погрешностью. Для оценки эффективности функционирования организации необходимы методики, характеризующие как положительные, так и отрицательные изменения, учитывающие цикличность развития как самой организации, так и экономики в целом, а также степень влияния управленческих решений на изменение состояния организации. Следовательно, нужно выделить комплексные показатели, отражающие все аспекты деятельности организации, и не только количественные, но и качественные изменения.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, финансовое состояние, банкротство, риски, ключевые факторы успеха, критерии оценки успеха, инструментарий оценки успеха деятельности организаций

**Abstract.** There are no universal ways of assessing the success of an activity. The market environment requires the analyst to continuously improve the research tools. Therefore, the most important task is to develop a methodology for assessing the success factors of the activity, which would allow quantifying the level of the organization's success with a minimum of error. To evaluate the effectiveness of the organization, methods are needed that characterize both positive and negative changes that take into account the cyclical nature of the development of both the organization itself and the economy as a whole, as well as the extent to which management decisions affect the state of the organization. Therefore, we need to identify complex indicators that reflect all aspects of the organization's activities, and not only quantitative, but also qualitative changes.

**Keywords:** financial stability, financial condition, bankruptcy, risks, key success factors, criteria for assessing success, a tool for assessing the success of organizations

Следует исследовать весь комплекс факторов формирования и проявления устойчивости развития организации в динамике. Кроме того, целесообразно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

провести сравнительную оценку фактического уровня устойчивости организации по периодам и в сопоставлении с другими субъектами хозяйствования [3].

Итоговая оценка факторов успеха предполагает расчет частных показателей деятельности организации. Для определенности оценки уровня успешности необходимо установить нормативные значения показателей К3 – К7. Остальные показатели по своему смыслу таковы, что признаком успешности деятельности является рост их значений, а признаком ослабления конкурентных позиций – снижение. Следовательно, остальные показатели можно заменить темпами роста. Система показателей для расчета интегрального показателя оценки успешности деятельности организации приведена в табл. 7. Данные показатели отвечают основным сущностным характеристикам категории устойчивости: отличаются системностью, позволяют оценить комплексно и в динамике все факторы и проявления успеха, обеспечивают количественную измеримость, соответствуют относительному характеру данной категории, отражают уровень успешности относительно нормативного уровня.

Интегральный показатель характеризует уровень успешности деятельности организации в комплексе по всем входящим в него показателям оценки. Предлагаем использовать интегральный показатель вида:

$$КО = \frac{1}{20} \sum_{j=1}^{20} X_j \, 100 \quad , \qquad (1)$$

где 20 - количество показателей, включенных в оценку;

j - индикатор, величина которого задается в зависимости от фактического значения К j-го показателя, включенного в расчет (j = 1, ... , 20).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Если значение Kj соответствует нормативному, тогда Xj = 1; в противном случае Xj = 0. Нетрудно проверить, что в общем случае значения интегрального показателя могут варьировать в пределах от 0 до 100. Интегральный показатель равен 100, если все показатели оценки находятся в пределах установленных для них допустимых значений, то есть соблюдаются все условия успеха деятельности организации. Величина интегрального показателя меньше 100 свидетельствует о невыполнении части условий успешности деятельности, причины чего следует выяснять путем анализа отдельных показателей, входящих в интегральный показатель. Равенство интегрального показателя нулю означает полное отсутствие успешности.

Рассчитанный таким способом интегральный показатель отражает, сколько из 20 факторов, характеризующих успешность деятельности организации, находится в пределах допустимых значений.

Предлагаемый интегральный показатель оценки успешности деятельности позволяет оценить уровень организации в отдельно взятом периоде. Но поскольку успех – характеристика относительная, может быть получена сравнительная оценка, например, уровня успешность деятельности в одном периоде по сравнению с другим; уровня успешности деятельности в сравнении с другими организациями (основные конкуренты, организации других отраслей и хозяйствующие субъекты того же региона и т.д.); планируемого уровня успешности деятельности относительно уже достигнутого; уровней успешности, обеспечиваемых разными вариантами бизнес-плана (для выбора наилучшего варианта); степени выполнения плана (путем сравнения фактического уровня успешности с предусмотренным); качества управленческих решений (на основе сравнения исходного уровня успешности с достигнутым в результате реализации управленческого решения). В условиях, когда остро стоит проблема

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обоснования путей социально-экономического развития организаций реального сектора региональной экономики, поиск факторов повышения успешности деятельности относится к числу приоритетных направлений разработки программ социально-экономического развития. Система показателей для расчета интегрального показателя оценки успешности деятельности организации приведена на таблице 1.

Таблица 1

Система показателей для расчета интегрального показателя оценки успешности деятельности организации

| **Коэффициент** | **Формула для расчета** |
|---|---|
| К1 – превышение чистых активов над уставным капиталом | ЧА / УК |
| К2 – превышение чистых активов над минимальным уставным капиталом | ЧА / Ук (min) |
| К3 – соотношение чистых активов и выручки от продаж | ЧА/В |
| К4 – обеспеченность собственными оборотными средствами | СОС / ОбС |
| К5 – автономия | СК / ВБ |
| К6 – устойчивость финансирования | (СК + ДО) / ВБ |
| К7 – маневренность собственного капитала | СОС / СК |
| К8 – обеспеченность обязательств всеми активами | Активы / Обязательства |
| К9 – чистый денежный поток | Ф. 4, стр. 440 |
| К10 – достаточность денежного потока по текущей деятельности для финансирования инвестиционной деятельности | Чистые денежные средства, полученные от текущей деятельности / Платежи по инвестиционной деятельности |
| К11 – достаточность денежного потока по текущей деятельности для погашения обязательств | Чистые денежные средства, полученные от текущей деятельности / Платежи по финансовой деятельности |
| К12 – нетто-монетарная позиция | Монетарные активы – Монетарные обязательства (ДС + ДЗ – КЗ) |
| К13 – оборачиваемость активов | В / А |
| К14 – оборачиваемость оборотных активов | В / ОбС |
| К15 – оборачиваемость запасов | В / З |
| К16 – оборачиваемость дебиторской задолженности | В / ДЗ |
| К17 – оборачиваемость кредиторской задолженности | В / КЗ |
| К18 – доля доходов от основной деятельности в общей величине доходов | Выручка / Общая величина доходов |
| К19 – доля расходов от основной деятельности в общей величине расходов | Выручка / Общая величина расходов |
| К20 – валовая маржа | Валовая прибыль / Выручка |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где: ЧА – чистые активы;

УК – уставный капитал;

СОС – собственные оборотные средства;

З – фактические запасы;

СК – собственный капитал;

ВБ – совокупный капитал: валюта баланса;

В – выручка от продажи товаров;

А – активы; ДО – долгосрочный заемный капитал;

КЗ – кредиторская задолженность;

ДЗ – дебиторская задолженность;

ОбС – оборотные средства.

Рассчитав интегральный показатель оценки успешности деятельности организации, получили следующие результаты (таблица 2).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Оценка вероятности банкротства по методу расчета интегрального показателя оценки успешности деятельности организации

| **Коэффициент** | **Рекомендуемое значение Kj** | **Магнит** | **Индикатор** | **Ашан** | **Индикатор** | **Лента** | **Индикатор** | **Окей** | **Индикатор** | **Мария Ра** | **Индикатор** | **Ярче** | **Индикатор** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К1 | Предпочтителен высокий уровень (выше 1) | 78630,904 | 1 | 21,418 | 1 | 26,850 | 1 | 970,086 | 1 | 9222,745 | 1 | 0,176 | 1 |
| К2 | Предпочтителен высокий уровень (выше 1) | Есть | 1 | Есть | 1 | Есть | 1 | Есть | 1 | Есть | 1 | Есть | 1 |
| К3 | 1–3 | 215,856 | 0 | 0,149 | 0 | 0,118 | 0 | 0,078 | 0 | 2,059 | 1 | 0,014 | 0 |
| К4 | 0,1 | -0,493 | 0 | -0,352 | 0 | -1,033 | 0 | -0,742 | 0 | 0,184 | 1 | -0,211 | 0 |
| К5 | 0,5 | 0,568 | 1 | 0,393 | 0 | 0,203 | 0 | 0,210 | 0 | 0,766 | 0 | 0,063 | 0 |
| К6 | 0,5–0,7 | 0,797 | 0 | 0,450 | 0 | 0,643 | 1 | 0,391 | 0 | 0,957 | 0 | 0,196 | 0 |
| К7 | 0,5 | -0,251 | 0 | -0,402 | 0 | -1,999 | 0 | -1,601 | 0 | 0,069 | 0 | -2,602 | 0 |
| К8 | Рост показателя | -0,336 | 0 | 0,154 | 1 | 0,033 | 1 | -0,094 | 0 | 1,140 | 1 | 0,440 | 1 |
| К9 | Рост показателя | -136 | 0 | -8121904 | 0 | 4546093 | 1 | 531211 | 1 | -1259 | 0 | 80389 | 1 |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К10 | Рост показателя | -0,01 | 0 | -10,36 | 0 | 2,68 | 1 | -1,94 | 0 | -0,31 | 0 | 42667080 | 1 |
| К11 | Рост показателя | -0,003 | 0 | 0,72 | 1 | -0,57 | 0 | -1,75 | 0 | 0,87 | 1 | -2,10 | 0 |
| К12 | Положительное значение, рост | 12807426 | 1 | -5902894 | 0 | ######## | 1 | -4328890 | 0 | 2359195 | 1 | -275074 | 0 |
| К13 | Рост показателя | -0,001 | 0 | 0,268 | 1 | 0,272 | 1 | 0,047 | 1 | -0,006 | 0 | -0,126 | 0 |
| К14 | Рост показателя | -0,0001 | 0 | 1,049 | 1 | 0,026 | 1 | 1,782 | 1 | -0,425 | 0 | -0,344 | 0 |
| К15 | Рост показателя | 2688,463 | 1 | 1,208 | 1 | 1,817 | 1 | 1,438 | 1 | 355,694 | 1 | 1,853 | 1 |
| К16 | Рост показателя | 0,003 | 1 | 6,544 | 1 | 2,817 | 1 | 14,252 | 1 | -0,437 | 0 | -22,424 | 0 |
| К17 | Рост показателя | 2,490 | 1 | 0,748 | 1 | 1,374 | 1 | 0,061 | 1 | 5,864 | 1 | 0,535 | 1 |
| К18 | Рост показателя | 0,0002 | 1 | 2,680 | 1 | -25,060 | 0 | 354,253 | 1 | 0,140 | 1 | -176,154 | 0 |
| К19 | Рост показателя | 0,643 | 1 | 0,004 | 1 | 0,087 | 1 | -0,018 | 0 | -0,219 | 0 | -0,047 | 0 |
| К20 | Рост показателя | 0,018 | 1 | 0,003 | 1 | 0,054 | 1 | -0,012 | 0 | -0,008 | 0 | -0,030 | 0 |
| | | | **0,5** | | **0,6** | | **0,7** | | **0,5** | | **0,5** | | **0,4** |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Интегральный показатель для всех компаний составил 0,5, 0,6, 07, 0,5, 0,5, 0,4 соответственно. Это означает, что 40%, 50%, 60%, 70% факторов, характеризующих успешность деятельности предприятий, находятся в пределах допустимых значений. В нашем случае, целесообразно признать устойчивыми компании, интегральный показатель которых больше либо равен 0,5. ООО «Лента» и ООО «Ашан» демонстрируют наилучшие результаты. Несмотря на то, что значение интегрального показателя для сети супермаркетов «Ярче!» оказалось равным 0,4, можно с уверенностью сказать, что выбранный метод позволяет наиболее адекватно оценить финансовое состояние и вероятность банкротства предприятий.

Интегральный показатель в наибольшей степени отражает улучшение (ухудшение) состояния организации, отражает риск, присущей её деятельности.

Итак, использование предлагаемого методического подхода дает возможность получить оценку факторов успеха деятельности организации, как на качественном уровне, так и выраженную количественно. Это обеспечивает объективное и точное представление о степени успешности деятельности и открывает возможность исследовать ее как по всей совокупности факторов и проявлений, так и по каждому из них в отдельности. Формулы для расчета интегрального показателя и комплексной оценки представляют собой детерминированные факторные модели, позволяющие:

– оценивать причины достигнутого уровня успешности деятельности по всему спектру ее факторов и проявлений;

– оценивать значение отдельных факторов для обеспечения конкурентоспособности организации;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– просчитывать последствия изменения тех или иных факторов для устойчивости организации, планировать и прогнозировать величины отдельных показателей;

– выявлять резервы.

С помощью методов факторного анализа можно проводить имитационное моделирование, ситуационный анализ и прогнозирование, анализ чувствительности и математическое программирование.

Предлагаемые методики являются надежным инструментом управления успехом деятельности организаций, так как позволяют оценить основные факторы успеха и усилить их позитивное влияние.

## Библиографический список

1 Федеральный закон РФ N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" (последняя редакция) от 26.10.2002.

2 Альдебенева С.П. Роль финансового анализа и контроля в принятии управленческих решений // Карельский научный журнал № 1, с. 17- 22, 2014.

3 Барышникова Н.С. Артеменко В.Г. Оценка факторов успеха организаций реального сектора экономики // Сибирская финансовая школа, Новосибирск, с. 99-105, 2011.

4 Бердникова Л.Ф., Бердников А.А. Стратегический анализ финансового состояния организации: сущность и методика // Карельский научный журнал № 3, с. 43-45, 2014.

5 База данных по российским компаниям, отраслям и регионам [Электронный ресурс] URL: http://www.skrin.ru (дата обращения – март 2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**УДК 33**

# Лукьяненко К.С. Обзор главных тенденций на рынке нефтегазовых продуктов в России

Overview of the main trends in the oil and gas market in Russia

**Лукьяненко Карина Сергеевна**
Аспирант, кафедры финансового менеджмента
Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова
**Lukianenko Karina Sergeevna**
Graduate student, Financial Management Chair,
Plekhanov University of Economics

**Аннотация**. Для многих стран с развивающейся экономикой, сильно зависящих от доходов от нефти, резкое падение цен вызвало цепную реакцию с далеко идущими последствиями для государственных бюджетов. В условиях нестабильной политической и экономической ситуации в мире, необходимо применять превентивные методы по минимизации последствий потенциальных угроз от внешних факторов. Рынок нефтегазовых продуктов в России сильно интегрирован в мировой рынок и должен быть усовершенствован для достижения максимальной эффективности в современной нестабильной геополитической и экономической обстановке.

**Ключевые слова:** нефтегазовый рынок, нефтегазовые продукты, доходы бюджета страны, добыча природных ископаемых, диверсификация экономики, падение цен на энергоресурсы

**Abstract.** For many emerging economies, which heavily dependent on oil revenues, a sharp drop in prices triggered a chain reaction with far-reaching consequences for government budgets. In conditions of unstable political and economic situation in the world, it is necessary to apply preventive methods to minimize the consequences of potential threats from external factors. The market of oil and gas products in Russia is strongly integrated into the world market and should be improved to achieve maximum efficiency in today's unstable geopolitical and economic environment

**Keywords:** Oil and gas market, oil and gas products, budget revenues of the country, extraction of natural resources, diversification of the economy, falling energy prices

Российская нефтегазовая отрасль имеет прямое и основополагающее влияние на национальную экономику. Сегодня эта отрасль хоть и демонстрирует снижающуюся долю в активах национального бюджета, все равно является

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

основой формирования бюджета и последующего обеспечения стабильного функционирования многих отраслей экономики.

Российская Федерация имеет большой углеводородный потенциал. Нефтегазовый сектор экономики России является одним из ведущих в мире, полностью обеспечивая внутренний спрос, как на текущем уровне, так и в долгосрочной перспективе. Россия производит полный цикл нефтегазовых продуктов, начиная от нефти и газа, вплоть до продуктов их переработки.

В 2016 году российская экономика продолжает диверсифицировать основные статьи бюджетного дохода, но это не влияет на рост экспорта нефти как в страны ближнего, так и в страны дальнего зарубежья. В прошлом году Россия увеличила долю экспорта на 6,6% до 254,8 миллионов тон нефти, что принесло бюджету страны $74 миллиарда. Доля газового конденсата тоже показала небольшой рост и составила 198,7 миллиардов кубических метров газа, что в долларовом эквиваленте составило 31,3 миллиарда. Экспорт в союзнические страны СНГ составил в 2016 году около 33 процентов, по сравнению с прошлым годом показал снижение – 39%(2015). [1]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

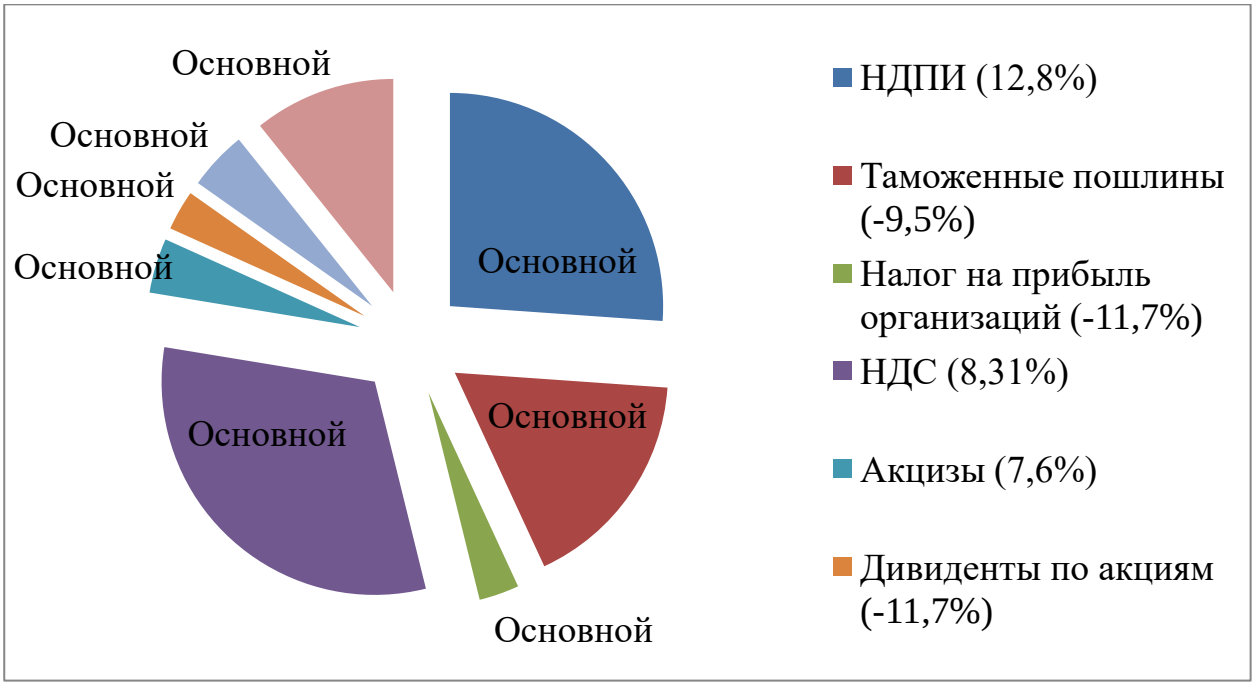



Рисунок 1. Доходы бюджета России в 2016 году (суммы указаны в млрд. рублей). Справа от названия категории процент означает темп прироста к прошлому году. [2]

Добыча газа и нефти в 2016 году так же показала положительную динамику, а именно, 555 миллиардов кубических метров газа и 549 миллионов тон нефти. С такими показателями Россия стабильно занимает второе место в мире по добыче нефтегазовых продуктов после США. Согласно международной организации IEA, Россия в 2015 году имела долю в 11,4 процента в нефтяном сегменте и 18,2% - по газу. Запасы нефти на сегодняшний момент изучены и освоены только в 35 субъектах Российской Федерации.

В 2016 году Российская нефтегазовая отрасль составляла 2355 разрабатываемых месторождений нефти. Как и ранее, самым крупным нефтегазовым регионом России является Западная Сибирь, которая включает в себя более 62% всей добываемой нефти России. Так же, большими регионами

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

добытчиками являются Ямало-Ненецкий автономный округ и Ханты-Мансийский АО. Другими большими нефтедобывающими местами в России являются - Волго-Уральская база с 23%, Восточная Сибирь – 12%, Дальний север – 5% и Кавказ – 1%. [5,6]

С добычей природного газа ситуация состоит немного иначе. В этом сегменте около 90% всей добычи приходится на Западную Сибирь, где одни из самых больших залежей природного газа в мире, которые составляют около 10 триллионов кубических метров, находятся на территории Уренгойского месторождения в Ямало-Ненецком Автономном округе. Доля Дальнего Востока оценивается в 4,5 процента, Волго-уральские месторождения – 3,5%, Якутия и Восточная Сибирь – 2,6% и Кавказ – 2%. [3]

Что касается запасов природных нефтегазовых ископаемых, по заявлению главы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации Донского, объемы доказанных запасов нефти в России составляют порядка 14 миллиардов тон, что теоретически может быть реализовано по оценкам многих экспертов в течение 30 лет при нынешних объемах добычи, однако теоретические запасы министерство оценивает в 28 миллиардов тон. Запасы природного газа в России по разным оценкам, в том числе по данным Центрального диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса («ЦДУ ТЭК»), составляют 50 миллиардов тон. Самые крупные запасы углеводородов находятся на арктическом шельфе России, разведанные запасы которого составляют около 450 миллионов тон нефти и 10 триллионов кубических метров газа.

Основными добывающими нефтяные продукты компании владеют 80% рынка, а именно, «Роснефть», которая владеет около 39% рынка, «Лукойл» с долей в 16%, «Газпромнефть» и «Сургутнефтегаз», с долями 11 и 10 процентов

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

соответственно. На рынке природного газа, экономика до сих пор остается на достаточно низком уровне диверсификации, что обусловлено низкой конкуренцией. Доля «Газпрома» оценивается в 72%, еще 11 приходится на «Новатэк». [4,7]

По словам Министра финансов Российской Федерации Силуанова, общая доля нефтегазовых доходов в бюджете России на декабрь 2016 года составляет около 35,5 процента, что, в сравнении с годом ранее уменьшилась с 43%, и с 2014 года – 51%.[8,9]

Ввиду последних потрясений на нефтегазовом рынке, а именно, критическое падение цен на энергоресурсы, заставляет многих российских компаний менять цели долгосрочного планирования, а именно, уже сегодня среди таких задач эксперты выделяют следующие:

1) Ускорение в увеличении запасов жидкостных углеводородов, совместно с проведением крупномасштабных геологоразведочных мероприятий в малоразвитых и неразвитых регионах;
2) Переориентация к более массовой разработке небольших месторождений нефти, поскольку за последнее время значимость уникальных и крупных месторождение имеет тенденцию к падению;
3) Повышение коэффициента извлечения нефти на уже действующих месторождениях;
4) Переориентация к производству высококачественных бензинов, переход к светлым нефтепродуктам, за счет улучшения качества нефтепереработки;
5) Переход на импортозамещение, по средствам разработки инноваций, технологий, усовершенствования оборудования;
6) Создание межотраслевого комплекса для достижения мультипликативного эффекта в отраслях, смежных с нефтегазовой.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для решения этих задач, требуется проведение достаточно масштабных работ по устранению институциональных барьеров, разработка мер поддержки государственной политики в области энергетики, целью которой должно стать построение целостной единой внутренней системы государственного регулирования нефтегазовой отрасли, соответствующей реалиям современного мира и современной геополитической и макроэкономической обстановке.

**Библиографический список**

1. Россия в 2016 году увеличила экспорт нефти и газа// [Электронный ресурс]: Экономика // Вести. ВГТРК. 2017. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/81070 (дата обращения 09.04.2017).

2. Промышленное производство в России может вырасти на 3-4% // [Электронный ресурс]: Экономика // REGNUM. Информационное агентство. 2017. URL: https://regnum.ru/news/economy/2240940.html (дата обращения 09.04.2017).

3. Годовой отчет - ОАО Газпром Нефть // [Электронный ресурс]: Стратегический отчет // Годовой отчет 2014. Газпром нефть. 2016. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/81070 (дата обращения 10.04.2017).

4. Нефтегазовая отрасль России // [Электронный ресурс]: Экономика // Нефтегазовая отрасль России. FB. 2017. URL: http://fb.ru/article/263751/neftegazovaya-otrasl-rossii (дата обращения 10.04.2017).

5. Состояние и тенденции российского рынка нефтесервисов – 2016 // [Электронный ресурс]: Бурение и нефть // BURNEFT. 2017. URL: http://burneft.ru/archive/issues/2016-10/3 (дата обращения 10.04.2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Обзор рынка ТПА для нефтегазовой отрасли РФ // [Электронный ресурс]: Исследования промышленных рынков // Эй Ти Консалтинг. 2017. URL: http://www.atconsult.ru/tpaog.html (дата обращения 09.04.2017).

7. Возможные направления совершенствования переработки нефти в России // [Электронный ресурс]: Экономика // Econpapers. 2008. URL: http://econpapers.repec.org/article/scn009162/14773984.htm (дата обращения 16.04.2017).

8. Обзор «Нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность в России. Итоги 2009 – 2010 гг. Прогноз до 2015 г // [Электронный ресурс]: Промышленность // РБК. 2017. URL: http://marketing.rbc.ru/research/562949979643653.shtml (дата обращения 09.04.2010).

9. Обзор нефтяного рынка в СНГ // [Электронный ресурс]: Экономика // Инфомайн. 2017. URL: http://www.infomine.ru/files/catalog/201/file_201.pdf (дата обращения 09.04.2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 33

# Сабирова Д.Н. Разработка программы поддержки стратегического выбора на промышленных предприятиях

Development of a program to support strategic choice in industrial enterprises

**Сабирова Динара Наилевна**
Кандидат экономических наук, доцент кафедры конструирования одежды и обуви
ФГБОУ ВО КНИТУ
**Sabirova Dinara Nailevna**
PhD, Associate professor, Department of garment ant footwear design
Kazan National Research Technological University

**Аннотация:** в статье рассматривается предлагаемая автором методика осуществления стратегического выбора стратегии с помощью рыночного (конкурентного) профиля. Представлены алгоритм и методика использования данного инструмента, определены его преимущества и ограничения.

**Ключевые слова:** рыночный (конкурентный) профиль, стратегические альтернативы, стратегический выбор

**Abstract:** This study proves the feasibility of such a tool as a market competitive profile for selecting and assessing strategic prospects. Algorithm and methodology of using this tool is presented to determine its advantages and restrictions.

**Keywords:** Market (competitive) profile, Strategic alternatives, Strategic choice

Все процессы функционирования современного промышленного предприятия требуют четкого централизованного управления. Основные решения, которые принимаются на уровне высшего руководства предприятия сложно реализовать без развитой информационной инфраструктуры. Качество информационного обеспечения управления – один из важнейших факторов, определяющих эффективность принимаемого решения.

Предлагаемая программа поддержки принятия стратегических решений не является интегрированной в общую информационную систему управления предприятием, а выступает автономной программой. И представляет собой систему, разработанную для поддержки процессов принятия решений в сложных мало структурированных ситуациях, связанных с разработкой и принятием

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

решений. Выработка решения, что является основной целью этой технологии, происходит в результате итерационного процесса, изображенного на рисунке, в котором участвуют:

- система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и объекта управления;

- человек как управляющее звено, задающее входные данные и оценивающее полученный результат вычислений на компьютере.

В этом случае технология принятия стратегического решения будет представлена следующим образом (рисунок 1).

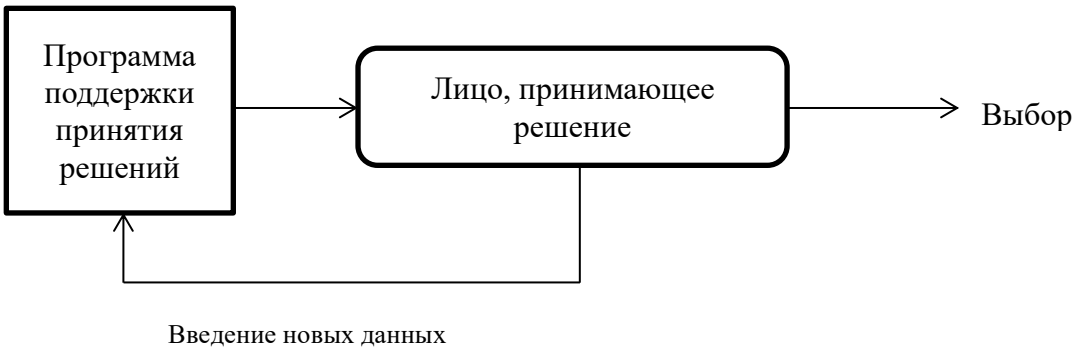



Рисунок 1. Технология стратегического выбора

Существует множество определений систем поддержки принятия решений, в т.ч. следующие:

- наиболее мощный представитель класса аналитических систем ориентированный на: анализ больших массивов данных; на выполнение более сложных запросов; моделирование процессов предметной области; прогнозирование; нахождение зависимостей между данными; для проведения анализа «что если»;

- интерактивная прикладная система, которая обеспечивает конечным пользователям, принимающим решение, легкий и удобный доступ к данным и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

моделям с целью принятия решений в слабоструктурированных и неструктурированных ситуациях в разных областях человеческой деятельности;

- такие системы, которые основываются на использовании моделей и процедур обработки данных и мыслей, которые помогают принимать решение;

- интерактивные автоматизированные системы, которые помогают лицам, принимающим решение, использовать данные и модели для решения неструктурированных и слабоструктурированных проблем;

- компьютерная информационная система, используемая для поддержки разных видов деятельности во время принятия решений в ситуациях, когда невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решений;

- многоуровневая многофункциональная автоматизированная система выработки и реализации решений, которая формируется на основе: синтеза функциональных и структурных схем отдельных звеньев объекта; сквозных моделей и задач по стадиям жизненного цикла изделия и самого объекта; объединения разрозненных локальных подсистем в единую систему управления; создания взаимосвязанных контуров управления и усиления роли оперативного управления (для изучения логики и диагностики их течения).

Рассмотрим общую архитектуру предлагаемой системы поддержки принятия стратегических решений, которая представлена на рисунке 2.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

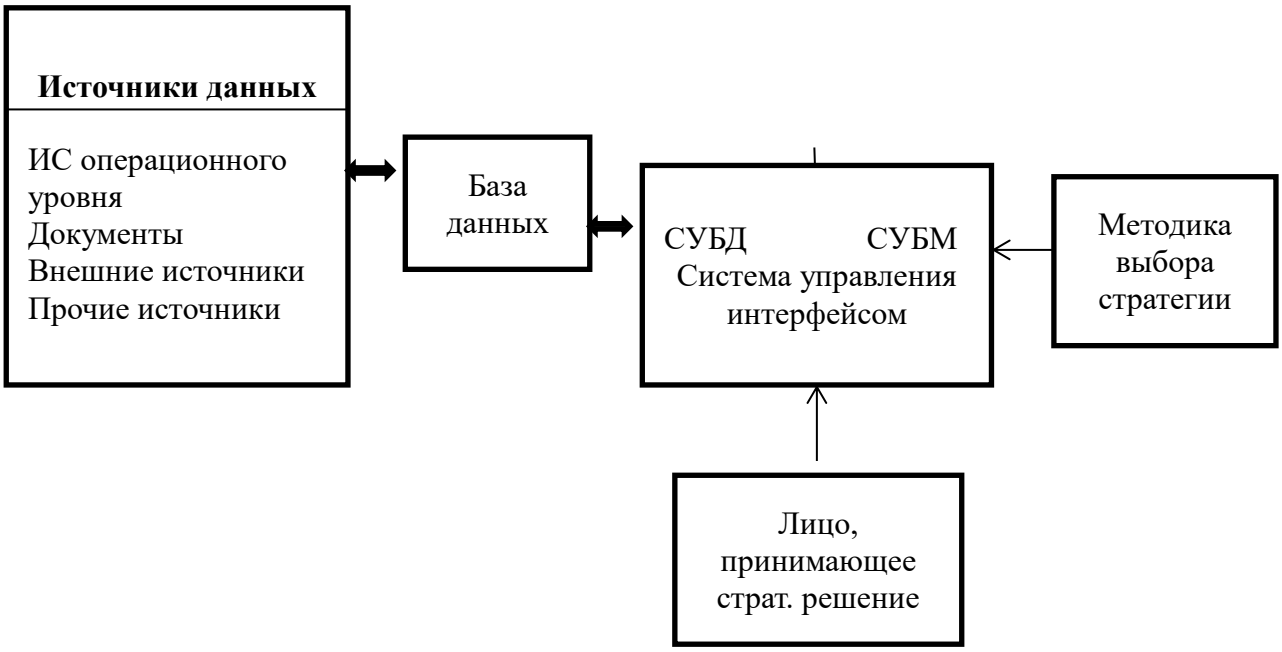



Рисунок 2. Архитектура системы поддержки принятия стратегических решений

Для реализации программы был выбран язык C#. C# — объектно-ориентированный язык программирования.

C# относится к семье языков с C-подобным синтаксисом, из них его синтаксис наиболее близок к C++ и Java. Язык имеет статическую типизацию, поддерживает полиморфизм, перегрузку операторов (в том числе операторов явного и неявного приведения типа), делегаты, атрибуты, события, свойства, обобщённые типы и методы, итераторы, анонимные функции с поддержкой замыканий, LINQ, исключения, комментарии в формате XML.

Среда развертывания – ASP.NET.4.0. - технология создания веб-приложений и веб-сервисов от компании Майкрософт. Она является составной частью платформы Microsoft .NET и развитием более старой технологии Microsoft ASP. На данный момент последней версией этой технологии является ASP.NET 5[1]. ASP.NET имеет преимущество в скорости по сравнению со скриптовыми технологиями, так как при первом обращении код компилируется

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

и помещается в специальный кэш, и впоследствии только исполняется, не требуя затрат времени на парсинг, оптимизацию и т. д.

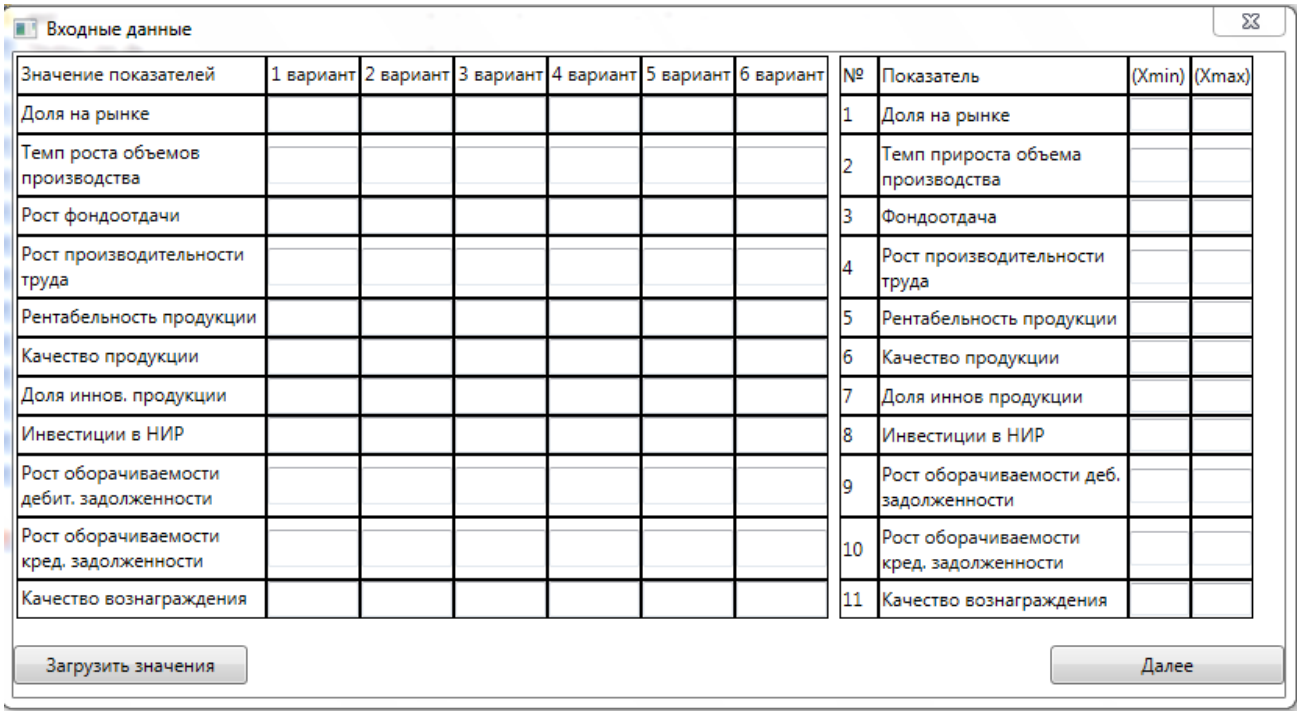
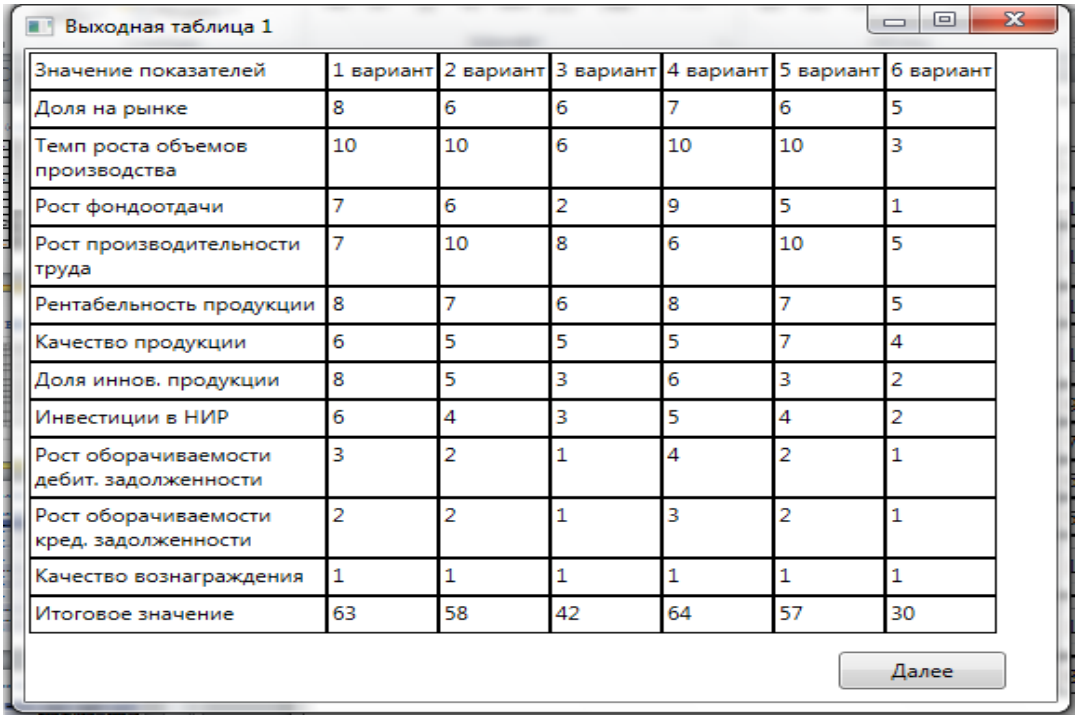



Рисунок 3. Интерфейс ввода данных

Выходные данные программы отображают как числовое интегральное значение каждой из стратегических альтернатив, так и графическое отображение, представленные на рисунке 4.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|




| Значение показателей | 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант | 5 вариант | 6 вариант |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Доля на рынке | 8 | 6 | 6 | 7 | 6 | 5 |
| Темп роста объемов производства | 10 | 10 | 6 | 10 | 10 | 3 |
| Рост фондоотдачи | 7 | 6 | 2 | 9 | 5 | 1 |
| Рост производительности труда | 7 | 10 | 8 | 6 | 10 | 5 |
| Рентабельность продукции | 8 | 7 | 6 | 8 | 7 | 5 |
| Качество продукции | 6 | 5 | 5 | 5 | 7 | 4 |
| Доля иннов. продукции | 8 | 5 | 3 | 6 | 3 | 2 |
| Инвестиции в НИР | 6 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| Рост оборачиваемости дебит. задолженности | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| Рост оборачиваемости кред. задолженности | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| Качество вознаграждения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итоговое значение | 63 | 58 | 42 | 64 | 57 | 30 |

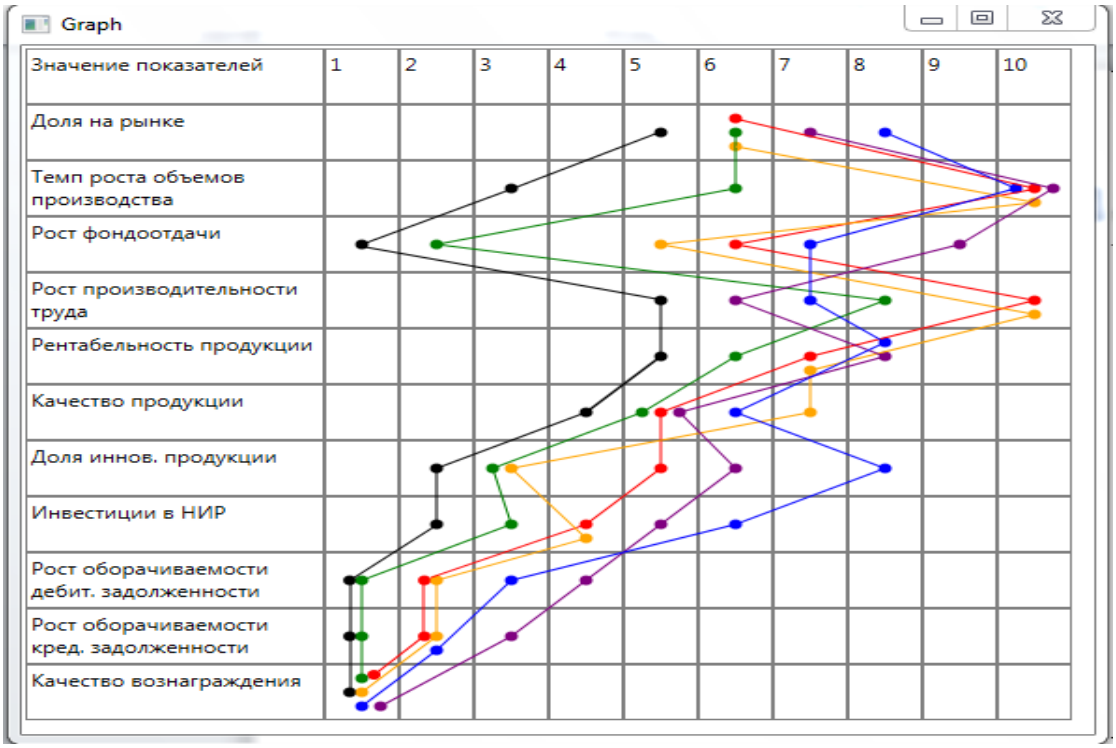



Рисунок 4. Выходные данные программы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Предлагаемая методика стратегического выбора позволила нам провести сравнение разработанных стратегических альтернатив, оценку их эффективности и выбрать наиболее эффективную стратегию с учетом риска ее реализации. Основное достоинство методики заключается в разностороннем учете основных факторов деятельности предприятия. Предлагаемая управленческая концепция системы стратегического выбора позволила объединить большое число показателей, отобразить результаты системы в целом; привлекла внимание к разрывам между эталонными и актуальными показателями; позволяет сосредоточиться на сравнении с наивысшими результатами, а не на изолированных показателях, то есть представляет возможность оценить эффективность позиции предприятия с точки зрения рынка и конкурентоспособности, может повысить уровень обоснования перспективных решений и их последствий, устранить пробелы и недостаточный учет инновационных факторов формирования стратегических альтернатив, определять стратегические рычаги и разрывы, а также осуществлять интегральную оценку эффективности и мониторинг реализации выбранной стратегии.

**Библиографический список**

1. Ансофф, И. Стратегический менеджмент. Классическое издание/ И.Ансофф. – СПб.: Питер., 2009. – 344с.

2. Глушков, В.М. К вопросу системной оптимизации в многокритериальных задачах линейного программирования/ В.М. Глушков, В.С. Михалевич, В.Л. Волкович, Г.А. Доленко. – Кибернетика. – 1980. – № 5. –с.89 – 90

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Каплан, Р.С.. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию/Р.С. Каплан, П.Д. Нортон. – М.:ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003г. – 320с.

4. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения/Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 2002г. –798с.

5. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений: учебник/ О.И. Ларичев. – М.:Логос, 2003. – 2-е изд., перераб. и доп. – 392с.

6. Левин, М.И. Математические модели экономического взаимодействия/ М.И. Левин, В.Л. Макаров, А.М. Рубинов. – М.: Физмат-лит., 1993. –374с.

7. Мейер, М.В. Оценка эффективности бизнеса [пер. с англ.]/ М.В. Мейер. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 272с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 336

# Хамитова А.Е. Особенность финансирования социально значимых объектов в строительной отрасли

Specifics of financing of projects with the social significance in the construction industry

**Хамитова Айгерим Ерлановна,**
Магистр экономики и бизнеса, Казахский Гуманитарно-Юридический Университет
**Khamitova Aigerim Erlanovna,**
Master of Economics and Business,
KAZGUU University

**Аннотация.** В статье рассматриваются финансирования социально значимых объектов в строительной индустрии Казахстана. Рассмотрены методы финансирование социальных проектов за счет средств бюджета. Разработана модель финансирования социальных проектов.

**Ключевые слова:** социально значимые объекты, исполнение договора, средства бюджета, финансирование социальных объектов, источники финансирования.

**Abstract:** The article examines the financing of socially significant facilities in the construction industry of Kazakhstan. Methods of financing social projects at the expense of the budget are considered. A model for financing social projects has been developed.

**Keywords:** social significance projects, contract execution, budgetary funds, financing of social facilities, sources of financing.

Повышение качества жизни граждан Казахстана–ключевой вопрос государственной политики. Строительная отрасль способствует пропорциональному социально-экономическому развитию экономики, что реализуется через ввод в действие основных фондов промышленного производства, объектов жилищно-коммунального хозяйства, культурно-бытовых объектов, создание производственной и социальной инфраструктуры. Тем самым эффективно используется экономический потенциал, а также обеспечивается занятость населения.

Специфика финансирования социально значимых объектов заключается в порядке выделения денежных средств заказчиками строительных проектов.[2,176с.]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На практике изучаемой компании, наблюдается, если заказчиком является Государственное учреждение, то способ финансирование имеет следующий вид:

- оплата производится на основании принятых и подписанных Заказчиком актов выполненных работ по форме №2 и 3КС с расшифровкой затрат согласно «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» (СН РК 8.02-02-2002) и документов, оформленных в соответствии с Правилами исполнения бюджета и его кассового обслуживания. В соответствии с пунктом 5 статьи 37 Закона Республики Казахстан "О государственных закупках" [1] и пунктом 274 Правил проведения электронных государственных закупок, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан №623 от 15 мая 2012 года поставщик вносит обеспечение исполнения договора о государственных закупках в качестве гарантии того, что он своевременно, полно и надлежащим образом исполнит свои обязательства по заключенному с ним договору о государственных закупках.

Виды обеспечения исполнения договора:

Подрядчик вправе внести обеспечение исполнения договора, выбрав один из следующих видов:

1) залог денег 3% от суммы финансирования на соответствующий финансовый год, который вносится на банковский счет заказчика либо на счет, предусмотренный бюджетным законодательством Республики Казахстан для заказчиков, являющихся государственными органами и государственными учреждениями;

2)банковская гарантия.

На основе анализа источников, форм и методов финансирования, в работе сделан вывод о том, что для строительных компании получение аванса в размере

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

50%, в дальнейшим с пропорциональным удержанием аванса, является эффективном методом финансирования.

Не смотря на то, что компания реализует объекты социальных нужд, где маржа проекта не превышает и 6% процентов. Компании удается реализовывать огромные объемы, за счет которых строительная компания получает высокую маржу.

Для целей диссертационной работы проведен анализ финансирования проектов за счет бюджетных средств, проведен анализ себестоимости проекта, построена финансовая модель проекта, в целом и финансового положения компаний, занимающихся реализацией социальных проектов в сфере гражданско-промышленной отрасли.

Таким образом, можно выделить следующие характерные черты процесса финансирования социально значимых объектов:

- платежи по проектам производится заказчикам по мере выделения средств из бюджета.

-получение государственного заказа считается большой удачей для подрядчика, так как средства выделены из бюджета. То есть гарантированность оплаты со стороны заказчика гарантирована.

-подрядчик должен внести обеспечение исполнение, это либо банковская гарантия, либо же залог денег на соответствующий год строительства.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

## Библиографический список

1. Пункт 5 статьи 37 Закона Республики Казахстан "О государственных закупках" URL:http//online.zakon.kz/Document/?doc_id=34050877#pos=160;-195

2. Сорокина Е.М., Анализ денежных потоков предприятия: теория и практика в условиях реформирования российской экономики. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 176 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330

# Чернецова А.А. Анализ моделей прогнозирования вероятности банкротства

Analysis of models for forecasting the probability of bankruptcy

**Чернецова Анна Александровна**,
Магистрант кафедры Корпоративного управления и финансов,
Новосибирский государственный университет экономики и управления
**Научный руководитель**
Савельева М.Ю., к.э.н, доцент, кафедра Корпоративного управления и финансов,
Новосибирский государственный университет экономики и управления
**Chernetsova Anna Aleksandrovna**,
Master of Science in Corporate Governance and Finance,
Novosibirsk State University of Economics and Management
**Scientific adviser:**
Savelieva M.Yu., Ph.D., Associate Professor, Department of Corporate Governance and Finance
Novosibirsk State University of Economics and Management

**Аннотация:** В статье проводиться анализ основных моделей прогнозирования банкротства. Проблема применения данных моделей на практике заключается в том, что половина из них дает неадекватную оценку состоянию исследуемых предприятий.

**Ключевые слова:** банкротство; модели прогнозирования вероятности наступления банкротства; прогнозирование банкротства.

**Abstract:** The article analyzes the main models of forecasting bankruptcy. The problem of applying these models in practice is that half of them give an inadequate assessment of the state of the enterprises studied.

**Keywords:** bankruptcy; models for predicting the likelihood of bankruptcy; forecasting of bankruptcy.

Проблема прогнозирования вероятности наступления банкротства, на сегодняшний день, остается достаточно актуальной. Поскольку основополагающим фактором стабильности развития национальной рыночной экономики остается стабильность ее хозяйствующих субъектов, остро встает вопрос в предвидении наступления неблагоприятных ситуаций для компаний, связанных с банкротством. В связи с этим появляется необходимость в выборе методики оценки вероятности банкротства.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Необходимость исследования данного направления обуславливает также и тот факт, что в настоящее время отсутствует общепринятые методики прогнозирования банкротства, а те методики, которые есть на данный момент, как правило, позволяют определить несостоятельность хозяйственной деятельности компании тогда, когда все признаки банкротства налицо.

В настоящее время известны два основных подхода к определению возможности наступления банкротства: качественный и количественный. Первый подход основывается на сравнении данных исследуемой компании с данными по обанкротившимся компаниям. В данном случае используются методы Аргенти (А-счет) и Скоуна. Второй подход связан с оперированием определенных коэффициентов, используя при этом финансовую отчетность предприятия. Здесь наиболее популярны работы Э.Альтмана (Z-score), Таффлера, Бивера, Лиса, модель Давыдовой-Беликова (R-счет) и других.

Третий подход определяется интегральной оценкой возможности наступления банкротства, где используются черты и качественного и количественного подхода.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика известных моделей определения вероятности банкротства, где были выявлены их достоинства и недостатки.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Сравнительный анализ известных моделей вероятности банкротства

| **Модель прогнозирования банкротства** | **Достоинства** | **Недостатки** |
|---|---|---|
| Двухфакторная модель Альтмана | Достаточная простота расчета, позволяющая также провести внешний анализ на основе бухгалтерского баланса | Не применим к региональным предприятиям. И не позволяет учитывать отраслевую и региональную специфику функционирования субъектов экономики. Не учитывает влияние показателей, характеризующую эффективность использования ресурсов, рыночной и деловой активности. |
| Пятифакторная модель Э. Альтмана | Учитывает различные аспекты хозяйствования предприятия и позволяет проанализировать изменения финансовой устойчивости в динамике. | Модель применима к компаниям, чьи акции обращаются на рынке ценных бумаг. Применив ее к другим компаниям, в оценке будет допущена большая погрешность. |
| Модель Таффлера | Доступность в расчете и возможность в оценке внешних факторов компании | Неадекватная оценка финансового состояния |
| Модель Савицкой | Нестандартная форма расчета | Недостоверные результаты в получении оценки вероятности наступления банкротства |
| Модель Спрингейта | Позволяет получить достоверные результаты оценки вероятности наступления банкротства | Отсутствует отраслевая и региональная дифференциация Z-score. |
| Модель ИГЭА | Простота расчета | Модель дает результаты в кризисных ситуациях, когда очевидны признаки банкротства |

Многие модели основываются лишь на данных бухгалтерской отчетности, что, как правило, не позволяет учитывать отраслевые и региональные особенности экономики.

Апробация данных моделей на примере 90 финансово-устойчивых предприятий, дала следующие результаты (Рисунок 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

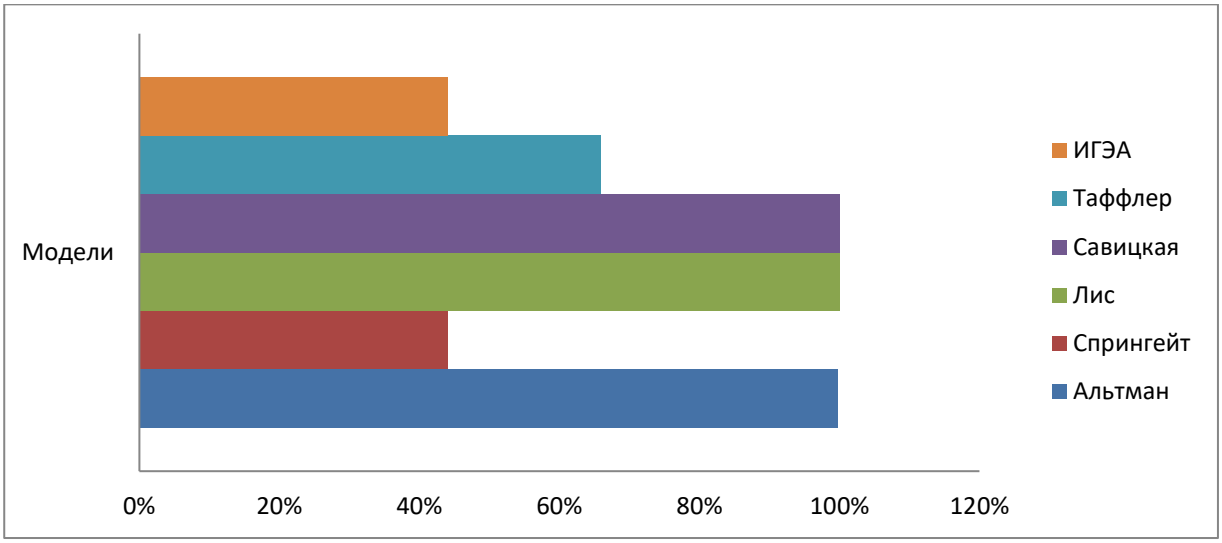



Рисунок 1.Анализ вероятности банкротства финансово устойчивых предприятий

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что лишь половина моделей использованных для анализа вероятности банкротства, дала приближенные к реальности оценки. 50% моделей дали неверный результат.

Следует отметить, что проверка данных моделей на компаниях, которые официально были признанны банкротами, дала также неоднозначные результаты (рис.2)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

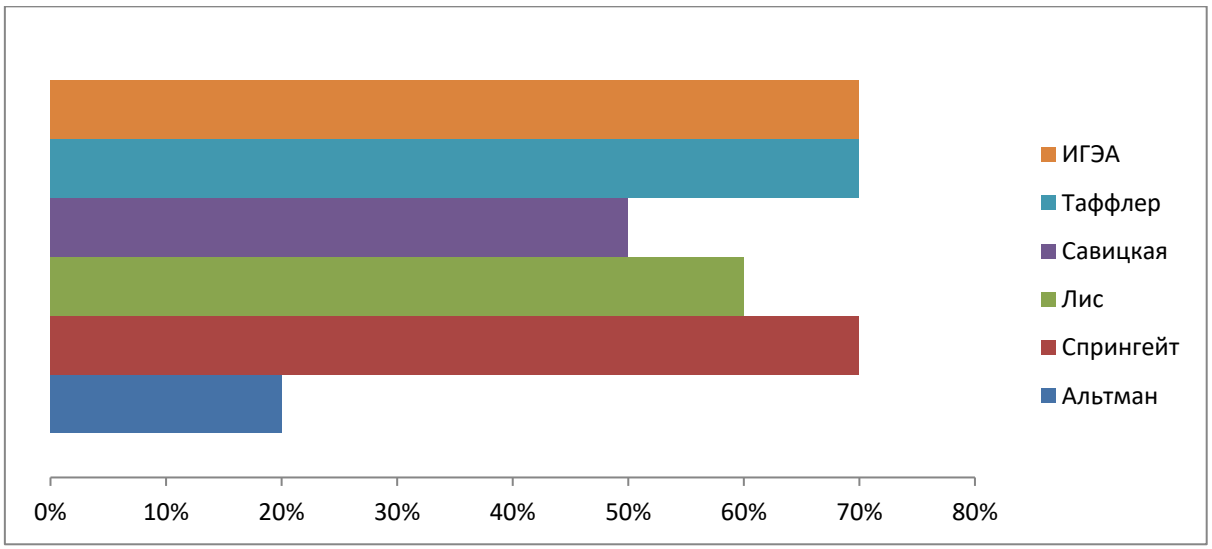



Рисунок 2. Анализ вероятности банкротства предприятий, находящихся на стадии ликвидации

Такая погрешность в полученных результатах, может быть связана с проблемой применения зарубежных моделей к условиям российского рынка. Попытки адаптации иностранных моделей к национальной экономике, на данный момент, вызывают у многих ученых сомнения.

**Библиографический список:**

1. Altman E. Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy//Journal of Finance.— Vol.9, — pp.589-609.

2. Beaver W. Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting Selected Studies // Journal of Accounting Research. 1966.

3. Taffler R.J. Going, going, gone — four factors which predict// Accountancy. — March 1977, p.50-54.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Fulmar, John G. Jr., Moon, James E., Gavin, Thomas A., Erwin, Michael J., “A Bankruptey Classification Model For Small Firms”. Jurnal of Commercial Bank Lending (July 1984): pp.25-37.

5. Springate, Gordon L.V, Predicting the Possibilty of Falture in a Canadian Firm. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, January 1978. In: INSOLVENCY PREDICTION, E. Sands & Associates Inc

6. Г.В. Давыдова, А.Ю. Беликов. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском. — 1999. — № 3. с.13-20

7. Горбатков С.А. Белолипцев И.И. Фархиева С.А. Логистический нейросетевой метод построения динамических моделей банкротств при неполных данных / Интернет-журнал \"Науковедение\", Вып. 2 (21), 2014

8. Домащенко Д.В. Современные подходы к корпоративному риск-менеджменту: методы и инструменты / Домащенко Д.В., Финогенова Ю.Ю. - М.:Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

9. Капустина Н.В. Теоретико-методологические подходы риск-менеджмента: Монография/Капустина Н.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

10. Кравчук Е.В. Фиктивность (преднамеренность) банкротства в России / Е.В. Кравчук. - М.: Юстицинформ, 2013.

11. Петрова В. И. Управленческий учет и анализ. С пример.из российской и зарубежной практики: Уч.пос./Петрова В. И., Петров А. Ю., Кобищан И. В., Козельцева Е. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.

12. Рубан Т.Е., Байдаус П.В. Анализ методик прогнозирования банкротства на основе использования финансовых показателей. – М.: ЮНИТИ, 2008.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

13. Савельева М.Ю., Алексеев М.А., Дудин С.А. О качестве составления отчета о движении денежных средств в российских компаниях // Сибирская финансовая школа. 2016. № 3 (116). С. 142-146.

14. Савельева М.Ю., Бородина Ю.Б., Яковлева П.В. Выявление признаков манипулирования прибылью в компаниях, осуществляющих свою деятельность в производстве и распределении энергии, газа и воды//Наука и современность: сборник статей Международной научно - практической конференции (28 апреля 2016 г, г. Сызрань). В 3 ч. Ч.1 -Уфа МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. -С. 128 -134.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 2. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 332.025

## Бурундукова Е.М., Мостовых Г.А. Влияние реализации социально-значимых проектов на развитие региона

The impact of the implementation of socially significant projects on the development of the region

**Бурундукова Е.М.**
Доцент кафедры финансов и банковского дела ФГБОУ ВО ЮГУ
**Мостовых Г.А.**.
Аспирант ФГБОУ ВО ЮГУ
**Burundukova E.M.**
Associate Professor of the Department of Finance and Banking
**Mostovykh G.A.**
PhD student at the State University of South Ural State University

**Аннотация:** в статье раскрыты инновационные подходы к организации на уровне округа реализации социально-значимых проектов, которые являются значимыми для развития региона.

**Ключевые слова***:* социально-значимые проекты, финансирование, проектно-ориентированная система управления.

**Abstract:** The article reveals innovative approaches to organizing at the district level the implementation of socially significant projects that are significant for the development of the region.

**Keywords**: socially significant projects, financing, project-oriented management system.

В условиях, когда необходимо усиление инновационных факторов экономического развития территории, следует признать правильным приоритетом для современного этапа развития региона реализацию социально-значимых проектов.[1] В целях повышения эффективности организации деятельности по достижению целей и решению поставленных задач улучшения инвестиционного климата в автономном округе был учрежден Департамент проектного управления Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Деппроектов Югры). На данную структуру возложены функции по реализации единой государственной политики и нормативному правовому регулированию в сфере применения проектно-ориентированной системы управления в органах исполнительной власти автономного округа. [2]

Нормативными документами, послужившими основанием для запуска социально-значимых пилотных проектов являются: распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 660-рп от 19 ноября 2015 года, Положение о системе управления проектной деятельностью в исполнительных органах государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25 декабря 2015 года № 485-п.

Основные финансовые возможности реализации пилотных проектов определяются бюджетными ограничениями, действующими в Ханты-Мансийском автономном округе в текущем и прогнозном периодах. По состоянию на 2016 г. было предложено к реализации десять пилотных проектов с определенным объемом финансирования, в рамках реализации соответствующих целевых программ. [3]

Если рассматривать пилотные и оценивать проекты с точки зрения важнейших потребностей граждан, то можно охарактеризовать их как: получение качественного медицинского обслуживания населения; удобная городской среда; развитие транспортной инфраструктуры; получение доступа к высокоскоростному доступу в сеть интернет и т.д. Удовлетворение данных потребностей и обеспечит развитие округа как региона, комфортного для жизни и работы. Рассмотрим отдельные из них.

В рамках проекта по строительству объектов связи на территории труднодоступных и отдалённых местностей решаются две задачи: построить волоконно-оптические линии связи (отводы) от основной магистрали до

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

населенных пунктов - линия связи универсального доступа Белоярский – Югорск, с заходами в населенные пункты: п. Верхнеказымский, с. Казым, п. Лыхма, п. Сосновка, пгт. Андра; построить радиорелейные линии связи (отводы) от основной магистрали до населенных пунктов. Радиорелейные линии связи на базе оборудования AirFiber, с использованием существующих линий связи открытого акционерного общества «СЕВЕРСВЯЗЬ» для предоставления услуг связи в населенных пунктах: с. Былино, д. Вампугол, п. Зайцева Речка, с. Ларьяк, с. Охтеурье, д. Соснина, д. Чехломей.

Реализация проекта по созданию Сургутского окружного клинического центра охраны материнства и детства предусматривает:

- создание Объекта в составе следующих зданий и сооружений: лечебно-диагностический центр (блок А), лечебно-диагностический центр (блок Б), клинико-диагностический центр (блок В), пищевой блок, Хозяйственный блок;
- объект будет обладать следующими характеристиками: мощность объекта 315 коек, 165 посещений в смену, общая площадь здания Лечебно-диагностического корпуса (блок А, Б, В) не менее 57 705 м2, общая площадь Пищевого блока не менее 3 108 м2, общая площадь Хозяйственного блока не менее 3 171,9 м2, этажность Лечебно-диагностического корпуса (блок А, Б) равна 9 этажам, этажность Лечебно-диагностического корпуса (блок В) равна 7 этажам, этажность Пищевого и Хозяйственного блока равна 3 этажам;
- объект в своей структуре подразделений будет содержать: 4 лаборатории, консультативно-диагностический центр, симуляционно-тренинговый центр, 24 отделения для приема и лечения пациентов, помещения клинических и научных кадров.

Развитие системы проектного управления в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – автономный округ) базируется на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

следующих институтах: проектный комитет, Центральный проектный офис, функциональные проектные офисы. На данные органы управления планируется возложить работу согласно утвержденной нормативной документации:

- разработать организационную структуру управления проектами, портфелями проектов, включающая: реестр ключевых участников управления; перечень проектных инициатив; реестр проектов;
- разработать программы обучения сотрудников ИОГВ в области проектного управления;
- разработать и внедрить ИСУП, поддерживающая ключевую функциональность;
- разработать положение о системе проектно-ориентированной мотивации участников проектной деятельности;
- провести мероприятия по информированию государственных гражданских служащих о проектно-ориентированных подходах к управлению; проведение регионального межведомственного конкурса по нескольким темам в области проектного управления;
- разработать методику и процедура оценки системы управления проектной деятельностью.

Кроме того для реализации данного проекта необходимо принятия отдельных законодательных актов окружного уровня (положения и регламенты)

При реализации проекта по сокращению сроков подключения энергопринимающих устройств потребителей (до 150 кВт) планируется снизить средний срок подключения: к 31.12.2016 не превышает 43 дней; - к 31.12.2017 не превышает 42 дней; к 31.12.2018 не превышает 40 дней.

При реализации строительства мостового перехода через реку Обь в Сургутском районе планируется увеличить пропускную способность через реку

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Обь в 2022 году на 29,62 % (по сравнению с расчетным 2012 годом), увеличить количество перевозимых грузов через реку Обь в 2022 году на 30,02% (по сравнению с расчетным 2012 г.).

Реализация проекта по централизованным закупкам продукции (товаров) в районы и населенные пункты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с ограниченными сроками завоза грузов в навигацию 2016 года предусматривает поставки топлива в районы: Березовский, Белоярский, Кондинский, Октябрьский, Нижневартовский (таблица 1).

Таблица 1

Объемы поставки топлива в населенные пункты с ограниченными сроками завоза грузов, тонн.

| Виды топлива | Районы с ограниченными сроками завоза грузов в навигацию 2016 года | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Березовский | Белоярский | Кондинский | Октябрьский | Нижневартовский |
| Бензин автомобильный Нормаль – 80 | х | х | 100 | 32 | 20 |
| Бензин автомобильный Регуляр – 92 | 960 | 4150 | 455 | 55 | 70 |
| Бензин автомобильный Премиум – 95 | х | 950 | х | х | х |
| Топливо дизельное зимнее | 580 | 1500 | 115 | 741 | х |
| Топливо реактивное ТС-1 | х | 700 | 400 | х | х |
| Уголь каменный марки ССПК | 2550 | 400 | х | 1600 | х |
| Уголь каменный марки ДПК | х | 7000 | х | х | х |

По проекту «Электронный архив Югры» интеграция его с информационной системой ЕСИА, позволит осуществить санкционированный доступ к информации, содержащейся в информационной системе «Электронный архив Югры», путем идентификации сведений об участниках информационного взаимодействия, кроме того интеграция 23 баз данных архивов автономного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

округа, позволит осуществлять доступ к единому электронному фотокаталогу, содержащему не менее 33 595 фотодокументов по истории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

При реализации проекта строительство автомобильной дороги пгт. Коммунистический – п. Унъюган планируется улучшить транспортную доступность и снизить транспортные издержки грузовых и пассажирских внутрирегиональных перевозок между городами Советский и Нягань, а также межрегиональных перевозок по направлению Тюмень - Надым за счет сокращенного маршрута для перевозчиков с декабря 2019 года на 100 км между крупными населенными пунктами автономного округа (г. Югорск – г. Советский – г. Нягань).

Реализация проекта по созданию Центральной окружной больницы на 1100 коек в городе Нижневартовске предусматривает создание современного объекта здравоохранения (завершены работы по проектированию, проведены строительно-монтажные работы, работы по оснащению медицинским оборудованием, Объект введен в эксплуатацию).

Финансирование пилотных объектов идет за счет средств окружного бюджета, однако отдельные проекты финансируются и за счет муниципального бюджета и внебюджетных источников. [3] Особенностью отдельных проектов является их обслуживание после реализации проекта. Так реализация масштабного проекта по капитальному строительству моста через реку Обь в Сургутском районе предусматривает значительные вложения из регионального бюджета (73 944 млн. рублей), при этом на капитальное строительство планируется потратить 12 000 млн. рублей, остальная сумма идет на компенсацию концессионеру инвестиций, потраченных на создание объекта и процентной платы за инвестиции (10 лет после введения объекта в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эксплуатацию) – 49 271 млн. рублей, а также на компенсацию концессионеру эксплуатационных расходов по содержанию объекта (10 лет эксплуатации) – 12 673 млн. рублей.

Таким образом, новые подходы к реализации социально-значимых проектов позволят сократить сроки получения гражданами округа высококвалифицированных услуг.

## Библиографический список

1.Методические рекомендации по применению проектного управления при решении задач улучшения инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации. АСИ. – 2015. - 58 с. [Электронный ресурс]/ Режим до-ступа–URL: https://asi.ru/upload/iblock/238/MetodicheskieRecomendazii_all.pdf.

2. Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 16 октября 2015 г. № 121 «О Департаменте проектного управления Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» // Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]/ Режим доступа–URL: http://base.garant.ru/18942696/ (дата обращения: 17.05.2016 г.).

3. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25 декабря 2015 г. № 485-п «О системе управления проектной деятельностью в исполнительных органах государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» // Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]/ Режим доступа–URL: http://base.garant.ru/18943264/ (дата обращения: 17.05.2016 г.).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 378

# Иванова Е.Н., Бримжанова К.С., Разумова Л.П. К вопросу изучения социокультурной компетенции как компонента коммуникативной компетенции

For the study of social competence as a component of communicative competence

**Иванова Елена Николаевна,**
магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики
Костанайский государственный педагогический институт
**Бримжанова Карлыгаш Сериковна,**
магистр русского языка и литературы, старший преподаватель кафедры педагогики
Костанайский государственный педагогический институт
**Разумова Лидия Павловна,**
магистр педагогических наук, преподаватель кафедры педагогики
Костанайский государственный педагогический институт
**Ivanova Elena Nikolaevna**
master of pedagogical Sciences, senior teacher of Department of pedagogics
Kostanay state pedagogical Institute
**Razumova Lidiya Pavlovna**
master of pedagogical Sciences, senior teacher of Department of pedagogics
Kostanay state pedagogical Institute
**Brimzhanova Karlygash Serikovna**
master of Russian language and literature, senior teacher of Department of pedagogics
Kostanay state pedagogical Institute

**Аннотация:** В данной статье раскрывается сущность понятия «социокультурная компетенция» как одного из компонентов коммуникативной компетенции, как совокупность знаний о стране изучаемого языка, национально-культурных особенностях социального и речевого поведения носителей языка и способность грамотно пользоваться этими знаниями и умениями в процессе речевого взаимодействия, соблюдая обычаи и традиции, правила поведения, нормы этикета, учитывая социальные условия и стереотипы поведения носителей языка.

**Ключевые слова:** компетенция, коммуникативная компетенция, социокультурная компетенция, формирование, межкультурное общение

**Abstract:** This article reveals the essence of the concept of "socio-cultural competence 'as one of the components of communicative competence, as a body of knowledge about the target language country, national and cultural features of the social and verbal behavior of native speakers and the ability to properly use these knowledge and skills in the process of verbal interaction, respecting the customs and traditions, rules of conduct, etiquette rules, taking into account the social conditions and behavior patterns of native speakers.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**Keywords:** competence, communicative competence, sociocultural competence, formation, cross-cultural communication

Вопросами изучения и формирования социокультурной компетенции занимались многие ученые разных областей науки: в области философии - Флиер А.Я., Карпухин О.И., Астафьева О.Н., Захарова О.А., Садохин А.П., Кондаков И.В., Костина А.В.; в области лингвистики - Ян ван Эк, Сафонова В.В., Сысоев П.В., Бим И.Л., Елизарова Г.В., Воробьев Г.А., Гальскова Н.Д., Костомаров В.Г., Тер-Минасова Г.С., Миньяр-Белоручев Р.К., Верещагин Е.М.; в области педагогики - Зимняя И.А, Хуторской А.В., Хутмахер З., Рахимова А.Э., Вербицкий А.А., Чехова С.Э., Воробьев Г.А., Жукова Т.А., Ярцева И.К.

Термин «социокультурная компетенция» по определению О.В.Афанасьевой означает стремление и умение обучающегося создавать собственное межкультурное взаимодействие, опираясь на познания культуры народа страны изучаемого языка, его традиций и обычаев, менталитета, а также сравнивать данные культуры, видеть общее и различие в них, уметь объяснять данные различия адептам других цивилизаций.

Понятие «социокультурная компетенция» (англ. sociocultural competence) в соответствии с изучениями Джона Трима и Яна ван Эка представляет из себя «один из компонентов коммуникативной компетенции и подразумевает способность к взаимодействию в ситуациях повседневной жизни, становлению и поддержанию социальных контактов при помощи иностранного языка» [1].

Позиция и интерпретация определения «социокультурная компетенция» идентична и представлена в исследованиях В.В. Сафоновой, П.В. Сысоева, Г.В Елизаровой, которые анализировали ее как «комплекс конкретных познаний, умений, навыков, способностей, качеств, возможностей и свойств, создаваемых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

в процессе формальной или неформальной языковой подготовки к межкультурному общению» [2], [5], [6].

Согласно новому словарю методических терминов и понятий, «социокультурная компетенция определяется как комплекс познаний о государстве изучаемого языка, национально-культурных особенностях социального и речевого поведения носителей того или иного языка и способность пользоваться данными знаниями в процессе общения, учитывая обычаи, традиции, соблюдая правила и нормы поведения, общепризнанных мерок этикета, руководствуясь принципами социальных условий и стереотипами поведения носителей изучаемого языка» [4].

Весьма интересно мнение Н. Г. Муравьевой, характеризующее социокультурную компетенцию в статье «Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике» как «интегративную характеристику личности, подразумевающую наличие знаний о разных общественных и цивилизованных областях, включающую способность и готовность взаимодействовать с иными народами в разных промежутках существования, опираясь на свой смысловой опыт, обеспечивающая способность использовать информационные ресурсы для смыслообразующей творческой деятельности в информационном пространстве» [3].

Являясь преобладающей частью системы обучения языкам, социокультурное образование гарантирует:

— развитие мировосприятия и мироощущения обучающихся, национального самосознания, гражданской позиции;

— обучение этике адекватного дискуссионного общения и этике речевого взаимодействия с носителями изучаемого языка, придерживающихся

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разных представлений, взглядов, убеждений, идеалов и принадлежащих к различным вероисповеданиям.

Социокультурная компетенция по своему составу многокомпонентна. Об этом свидетельствуют приведенные ниже исследования ученых.

Многие ученые характеризовали социокультурную компетенцию как сложное формирование (явление) коммуникативной компетенции, состоящее из четырех частей:

1) когнитивный (познавательный) компонент – это знание содержания компетенции;

2) мотивационный компонент – это стремление и готовность к проявлению компетенции;

3) ценностно-смысловой компонент – это отношение к содержанию компетенции и объекту его дополнения;

4) поведенческий (бихеовиористический) компонент – это опыт проявления компетенции.

Н.Г. Муравьева выявила компоненты, входящие в состав социокультурной компетенции:

1) когнитивно-информационный;

2) смыслообразующе-аксиологический;

3) коммуникативно-деятельностный.

В исследованиях В.В. Сафоновой и П.В. Сысоева представлены сущность и содержание социокультурной компетенции, состоящей из четырех частей:

1) социокультурные знания, т.е. сведения о стране изучаемого языка, внутренних духовных ценностях и культурных традициях, обычаях, особенностях и специфике национального менталитета;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2) опыт общения, т.е. выбор приемлемого стиля общения, верная расшифровка явлений культуры изучаемого языка;

3) отношение личности к фактам иноязычной культуры, т.е. способность преодолевать и разрешать социокультурные конфликты, возникающие при речевом взаимодействии людей;

4) владение способами и умение использовать язык, т.е. грамотное использование языковых единиц в речи при речевом взаимодействии с представителями той или иной культуры, восприимчивость к сходству и различиям между родными и иноязычными явлениями.

М.А. Богатырева, Е.М. Верещагина, В.Г. Костомарова, Н.А. Игнатенко, Г.Д. Томахин, Г.В. Воробьев, И.Л. Бим, Н.Д. Гальскова, Г.В. Елизарова выделяют такие компоненты социокультурной компетенции, как:

1) лингвострановедческий компонент;

2) культурологический компонент;

3) социолингвистический компонент;

4) социально-психологический компонент

Первый компонент исследует лексические единицы с социально-культурной семантикой и учит употреблять их в ситуациях речевого межкультурного взаимодействия.

Второй компонент предполагает социокультурный, историко-культурный, этнокультурный фон, знание, представление и принятие традиций, обычаев народа изучаемого языка, сведения о национальном нраве, об особенностях повседневной жизни, о степени благосостояния населения, о ключевых ценностях и стандартных для членов данного общества оценках, об этике и нормах поведения.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Третий компонент исследует языковые особенности представителей разных социальных слоев, поколений, полов, общественных групп, диалектов: речевые стандарты, ситуативные и коммуникативные шаблоны, структуру речевого этикета, модели речевого поведения.

Четвертый компонент означает владение социо- и цивилизованно-предопределенными сценариями, национально-специфическими моделями поведения с применением коммуникативной техники, установленной в данной культуре.

Таким образом, можно сделать вывод, что каждый компонент, входящий в структуру социокультурной компетенции, представляет существенную значимость и играет немаловажную роль при ее развитии.

Проблема формирования социокультурной компетенции на сегодняшний день актуальна, так как она неразрывно связана с воспитательной задачей образования, поскольку от решения данной задачи зависит формирование в человеке новой формации чувства патриотизма и толерантности, чувства ответственности и гражданской позиции.

Сущность социокультурной компетенции выявляется с помощью рассмотрения и уточнения содержательного компонента, т.е. знаний и умений, подлежащих усвоению и формированию в рамках ее становления.

К этим знаниям относят:

— знания социальной и культурной жизни,

— познание и опыт своей и иной культуры,

— владение родным и иностранным языком,

— умение распознавать и анализировать ситуацию, давать ей адекватную оценку,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

— находить пути решения задач,

— достигать поставленных целей.

Сформированность социокультурной компетенции как способности понять и принять другую культуру становится необходимым условием успешной коммуникации в нынешнем обществе.

**Библиографический список**

1. Ek van J. Threshold Level 1990 / J. van Ek,J. L. M. Trim. Strasbourg: Council of Europe Press, 1991.

2. Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам. СПб.: КАРО, 2005. 352 с.

3. Муравьева Н.Г. Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике [Текст] / Н.Г. Муравьева // Вестник тюменского государственного университета. – 2011. – №9. – С. 141-148.

4. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. Э.Г. Азимов, А. Н. Щукин. 2009.

5. Сафонова В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях. Серия: О чем спорят в языковой педагогике. М.: Еврошкола, 2004.

6. Сысоев П.В. Язык и культура: в поисках нового направления в преподавании культуры страны изучаемого языка // Ин. языки в школе. 2001. №4. С. 12-18

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 3. ФИЛОСОФИЯ

УДК 303.01

## Kurbanova A.Kh. Fate as a component of natural law

**Kurbanova Amina Khaibullakyzy**
Master student of philological faculty
L. N. Gumilyov Eurasian National University

**Abstract.** The article describes the approaches to the definition of fate, deals with the historical aspects of the concept of fate. It absorbs philosophical understanding of fate. The article shows connection between the historical period and approaches to definition of fate. In addition the article analyses the modern comprehension of fate and a role of fate in the social consciousness .

**Keywords:** fate, natural law, freedom, personal obligation.

"It is fate!" perhaps each person at least once in life exclaimed about it. A general question in this context consists of understanding of the phenomenon called "fate". What is the fate : craft of personal hands or the "highest" mind?

Occurrence of ideas of fate falls into a late stage of development of mythology, to a stage of disintegration of the patrimonial relations, also it is bound to development of an individual substance of the person. Unfreedom of the individual was the cause of these representations ,both from collective, and from natural power. There are versions of fate as vessels, as requitals as universal space beginning, it means that fate was understood as fatal force in connection with limitation of person's knowledge about itself and the world around. The antique mythology suggests to understand fate as the reason of everything. For example, in the myth about Prometheus ,the voice from the high mountain Olympe said that the Fate willed to doom Prometheus to tortures. Antique philosophy has two counter points of view1.

One of the Plato's quote: "People tend to blame destiny, Gods and whoever possible except of themselves"2. Other point of view is bound to views of stoicism's

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

representatives. They were convinced that the person is not imperious to change fate, but he can treat fate with tranquility ,means equally perceive pleasures, and sorrow3.

Other point of view is bound to views of stoicism's representatives. They were convinced that the person is not imperious to change fate, but he can treat fate with tranquility ,means equally perceive pleasures, and sorrow3. In this sense fate became as natural law ,in other words is norm of life.

Positions of the second point of view took roots in views of scientists and philosophers of the Middle Ages. Thomas Aquinas selected natural laws according to which the person has to submit to the Powers because subordination is virtue. In such comprehension subordination to fate is the beneficial for the person. At the Middle Ages the idea about "the strong-willed and reasonable person" actively moved ahead, but the will of the person seemed weak – cruel4.Therefore above weak will of the person there is the strong Lord's will which the person has to realize by mind. The dominating religious outlook claimed that the fate does not depend on the person in any way. With an advancement of science and falling of religious, the idea of the natural law is chenged. The natural law is not connected with divine providence any more. For example, Jean-Jacques Rousseau said: "We know nature not so much and we unequally understand the word " the law", so it will be very difficult to come to the agreement of rather right comprehension of the natural law"5.

With approach of Modern times , the idea about the law flows in the plane of scientific knowledge. T.Hobbes said that the law is connected with natural causality, natural laws are used by its as due 6. Fate is being concept of pseudo-scientific, or not so scientific, can't submit to natural laws. Incomprehensibility of communications of fate through laws of the nature does this category of the need deprived of a sign – the fate isn't natural. Philosophers argued on a fate role in human life. Known English writer W.Thackeray said: "Sow a thought, reap an action; sow an action, reap a habit;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

sow a habit, reap a character; sow a character, reap a destiny." 7. The poet of a silver age M. Voloshin wrote: "Flesh of the person – a roll on which all dates of life are celebrated". Apparently, among masters of the art word also not to find unanimity 8. Problem of understanding of fate, apparently, during all history of development of the person,sciences and cultures,turned into the methodological deadlock in view of polyphony of views and difficulty rational, and it is equal – indisputable explanations of its causes and effects. Generally, if to consider that the person

part of the nature in which everything is subordinated to the natural law, everything that happens to the person – naturally.It means that fate can act as the natural law. In the Russian culture man is subordinated to fate . In Russian there is a word "добровольно" which means voluntarily. In a general sense voluntarily means "without coercion" – independently and willingly. For example, if the person has decided to steal something by himself- he has made it voluntarily, has decided to help the neighbor on internal belief – willingly etc. It is visible, as good and bad acts can be made voluntarily.The word "добровольно" as if is divided into two words - "добро"(good) and "воля"(will) but how a bad act can be connected with good? In the Russian culture – directly that is a convincing argument of domination of fate in human life.

The crime can't be committed in a good way, but in a similar context it can, so any event is the benefit; whatever the person does ,does for the best.It means it is so necessary for general welfare or for something else what knows only the principal reason about which is invisible leading our will. Even if the person acts on coercion then the criterion of good will is answered by the one who forces. This thought can be supported also with the proverbs of the Russian people which are synthesizing popular wisdom: «чему быть, того не миновать»(what will be, should be), «на роду написано»(it's destined ),«от судьбы не уйдешь»(you can't hide from destiny)9. In

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

general all Russian mentality penetrates a concept of fate which reflects character of "the Russian soul". It is known that the Russian person always waits for any signs of fate:«Пока гром не грянет – мужик не перекрестится»( the man won't cross himself until the lightning strikes; the peasant does not cross),«На охоту ехать – собак кормить»(have not thy cloak to make when it begins to rain). Not incidentally that in Russian culture people have a set of signs and superstitions that is proof of belief in fate and even some desire to be in a power of fate.In the philosophical and generalized sense the concept of destiny expresses first of all unfreedom, powerlessness of the person in the face of restrictions of his nature, physical nature, force of ontological circumstances 10. Coming off philosophy, projecting this problem on the sphere of the social relations, it is possible to claim absolutely precisely that "the person of fate" is not necessary in the same row with the concepts of "democracy" and "the free person". The matter is that the person looking in a vigilant eye of fate is not capable to address an introspection, deep understanding of the objective reasons and conditions of these or those events because fate is the staff of life and the person is the servant of fate – the slave. The problem of personal responsibility is removed as the person ostensibly the owner of his words and affairs. Failures of the person connects only with need to take for granted though in practice any failures can be bound to personal insolvency, lack of initiative, ignorance or laziness. In the modern conditions each person is the fissile subject of the public relations. Ability of clearly sett the purpose and seeing paths of its achievement is a guarantee of person's progress. Nowadays the people seeing themselves as someone's puppets are doomed to alienation from society that leads to poor socialization and consequently increases in probability of deviation. Practically any state creates opportunities for support any free citizen who faces his fate and builds it by himself. It would be desirable to finish with words of the French writer Henri

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Amiel:" Destiny has two ways of crushing us - by refusing our wishes and by fulfilling them".

## References

1. Seventeen Plays by Voltaire, Fran Ois-Marie Arouet

2. http://statusmind.com/god-religious-facebook-status-32/

3. Борискин В.М. История европейской философии : учеб.пособие. Саранск, 2002. С. 15.

4. Борискин В.М. История европейской философии : учеб.пособие. Саранск, 2002. С. 20.

5. Jean Jacques Rousseau: The Politics of the Ordinary

6. Norberto Bobbio "Thomas Hobbes and the Natural Law Tradition", University of Chicago Press.

7. Stephen R. Covey "The 7 Habits of Highly Effective People: Powerful Lessons in Personal Change", Paperback, Anniversary Edition

8. Серебряный век в афоризмах / сост. Н.П. Волкова. М.,2003. С. 57.

9. Пословицы русского народа: Из собрания В.И. Даля /ред.-сост. Н.П. Ходюшина. М., 2005. С. 118.

10. Понятие судьбы в контексте разных культур / Научныйсовет по истории мировой культуры. М., 1994. С. 26.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 141

# Баркова Э.В. «И волны душу обретут и волю»: экофилософский смысл пантеизма в концепции Д.Бруно

"And the waves will have a soul": the ecophilosophical meaning of pantheism in the concept of D. Bruno

**Баркова Элеонора Владиленовна,**
Доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва
**Barkova Eleonora Vladilenovna**
PhD, professor of History and Philosophy Department
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

**Аннотация:** Показана востребованность переосмысления пантеизма в логие экофилософии. Анализ философских взглядов Дж.Бруно открывает мировоззренческую и методологическую перспективу модели целостности мира, не ограниченной представлением о мире как системе, а показывающей его как одухотворенное единство человека и божественного совершенства природы.

**Ключевые слова:** история экофилософии, пантеизм, Джордано Бруно, целостность, связь, Бог, человек, природа.

**Abstract**: The demand for a rethinking of pantheism in the logics of ecophilosophy is shown. Analysis of the philosophical views of J. Bruno opens the worldview and methodological perspective of the model of the integrity of the world, not limited to the concept of the world as a system, but showing it as the spiritualized unity of man and the divine perfection of nature.

**Keywords**: history of ecophilosophy, pantheism, Giordano Bruno, integrity, communication, God, man, nature.

Экофилософия – направление, вызывающее все более значительный интерес исследователей, представляющих направления как социально-гуманитарного знания, так и естественных наук, выявляет свою востребованность в ряде различных направлениях. [1]. Наряду с анализом тенденций и рискогенности среды, обусловленной экологическими проблемами в их традиционном значении, в современной экофилософии в последние годы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

уже поставлено множество теоретических – эколого-антропологических, культурологических, социально-экологических вопросов. [2]. Однако для их конструктивного содержательного развития, полагаю, необходим еще один – историко-экофилософский раздел, или направление, в котором проясняются этапы эволюции, генезис экофилософии, открывающий категориальный аппарат, образы, методы, принципы и подходы, которые были характерны для тех или иных этапов формирования экофилософской картины мира. [3]. В них, как показывает анализ, оформлялись и получали развитие идеи, ряд которых имеет основания для переосмысления и возрождения в пространстве современной науки в свете новейших тенденций и открытий. [4], [5], [6].

Одной из таких идей в истории экофилософии является идея целостности, рассматриваемая в контексте связей и универсальной эволюции космоса, человека, природы, культуры и общества. Действительно, снимаемая в одной форме, она вместе с уходом породившей ее эпохи, через ряд модификаций восстанавливается в обновленных моделях мироздания, приобретая новые стороны своего выражения и способы представленности. Целостность оказывалась востребованной как онтологическое основание и познавательная установка на защиту бытия и самоценности жизни, понятой в единстве бесконечного разнообразия ее процессов и видов, как источник развертывания всего сущего и одновременно ее общая форма. Но соотношение между ее ключевыми сущностными составляющими, как свидетельствует история философии, - миром гармонии космоса, Богом, природой, человеком, культурой, обществом - переосмысливалось в характеристиках разных типов мировоззрений: от космоцентризма античности и теоцентризма средних веков – к пантеизму и антропоцентризму философии эпохи Возрождения, и далее – к социоцентризму, культуроцентризму и техноцентризму современного мира.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Ясно, что все более значительное воздействие на соотношение этих сторон оказывало положение человека в культуре и его деятельное участие в его созидании, творчестве и проектировании мира. Сегодня же, думается, есть основания переоткрытия пространства этих связей в содержательно обновленной целостной открытой системе в свете антропного принципа, а в этой системе *методологического потенциала пантеизма* и, в частности, концепции Джордано Бруно.

В философии великого мыслителя эпохи Возрождения Джордано Бруно (1548-1600) на основе переосмысления идеи бесконечности Н.Кузанского, впервые представлена развернутая и отрефлексированая модель пантеизма. Пантеизм – тип мировоззрения, согласно которому мир существует как рожденное божественной мощью универсальное единство всего живого. И если Бог во всем, значит, согласно пантеистической логики, его нет как творца и субъекта, существующего до и независимо от того, что им создано. Священна, поэтому, вся бесконечная Природа, вся одухотворенная Вселенная и органически связанный по своей природе с ними человек. К этому типу мировидения, напомним, были близки не только античные философы, жившие задолго до Бруно – Гераклит и Анасимандр, но и философы Нового времени – Спиноза, Джон Толанд, а позднее – Водсворт и Кольридж, Л.Н.Толстой, А.Эйнштейн, А.Тойнби.

Дж.Бруно представил образ бесконечности в концепции бесконечной Вселенной, созданной бесконечным могуществом, и поставил вопрос об источниках в ней самодвижения: хотя Вселенная сама по себе и не развивается, ибо она бесконечна, то ей «некуда» развиваться, но в ее конкретных мирах мы видим движение, изменение, развитие. И хотя этот вопрос – о соотношении времени и вечности, бесконечности и конечности – кажется абстрактным, но

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

здесь коренится проблема соответствия развития мира и самой деятельности людей: что может регулировать соотношение, точнее – соответствие этих сторон или форм реальности. И коль скоро в логике пантеизма Бог как высшее нравственное начало – исток и принцип саморазвертывания всего сущего, то и все поставленные человеком цели, по Бруно, могут быть высокими ориентирами «на подъем».

«И если даже цель недостижима
Иль второпях душа несется мимо,
Я счастлив тем, что мчит ее подъем». [11. С. 343].

Подчеркнем, сформировавшийся в концепции Бруно пантеизм не просто соединяет в целое Бога и природу, но *выделяет и особое место человека*, выраженное в позиции гуманизма. Одновременно и сохраняют природные основы существования человека, и следовательно происходит реабилитация чувственности, а вместе с тем – они выделяют человека из природы, наделяя его человеческой разумной активностью как проявлением индивидуальности конкретного человека. Далее, пантеизм наделяет природу бесконечностью, одним из свойств которой является «самостоятельность» самой природы, которая существует теперь не на основе творчества Бога, а вместе с ним. Так, уже у Н.Кузанского это проявляется в свойстве природы «развертываться» из точки в бесконечность, и свертываться снова в точку по законам геометрии, которые существуют в самой природе. Человек у Н.Кузанского впервые переходит в *отношение* к бесконечности, т.е. постигает ее парадоксы и противоречия через собственный интеллект, возвышаясь над схоластической ученостью.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В пантеистической концепции Дж.Бруно в значительной степени усиливается присутствие человека в мире, или его способность постигать разные проявления бесконечности через свойство «героического энтузиазма». В мире, где Бог отождествляется с мировым целым, мировая душа и мировой божественный разум совпадают. Цели философии, поэтому, Бруно связывал не с познанием сверхприродного Бога, а с Единым, сущностью самой природы, которая проявляется как Бог в самой материи.

«Единое, начало и причина
Откуда бытие, жизнь и движенье,
Земли, небес и ада порожденье
Все, что уходит вдаль, и вширь, в глубины». [12. С. 171].

Развивая, исходя из этих положений, концепцию бесконечности природы и бесконечном множестве миров Вселенной, Бруно развивал мысль о глубинном внутреннем родстве и совпадении противоположностей: бесконеное постигалось как источник порождения и развертывания противоположностей, в движении которых меняются конкретные формы вещей: окружность в своем бесконечном расширении становится прямой; материия, преображаясь, приобретает новые формы. В качестве основной единицей сущего он называет монаду, в деятельности которой совмещаются телесное и духовное, объект и субъект. Высшая субстанция здесь – «монада монад», или Бог. Как целое она проявляется во всем единичном по принципу «все во всем».

Как отмечает Е.Сикирич, в философии Бруно «понятия Бога и Единого (Единства) отождествляются. Бог есть везде и во всем, но Он также находится и за пределами проявленного Космоса, и за пределами любого вида сознания. Он одновременно «везде» и «во всем» и за пределами этого «везде» и этого «всего». Он отождествляется со Вселенной, проистекающей из Него, но в то же время Он

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

от нее существенно отличается. Высший Разум, Душа и Субстанция-Материя – вот три лица Бога». [13. С. 13-14].

Дж.Бруно находит особую форму выражения «всего во всем» по отношению к человеку: это – позиция героического энтузиазма, или безграничной любви к бесконечному. Раскрывая парадоксы, в которых выражается это в жизни конкретного человека, он писал: «Там, где сходятся противоположности, имеется сложность и добродетель. Вот что выражают слова: *Живущий мертвец, или умирающий живой*. Отого-то и сказано, что *мертвый живет во смерти живого*. Он – не мертвый, ибо живет в цели; он – не живой, ибо мертв в самом себе; он – лишен смерти, ибо рождает в ней мысли; он – лишен жизни, ибо она не растет и не чувствует себя. Далее: он чрезвычайно мал в сравнении с умопостигаемой высью и познанной слабостью своего ума; он наиболее высок в силу стремления к героическому желанию, которое выходит далеко за пределы; он – самый высокий в силу умственного желания, которое не имеет ни свойств, ни стремления приобретать мало-помалу; он – самый низкий из-за насилия над ним чувственной крайности … И вот, находясь в состоянии такого сильного подъема и спуска, он чувствует в душе самое глубокое раздвоение, которое только можно чувствовать…». [14. С.328].

Если с таким определением человека соотнести позицию субъекта познания, которая выражена уже у Галилея и которая сводится к математичекой регистрации даннных чувственного опыта, то становится ясно, насколько более глубокой к постижению мира в его целостности и основных проявлениях выступает позиция Бруно, который еще не стал современником эпохи формирования классической научной рациональности. Если для последней мир – это механическая система, то для пантеизма Бруно мир – живая и одухотворенная целостность. И Бруно совершенно прав в том, что считает

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

условием научного познания мира выявление свойств его целостности: основой проявления конкретной закономерности является не она сама как устойчивая связь явлений, а как Единое. Итак, Бог понимается как внутренняя причина природы, а жизнь космоса – как Божественная жизнью. Но теперь соответствие человека и Бога опосредуется включенностью человека в природу как живое целое. В его пантеизме природа оказывается не источником выявления тех или иных законов, как это происходит уже в философии и науке нового времени, а необходимым условием включенности человека в бесконечный мир. И сама природа раскрывается не на уровне внешнего и частного, а как проявление Единого. В своей философии Бруно находит в «составе» природы компоненты, которые в первую очередь выражают это Единое.

Эти компоненты возникают как результаты воздействия Единого. Бруно подчеркивает, что «если Дух, Душа, Жизнь находится во всех вещах и сообрано известным степеням наполнняет всю материю, то достоверно, что он является истинным действием и истинной формой ввсех вещей. Итак, Душа Мира – это формальное образующее начало Веленной и всего, что в ней содержится. Я утверждаю, что если жизнь находится во всех вещах, то, следовательно, душа являеся формой всех вещей; вовсм она главенствует над материей и господствует в составных вещах, производит состав и конституцию вещей… при всей изменчивости место пребываний и превратностей этой формы невозможно, чтобы она уничтожалась, потому что духовная субстанция не менее существенна, чем материальная». [15. С. 65].

Таким образом, Единое в философии Дж.Бруно вытупает как самопорождение многообразного. Но в каждом из таких проявлений совпадают максимум и минимум, т.е. монизм самого пантеизма требует принципиального сходства целого и части, системы и ее элемента. Но и человек оказывается здесь

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

включенным в это природно-духовное целое, и не выводится из него через социокультурную форму, деятельность, через свою субъектность, как это происходит в философии позже. Человек, поднятый в логике пантеизма на вершину мироздания, - что сегодня особенно важно подчеркнуть в свете экофилософского понимания жизни, оказывается только тогда соответствующим своему понятию, когда он осмыслил себя в качестве природы и оказался способным к восхождению к божественной красоте и мощи мысли, интеллекта с его высокими целями, к творчеству, достойному Природы-Культуры, всей Вселенной. [16].

«Пусть солнце вспять вернется, сделав круг,
И вновь к истоку все лучи сойдутся,
Вернется в землю данное землею,
И мчатся к морю реки, что из моря.
*И волны душу обретут и волю*
*Дышать, как почитаемые боги.*
Так мысли, что ко мне пришли от бога,
Пусть вновь вернутся к божеству и к тайне». [17. С.428].

**Библиографический список**

1. Философия природы сегодня. – М.: Канон+РООИ «Реабилитация». 2009. – 512 с.

2. Баркова Э.В. Экофилософская картина мира в проблемном поле современного познания//Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2016. № 4 (88). С. 180-186

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Баркова Э.В. Жизнетворческая миссия экофилософии в горизонте тенденций современности//Право и практика. 2017. № 1. С. 148-157.

4. Ивлева М.И. Философский принцип целостности в воззрениях представителей русской спиритуалистической философии конца XIX- начала XX в.в. - Право и практика. 2017. № 1 .С. 215-218

5. Баркова Э.В. К истокам экофилософии как логики синтеза антропоцентизма и гуманизма: ФБэкон о человеческом измерении познания природы//

Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2016. № 7-2. С. 140-143.

6. Баркова Э.В. К истории концепции органицизма в экофилософии: «Человек-растение» Ж.О. де Ламетри// Право и практика. 2016. № 3. С. 82-86

7. Баркова Э.В. К истории экофилософии: голос одухотворенного мира в гармонии взаимодействия человечества и природы в концепции В.С.Соловьева// Человеческий капитал. 2016. № 8 (92). С. 8-11.

8. Баркова Э.В. Категория творчества в зеркале экофилософии: от миметики к мимезису// Философия: современные фундаментальные научные исследования сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. 2016. С. 41-45.

9. Бучило Н.Ф., Кириллов В.И. и др. Философия в двух частях. Часть 1: История философии. – М.: Юристъ, 2002.- 265 с.

10. Малышевский А. Ф., Карпунин В. А., Пигров К. С. – История философии. - М.: Просвещение, 2004. – 362с.

11. Бруно Дж. Философские диалоги. – М.: Новый Акрополь. 2013. – 512 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

12. Бруно Дж. Диалоги 1 – М.: Государственное издательство политической литературы. 1949. - 552стр С. 171. / Перевод с итальянского. Редакция и вступительная статья М. А. Дынника.

13. Сикирич Е. Джордано Бруно – Титан эпохи Возрождения // Бруно Дж. Философские диалоги. – М.: Новый Акрополь. 2013. – С.5-19.

14. Бруно Дж. Философские диалоги. – М.: Новый Акрополь. 2013. – 512 с.

15. Там же

16. Баркова Э.В. Пространственно-временной континуум культуры // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук / Волгоградский государственный университет. - Волгоград, 2003

17. Бруно Дж. Философские диалоги. – М.: Новый Акрополь. 2013. – 512 с.

18. Баркова Э.В. Концепция автотрофности человечества В.И.Вернадского в экофилософской перспективе развития "зеленой" экономики//

Научные исследования в сфере общественных наук: инновации и опыт сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. НОО «Профессиональная наука». 2016. С.4-10

19. Баркова Э.В. Трансформации коммуникативных технологий в экофилософской перспективе глобализации// Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 3 (38). С. 132-136.

20. Баркова Э.В. Информационная экология в структурировании пространственно-временного континуума общества знаний// Человеческий капитал. 2014. № 12 (72). С. 96-100.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

21. Бузская О.М. Ценности и гуманитарные технологии в структурах глобального проектирования будущего // Научные достижения сборник статей международной научной конференции . 2016. С. 134-138.

22. Ivlev V.Yu., Barkova E.V., Ivleva M.I., Buzskaya O.M. Environmental approach to the study of the modern stage of information society development: research prospects // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Т. 11. № 16. С. 9113-9124.

23. Бузская О.М. Экология коммуникаций. О ценностях XXI. Saarbrucken, 2015.

24. Бузская О.М. Экология коммуникаций в обеспечении устойчивого развития современной России // Материалы ежегодных Моисеевских чтений. 2015. Т. 4. С. 126-131.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 331.101

# Евдокимов И.А. Последствия влияния организации на человека в философии Олдоса Хаксли

Consequences of the organization's influence on human being in the philosophy of Aldous Huxley

**Евдокимов Илья Александрович**
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь
**Evdokimov Ilya Aleksandrovich**
Tver State University, Tver

**Аннотация:** В статье проведен анализ философии Олдоса Хаксли. Рассмотрены его взгляды на причины и последствия воздействия заорганизованности на человека.
**Ключевые слова:** заорганизованность, организация, труд, институциональная структура
**Abstract:** The article is devoted to the analysis Huxley's philosophy, his views on the causes and consequences of overorganization on human being.
**Keywords:** overorganization, institution, labor, institutional structure

В своем произведении «Возвращение в дивный новый мир» Олдос Хаксли отметил, что самый короткий путь к кошмару, описанному в его антиутопическом и сатирическом романе, проходит через перенаселенность и заорганизованность. Последнее всегда есть следствие технологических достижений, которые являются плодами нестандартных решений, тяжелого труда, воображения, логики и самоотречения. Хаксли заметил, что подобные достижения чаще всего связаны с интеллектуальными и моральными качествами, способными вызвать восхищение. Однако рано или поздно за все приходится платить. Хаксли сравнил расплату за достижения в научно-технической сфере с товарами, которые потребители вынуждены приобретать в кредит. Не имея возможности выплатить необходимую сумму сразу, они должны переплачивать из-за влияния, оказываемого социально-экономической политикой (см. [6]). Экстраполируя этот пример на глобальный масштаб,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

становится понятно, что расплачиваться приходится не отдельным потребителям или организациям, а целым странам. Воздействие научно-технических достижений отражается не только на тех, кто становится их свидетелем, но и на будущих поколениях. Воспроизводясь раз за разом, структура усиливает процессы централизации. Основной причиной централизации, по мнению Хаксли, является техническое развитие. Чем более сложным, функциональным и продуктивным становится оборудование, предназначенное для массового производства, тем оно больше возрастает в цене. Это приводит к тому, что все меньшее количество предпринимателей могут позволить себе вступать в конкурентную борьбу. Само по себе массовое производство существует в условиях массового распределения, однако с ним связаны проблемы, решить которые могут только самые крупные производители. Этот процесс приводит к тому то, что в мире массового производства и распределения обычный человек становится незначительным элементом структуры. Индивид оказывается в положении маленького человека со своим скромным капиталом. Сама система ставит его в невыгодное положение. Вовлекаясь в конкурентную борьбу с тем, у кого есть средства на приобретение и использование технических достижений, он оказывается в проигрыше. В результате индивид теряет возможность существовать как независимый производитель. Крупные предприниматели подавляют тех, кто проигрывает им по масштабам деятельности. Воспроизводство подобной структуры приводит к тому, что экономическое влияние возрастает в руках уменьшающегося числа людей.

По мнению Олдоса Хаксли, само существование большого бизнеса обусловлено технологическими достижениями, приводящими к крушению малого бизнеса. Для миллионов людей властвующая экономическая элита становится главным нанимателем. Ее основной инструмент контроля

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

заключается в предоставлении денежных средств наемным рабочим, вынужденным тратить заработанные средства на ту продукцию, которую они сами же и производят. Пародируя заявление Уинстона Черчилля, Хаксли указал, что еще никогда столь немногие не господствовали над столь многими. Человечество оказалось далеко от принципов свободного общества.

Технологические достижения приводят к усилению концентрации экономической власти в руках элиты, не обращающей никакого внимания на простых людей. Но общество состоит не только из тех, кто занял высокие позиции на социально-экономической лестнице. Оно состоит из индивидов, которым, как считал Хаксли, необходима свобода волеизъявления и проявления Я. Ссылаясь на Эриха Фромма, он показал, что, несмотря на все достижения в разных сферах человеческой деятельности, индивид превращается в робота, механизированный предмет, выполняющий несколько заранее заданных функций (см. [5]). Человек становится незначительным атомом, вынужденным встраиваться в сложную атомарную структуру. В случае отказа или нежелания встраиваться в эту структуру индивид оказывается в изоляции. Деформация личности приводит к усилению тревоги и страха. Все живое, по мнению Фромма, отвергается, а человек может приспособиться только в том случае, если он готов подавить свое Я (см. [4]). Отказываясь признавать законы и универсалии общества, индивид попадает в списки тех, кого называют ненормальными. Однако, как указал Олдос Хаксли, нормальность определяется в границах общества и его институциональной структуры. Миллионы людей, которых можно назвать аномально нормальными, лишь держатся за иллюзию индивидуальности, в то время как они уже давно ее лишились. Свобода и единообразие, по мнению Хаксли, не могут быть совместимыми понятиями. Человек изначально не проявлял механических функций. Они были навязаны

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ему из-за процессов унификации, распространяющихся практически на все сферы деятельности. В результате это приводит к еще большей деформации личности (см. [2]).

Природа, проходя длительный процесс эволюции, приложила усилия для того, чтобы живые особи отличались друг от друга. Однако опыт человека становится все более рутинным. Происходит это из-за того, что культуры, находящиеся под влиянием действий элиты, стремятся к стандартизации.

Для Олдоса Хаксли наука есть сведение множественности к однообразию. Причина такого высказывания обосновывается тем, что она стремится к объяснению разнообразных явлений, абстрагируясь от уникальности конкретных случаев, концентрируясь лишь на общих чертах, чтобы вывести некий закон, в рамках которого эти суждения и обобщения будут иметь смысл и могут быть использованы.

То, что в теории подвергается процессам сведения беспорядочного многообразия к предельно понятному единству, на практике оказывается сведением индивидуальной многогранности к негуманному единообразию. Именно так, по мнению Хаксли, свобода сводится к рабству. Свои слова он подтверждает на примере бесперебойно работающего предприятия, где работники и средства производства находятся в идеальном взаимодействии. С точки зрения экономических процессов подобная упорядоченность по композиции является настоящим произведением искусства, к которому стремятся многие собственники и руководители. Однако на деле упорядоченность становится инструментом для оправдания деспотизма.

Действия руководителей, пытающихся увеличить уровень упорядоченности, приводят к тому, что трудящиеся превращаются в роботов, не имеющих возможности проявлять свое Я. Теряя свободу, они теряют желание

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

влиять на процесс и результаты производства, выбирая единственной своей целью получение необходимой заработной платы. Для Олдоса Хаксли проблемой становится не само стремление к упорядочиванию, а заорганизованность. По его мнению, искать золотую середину нужно между хаосом, с одной стороны, и полным всесторонним контролем – с другой.

Чтобы вписаться в институциональную структуру, личности вынуждены лишаться своей индивидуальности, забывать многообразие, данное им от рождения, чтобы подстроиться под общий стандарт и приложить усилия к тому, чтобы принять бытие роботизированного механизма или вещи, которая должна ограничиваться выполнением заранее заданных функций.

Заорганизованность приводит к обесчеловечиванию, усложняя другие общественные проблемы. Следствием технологических достижений становится тот факт, что непрерывно увеличивающееся население стягивается в крупные города. Однако жизнь в них приводит к деформации личности [3, с. 651]. Чем больше город, в котором существует человек, тем более абстрактной становится его жизнь. Индивиды вступают в отношения не как полноценные личности, а как воплощения определенных экономических функций. Оказавшись в плену бытия, они вынуждены проживать жизни, подчиняясь стандартам и шаблонам поведения.

Расширяя свое влияние, цивилизация превращает народы в механическое подобие грубых сообществ, населенных социальными насекомыми, которых отделяет пропасть от не слишком общественных млекопитающих, имеющих более развитый интеллект. Несмотря на все усилия, человек не может создать социальный организм – он способен сформировать исключительно социальную организацию. В процессе попыток зарождения социального организма образуется закабаление меньшинством большинства [1, с. 176].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По мнению Олдоса Хаксли, человечество движется в направлении организации, описанной в его произведении «О дивный новый мир» (см. [7]). На смену когда-то существовавшей этической системе, основанной на личностном взаимодействии, в которой индивидуальность человека первична, приходит структурированная и подчиненная шаблонам социальная этика. Основная суть и философия данной системы основана на том, что общество имеет большую значимость, чем его отдельные личности. Поэтому индивидам приходится приносить в жертву единообразию свои врожденные биологические различия. По этой социальной этике человек должен отказаться от своих уникальных черт, чтобы воплотить стандартизированный образ души организации – принять бытие того инструмента, который организаторы социальной деятельности считают необходимым для реализации своих целей. Индивид вынужден подчиняться стремлению уметь находить свое место в коллективе и быть преданным той социальной организации, в которой он трудится. Отказываясь от своего Я во время трудовой деятельности, он, иногда сам того не замечая, подчиняет прочие элементы своего существования тем же принципам, которым следует во время выполнения работы. Сравнивая человека организации, Олдос Хаксли заметил, что ему дозволено не принимать обет бедности, но он должен подчиняться принципам послушания и быть готовым сделать работу и заработную плату основными целями своего бытия.

Социальная этика превращается в оправдание, стремление скрасить негативные последствия заорганизованности. Она, по мнению Хаксли, есть попытка трансформировать необходимость в добродетель, получить прибыль из неутешительной ситуации. Подобная нравственная система напрочь оторвана от реальности, а потому и представляет опасность. Любые попытки поставить организацию выше людей означают подчинение цели средствам. Однако сама по

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

себе организация не имеет значимости, а ее ценность зависит от пользы, которую она приносит индивидам.

## Библиографический список

Евдокимов И. А Отчуждение: социально-экономический анализ. // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Экономика и управление. 2016. № 4. С. 174–178.

Евдокимов И.А. Проблемы изменения характера трудовой деятельности в философии Эриха Фромма//Природа, общество, техника и мышление: тенденции и приоритеты: сборник научных трудов по материалам I международного научно-практического форума молодых ученых 5 апреля 2017 г. Москва: НОО «Профессиональная наука», 2017. С. 294-301.

Евдокимов И.А. Эволюция отчуждения: эпистемологический анализ//International conference on social science, arts, business and education: materials of the I international research and practice conference – Vienna, Austria: Scientific public organization “Professional science”, 2016. С. 644-652.

Фромм Э. Бегство от свободы. Человек для себя. – М.: АСТ:АСТ Москва, 2006. 571 с.

Фромм Э. Здоровое общество. Догмат о Христе. – М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. 571 с.

Хаксли О. Возвращение в дивный новый мир. – М.: Астрель, 2012. 192 с.

Хаксли О. О дивный новый мир. – СПб.: Азбука-классика, 2005. 256 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 94(510)

# Петренко М.В. Становление и трансформация конфуцианства в рамках исторических процессов

Becoming and transformation of Confucianism within the framework of historical processes

**Петренко Мария Владимировна**,
Магистрант кафедры истории философии и логики Философского факультета Национального исследовательского Томского государственного университета, г. Томск,
**Petrenko Maria Vladimirovna**,
Undergraduate, Department of History of Philosophy and Logic, Faculty of Philosophy, Tomsk State University (Tomsk, Russia)

**Аннотация:** Конфуцианское учение на протяжении многих веков является одним из столпов китайской традиционной культуры. Но, несмотря на его непоколебимость и устойчивость, с течением времени оно претерпевало значительные изменения. Менялось и его восприятие общественностью. Представленная статья посвящена тому, когда, как и по каким причинам происходили данные изменения, какие элементы учения сохранились до нашего времени в нетронутом состоянии и как конфуцианство влияет на современную культуру Китая.

**Ключевые слова:** Конфуцианство, неоконфуцианство, постконфуцианство, легизм, буддизм, Линь Бяо

**Abstract:** Confucianism for centuries is one of the pillars of traditional Chinese culture. But despite its immovability and stability over time it underwent significant changes. Public perception of this doctrine has changed too. This paper is devoted to when, how and why these changes occurred, what elements of the doctrine have survived to our time in pristine condition and how Confucianism influence on modern culture of China.

**Keywords:** Confucianism, Neoconfucianism, Postconfucianism, Legalism, Buddhism, Lin Biao

## *Становление конфуцианства*

Конфуцианство возникло в VI в. до н.э. в период Восточного Чжоу. Это время характеризуется ослаблением правящего дома, увеличением сил гегемонов-ба, и, как следствие, тенденцией к децентрализации государства. Конфуций первым дал свой вариант ответа на вызов быстро изменяющегося общественного строя, выступив в защиту традиционных этических идеалов. «Конфуцианство – доктрина, приспособившая древние мудрые этические нормы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

к требованиям изменившейся эпохи, причем сделавшая это в общих чертах столь удачно, что именно она в первую очередь определила менталитет, образ жизни и систему ценностей в Китае, что весомо ощущается и в этой стране, и в ряде других стран современного Дальнего Востока вплоть до наших дней» [2].

Конфуций, формулируя свое учение, встал на консервативную позицию, но были и мыслители, избравшие другой подход. Наиболее известными течениями того времени, вступавшими в полемику с конфуцианской доктриной, были моизм и легизм.

Моизм в своей идейной составляющей не смог стать достойным соперником конфуцианства, тогда как легизм на протяжении нескольких веков ослаблял влияние учения Кун-цзы. Школа законников в своих постулатах ориентировалась на силу и методы принуждения государственной власти. Отстаивались идеи абсолютного авторитета властителя, неукоснительного подчинения приказам вышестоящих, приоритета блага государства над благом народа. Несмотря на радикальность идей, легизм получил широкое распространение. Его последователи в большинстве своем были людьми, имеющими реальный властный ресурс. Самым известным легистом является Шан Ян, советник правителя царства Цинь, человек, максимально подробно раскрывший принципы рассматриваемой доктрины и повсеместно применявший их в собственной управленческой практике. Реформы, предлагаемые Шан Яном, оказались очень эффективными. Этот факт сыграл решающую роль в усилении позиций легизма как общепринятой идеологии властных структур.

Как мы видим, конфуцианство возникает под воздействиями внешних условий и является одним из ответов на вызовы современности. В период своего становления и развития не было широко применимо властными структурами, уступало позиции легизму.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

### *Трансформация конфуцианства в период Чжаньго*

Период Чжаньго охватывает историю Китая с V по III вв. до н.э. В это время император перестал обладать какой-либо реальной властью, и начались междоусобные войны различных царств за право объединить под своей эгидой Китай. Реальных претендентов на верховное главенство, обладающих достаточными ресурсами, было семь: царства Чу, Хань, Ци, Цинь, Вэй, Янь и Чжао.

В сложившихся условиях конфуцианское учение было не востребовано. О счастье народа заботиться было некогда, в ходу были идеи, раскрывающие секреты создания сильного жизнеспособного государства. Основным источником подобных идей был легизм. Конфуцианцам оставалось либо продолжать развивать учение канонично и тем самым дать своей доктрине уйти в забвение, либо модернизировать ее сообразно с потребностями эпохи. Теоретики рассматриваемой традиции придерживались разных позиций относительно данного выбора, однако, тем, кто фактически не дал конфуцианству исчезнуть, стал Сюнь-цзы, мыслитель, выбравший путь перемен. Он попытался примирить в своем учении конфуцианскую и легистскую традиции. Основной идеей Сюнь-цзы стало отождествление легистского фа (закона) и конфуцианского ли (ритуала). Одним из принципиальных различий традиционного учения и трактовки Сюнь-цзы была позиция относительно природы человека и следующие из нее выводы. Так, мыслитель считал, что человек по природе своей зол, стремится к пользе и похоти. Соответственно, задача каждого – исправить свою первоначальную природу. Правитель должен влиять на природу людей при помощи воспитания и при необходимости может прибегнуть к жестоким методам для влияния на своих подданных.

В подобной трактовке конфуцианству приходится жертвовать некоторыми

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

своими принципами. Тем не менее, компромисс помог учению выжить. Именно в таком виде оно в дальнейшем получило свое распространение.

***Конфуцианство в период правления династии Цинь***

Династия Цинь продержалась у власти всего пятнадцать лет (221-206 гг. до н.э.). Однако это небольшое время было наполнено поистине реформаторским духом. Цинь Шихуан-ди смог объединить Китай после нескольких веков смуты и резко изменить жизненный уклад китайцев. Для того чтобы добиться подобных результатов «Первый император» опирался на легистское учение. Не забросил он идеи легизма и после объединения Китая.

Цинь Шихуан черпал вдохновение в работах Хань Фэй-цзы, теоретика, пытавшегося упорядочить учение, согласовать его радикальные формы с более умеренными. Советником императора был Ли Сы, еще один последователь легизма. Примечательно, что и Хань Фэй, и Ли Сы были учениками Сюнь-цзы, но, в конечном итоге, они оба посвятили жизнь апологетике легизма. Хань Фэй-цзы критиковал в своих работах идеи конфуцианства. Мыслитель выделил 5 видов паразитов, живущих во всяком государстве. Один из видов он описывает следующим образом: «ученые расхваливают путь прежних правителей под предлогом [их] гуманности и [следования] чувству долга, пышно украшают свои одежды и изощряются в изысканных речах, вызывая сомнения в существующих законах и раздвоенность в душе правителя» [1]. Несложно догадаться, что под учеными подразумеваются именно конфуцианцы. Цинь Шихуан-ди и Ли Сы поддержали подобный ход мыслей своими реформами. Так, в период правления династии Цинь запрещалось иметь, распространять, пересказывать конфуцианские книги. Многочисленные труды массово сжигались, на последователей учения начались гонения. Конфуцианцы предпринимали попытки восстаний, заканчивавшиеся жестокими расправами. Однако не только

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

книжников не устраивали новые порядки. Легистские идеи помогли Цинь Шихуану сплотить государство во время войны, но совершенно не работали в мирное время. Народ начал протестовать против жестоких мер: неподъемных налогов, большого количества общественных работ, суровых наказаний за провинности. Особенно протестное движение усилилось после смерти Цинь Шихуана. Правительственный аппарат, оставшийся без сильного лидера, не смог долго сопротивляться народному натиску, и в скором времени династия Цинь была свергнута, ее место заняла династия Хань, основанная одним из руководителей мятежников Лю Банем. В связи со сменой власти произошли и изменения в идеологической составляющей государственного аппарата. Интерес правителя, желавшего исправить ошибки своего предшественника, обратился к конфуцианству.

***Конфуцианство в период правления династии Хань***

Период правления династии Хань – время, когда конфуцианство утвердилось в качестве официальной имперской идеологии. Одной из основных причин данного феномена принято считать усиление чиновничества.

Постепенно в общественное мнение внедрилось полное неприятие постулатов легизма.

В 140 г. до н.э. был принят императорский эдикт, запрещавший принимать на государственную службу людей, поддерживающих легистские идеи. Тем не менее, нельзя говорить об исчезновении влияния легизма на умы китайцев. Начать стоит с того, что новая правящая династия не стала радикально менять систему управления и организации государственной власти, выстроенную Цинь Шихуаном. Государство могло сохранить стабильность только при помощи постепенно проводимых реформ. К тому же, постепенно легистские методы управления были восприняты и конфуцианцами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Новую интерпретацию конфуцианское учение получило в трудах Дун Чжуншу, которого называли не иначе как ханьским Конфуцием. Дун Чжуншу был приближенным советником императора У-ди, правившего Поднебесной с 140 по 87 г. до н.э. Ханьский Конфуций приложил все свои силы к ослаблению позиций легизма и канонизации конфуцианской доктрины.

В рамках конфуцианства Дун Чжуншу создал высокоразвитую натурфилософию, объединившую в себе категории инь-ян (противоположных начал) и у-син (пяти первоэлементов). Человеческая природа, по мысли философа, нейтральна с интенцией на доброе начало. Несмотря на видимое неприятие легистских идей, Дун Чжуншу в практически нетронутом виде заимствует одну из них, а именно идею о необходимости наград и наказаний для воспитания народа.

В дальнейшем конфуцианская традиция все больше идейно сливалась с легистской, и уже в позднем Хань отделить постулаты одного учения от постулатов другого было достаточно проблематично. Две традиции, когда-то конкурировавшие, успешно дополнили друг друга, отвечая на вызовы времени. Однако не все последователи конфуцианства были согласны с таким положением вещей. К концу правления династии Хань закрепилась традиция отшельничества. Ряд конфуцианцев, осуждая трансформации, произошедшие с учением, отказывались от должностей, по причине того, что при дворе конфуцианство исказилось. Они считали, что тот, кто стремится к титулу благородного мужа, не может реализовывать себя в подобном месте, это сродни предательству идеалов Учителя.

Во многом отшельники были правы. Государственный аппарат трактовал мысли Конфуция сообразно собственным интересам. Основная идея, вынесенная из аутентичного учения – идея о необходимости неукоснительного соблюдения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ли. Она использовалась для обоснования необходимости беспрекословного подчинения императору. Существовал сборник с тремястами основными и тремя тысячами дополнительными ли, которые должен был знать и соблюдать каждый. Очень показателен тут феномен конфуцианизации законов – сращивания ли и норм права.

На многие века ли стали правилами, закрепляющими определенные этические и бытовые нормы поведения населения Китая. Какие бы внешние изменения ни происходили, китайцы всегда имели представление о должной форме поведения, благодаря опоре на ли.

***Конфуцианство в период правления династий Сун и Юань***

Следующий важный этап развития конфуцианской традиции наступил в XI в. Очередное объединение Китая династией Сун стало толчком к бурному развитию культуры. Наступило время изменений и для конфуцианской доктрины.

Этот период примечателен возникновением неоконфуцианства – учения, синтезировавшего в себе идеи конфуцианства, даосизма и буддизма. В условиях того времени, а именно возрастания популярности буддизма и даосизма, невозможно было оставить конфуцианскую традицию неизменной, не считаться с востребованными доктринами. Последователи конфуцианства, боясь потери главенствующей роли своего учения, пошли на уступки. Главное отличие новой доктрины от аутентичной в более широком спектре рассматриваемых вопросов: неоконфуцианство претендует на полное описание мира во всех его аспектах, начиная с космологии и заканчивая культурой. Еще одним отличием является более прикладной характер.

Создавать идеологию неоконфуцианства начали «три мастера учения о принципе» — Сунь Фу, Ху Юань и Ши Цзе, впервые систематизированную и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

тематически всеобъемлющую форму оно обрело в трудах Чжоу Дуньи. В своей работе «Изъяснение «Плана Великого передела» он отвечает на вопросы «Как возник мир?», «Как появился человек?», «В чем отличие человека от остальных существ?».

«Изъяснение «Плана Великого передела» - великолепнейший образец синтеза уже существующих учений. Автор использует идеи конфуцианства, даосизма и буддизма, находит тождественность в категориях, присущих разным доктринам.

Традицию, основанную Чжоу Дуньи, развили такие философы как Чжу Си и братья Чэн (Чэн И и Чэн Хао). В дальнейшем она получила название «учение принципа» и была положена в основу официальной идеологии.

Также в рамках неоконфуцианства развивалось еще одно направление, идейно противопоставляющее себя учению принципа - учение сердца. Его основоположником был Ван Янмин. Различия двух учений основываются на базировании на разных категориях (ли – принцип, син – сердце), а также на степени опоры на другие традиции (учение принципа в основном работало с даосскими идеями, а учение сердца – с буддистскими). В остальном же отличить одно направление от другого довольно проблематично.

В политической сфере в рассматриваемый период за конфуцианцами закрепилась роль консерваторов. Составляя большую часть чиновничьего аппарата, представители конфуцианства оказались мощной политической силой, выступающей за сохранение имеющегося порядка и резко критикующей все предложения о реформах.

В это же время конфуцианская традиция получила широкое распространение в Японии и Корее.

В период правления династии Юань – период захвата Китая монголами

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

конфуцианство и его представителей ждало серьезное испытание. Новый правитель критически отнесся к превалирующей идеологии и начал процесс канонизации буддистского учения. В это время многие конфуцианцы лишились должностей, само учение из главенствующего превратилось в одно из периферийных. Тем не менее, постепенно новое правительство стало подвергаться феномену китаизации, что с необходимостью повлекло за собой и возвышение конфуцианской традиции.

***Конфуцианство после 1911 года***

1911 год ознаменовался для Китая победой Синьхайской революции и свержением монархии. Это событие стало переломной точкой в истории развития государства. Во-первых, пришел конец империи. Во-вторых, произошло освобождение от гнета маньчжуров, которые правили страной последние триста лет. Данные события послужили поводом для переоценки ценностей в масштабах всей страны и постановки вопроса о дальнейших путях развития. С одной стороны, освободившись от гнета, китайцы стремились к сохранению и активной репрезентации собственной культурной традиции. Так, один из активных участников революции и, в последствии, президент Китайской республики Юань Шикай « <…> в июне 1913 г. издал указ о восстановлении ритуала почитания Конфуция в учебных заведениях, а в феврале 1915 г. утвердил программу развития образования, предусматривавшую уроки чтения источников по конфуцианству и даосизму. Юань Шикай и Дуань Цижуй[1] настаивали на включении в конституцию Китайской республики статьи, устанавливавшей, что «нравственное усовершенствование соответственно учению Конфуция составляет основу системы просвещения» [3].

С другой стороны, столкнувшись с европейской культурой, китайцы осознали

[1] Китайский военачальник и политический деятель

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

свое отставание в ряде социально-экономических и политических аспектов. Для того чтобы это отставание восполнить, нужно было в сжатые сроки перенять и усвоить огромное количество знаний и опыта. Так, первый генсек китайской КПК Ли Дачжао считал, что конституционный строй, к которому стремилась на тот момент страна, и конфуцианство – несовместимые явления. Став основой конституции, конфуцианство со своими конформистскими настроениями сможет породить лишь еще один деспотический режим.

Обобщая, можно сказать, что в XX веке оформилась полноценная дискуссия о роли конфуцианства в культуре Китая. В ней были представлены две основные позиции:

1. Конфуцианство – основа китайской культуры, причина сохранения социальной стабильности и этнической идентичности. Эту линию развивало большое количество теоретиков: Чан Кайши, Лян Шумин, Хэ Линь и др. В последствии данная тенденция была названа постконфуцианством.
2. Конфуцианство – пережиток прошлого. Учение, сформировавшееся и функционировавшее веками в имперском Китае, не способно оказать положительного влияния на становление нового типа ментальности китайца, помочь Китаю найти свое место в новом быстро изменяющемся мире.

В зависимости от того, какой из представленных позиций придерживались обладатели властных полномочий, оформлялось и законодательно закреплялось отношение к конфуцианской доктрине.

Серьезное испытание конфуцианству пришлось выдержать в 70-е годы. Против него была развернута целая идеологическая кампания. Это было связано с разоблачением плана о заговоре против Мао Цзэдуна, организовываемого его правой рукой – Линь Бяо. Линь Бяо не поддерживал идеалов Культурной революции, широко разворачивавшейся на тот момент (это стало известно из его

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

дневников). В собственных теоретических построениях о должном порядке активно опирался на идеи Конфуция, и даже создал группу единомышленников, готовых в перспективе поддержать его в политической борьбе. Узнав об этом, Мао Цзэдун и Банда четырех развернули масштабнейшую кампанию по дискредитации конфуцианского учения. Она была названа «Критика Линь Бяо и Конфуция». По сути, конфуцианскую мысль отождествили со всеми идеями, претендовавшими на несогласие с программой Мао. Стоит сказать, что ожидаемых результатов данная кампания так и не принесла. Вероятно, основной причиной провала стали традиционная китайская семья и ее устои. Какие бы изменения ни претерпевал социум, в своем общежитии китайцы оставались неизменными. Веками чтившиеся принципы соблюдения ритуала и уважения старших, которые некогда сформулировал Конфуций, надежно отложились в китайский культурный код, постоянно воспроизводились и транслировались через минимальную общественную ячейку – семью.

В 1976 году после смерти Мао Цзэдуна и последовавшим за ней арестом Банды четырех программа критики Линь Бяо и Конфуция была подвержена пересмотру. Вопрос о влиянии Конфуция на китайскую культуру вновь стал дискуссионным.

***Конфуцианство в современном мире***

На данный момент конфуцианская доктрина играет значительную роль в различных аспектах жизни китайского общества:

-Политический аспект

В 90-е годы XX века правительство Китая взяло уверенный курс на восстановление значимости конфуцианства в культурной жизни общества. Наметилась тенденция к китаизации марксистского учения. Во многом это означало широкое применение принципов, некогда сформулированных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Конфуцием. «<…> Дэн Сяопин и новый лидер КНР Цзян Цзэминь развивали традиционный конфуцианский принцип о главенстве стабильности, для обеспечения которой традиционные ценности были призваны играть важную роль. В 2000 г. Цзян Цзэминь выдвинул лозунг «управления государством с помощью морали», впоследствии он неоднократно выступал за «усиление социалистического идеологического и морального строительства». В сентябре 2001 г. ЦК КПК выпустил «Программу строительства гражданской этики», где были сформулированы основные моральные нормы, которые следует пропагандировать в обществе». [3]

-Экономический аспект

Переняв у Запада инновационные технологии производства и современное оборудование, китайская экономика, тем не менее, в основе своей остается именно китайской. Анализируя функционирование китайской экономической модели в рамках мирового сообщества, можно сделать заключение об успешности выбранных ею мер. Проще всего успехи этой модели продемонстрировать на примере деятельности китайских иммигрантов. Так, «доля китайских иммигрантов в населении стран ЮВА не достигает 10 %, но им принадлежит до 80 % всех местных компаний» [6].

В основе столь эффективной бизнес-модели лежат родственные и земляческие связи. Именно они являются в Китае основой для создания различного рода предприятий. Причудливая сеть неформальных семейных связей создает благодатную почву для развития предпринимательства. «С рубежа 90-х годов XX века входит в употребление понятие «конфуцианский капитализм». Оно означает, по мнению тайваньского ученого Вэй У, взгляд на семью как «базовую экономическую единицу» и ориентацию на достижение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«консенсуса в рамках всей семьи», а также принятие государством на себя заботы о благополучии среднего класса или, другими словами, создание «государства всеобщего благоденствия» [6].

-Культурный аспект

В конце XX века в Китае началась масштабная реформа, целью которой были повышение образовательного уровня населения, развитие науки и техники, внедрение передовых технологий в производство. Ее успешное осуществление позволило стране укрепить и развить экономическую, производственную и научную сферы. В основу реформы лег конфуцианский принцип «вэнь» - принцип любви к учению, образцом же стал благородный муж с его постоянным стремлением к знанию и саморазвитию.
Также стоит рассмотреть конфуцианство как основу для консолидации современного китайского общества. Оказавшись в стремительно глобализирующемся мире, человечество в лице каждого отдельно взятого человека стало искать собственную идентичность. Многие китайцы нашли свою этническую «самость» в конфуцианской традиции и пропагандируемых ею этических ценностях. С 1997 года проводятся различные конференции, посвященные изучению роли конфуцианства в истории Китая, возможности его применения и развития в современном мире. Бесспорно значение фигуры Учителя и для обывателей. Китайцы гордятся собственным наследием, превозносят его. Зачастую имеет место противопоставление конфуцианских ценностей и «загнивающей» западной морали.

«Цзы-чжан спросил:

— Можно ли знать, что будет десять поколений спустя?

Учитель ответил:

— [Династия] Инь унаследовала ритуал [династии] Ся; то, что она отбросила, и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

то, что она добавила, – известно. [Династия] Чжоу унаследовала ритуал [династии] Инь; то, что она отбросила, и то, что она добавила, – известно. Поэтому можно знать, что будет при преемниках династии Чжоу, хотя и сменят друг друга сто поколений» [7]. – Данная цитата из «Лунь Юя» прекрасно иллюстрирует не только воззрения Конфуция на изучение ритуала, но и методологию, применяемую в рассматриваемом исследовании. Изучив процессы становления и трансформации конфуцианской доктрины в исторической перспективе, мне удалось выяснить, что с течением времени было отброшено, а что – добавлено, удалось найти и то, что осталось неизменным.

**Библиографический список:**

1. Древнекитайская философия. Собрание текстов в двух томах. Том 1. М. АН СССР. Мысль. 1972

2. История Китая / Учебник под ред. А.В. Меликсетова, М.: изд. МГУ, изд. «Высшая школа», 2002 – 736 с.

3. Каретина Г.С. «Конфуцианство в процессе модернизации Китая» // Известия Восточного Института 2015/2 (26)

4. Конфуций «Лунь Юй» / перевод Переломов Л. С., Восточная литература, 2001. 558 с.

5. Кульпин Э.С. «Восток: Природа – технологии – ментальность на Дальнем Востоке», Ин-т востоковедения Рос. акад. наук, Ин-т стран Азии и Африки МГУ им. М. В. Ломоносова, Журн. "История и современность". - Изд. 2-е, доп. - Москва: URSS, 2009. - 271 с.

6. Малявин В. Китай УПРАВЛЯЕМЫЙ. Старый добрый менеджмент. Серия: «Формы правления»; М.: «Европа», 2007 – 304 с.

7. Переломов Л.С. Конфуций: жизнь, учение, судьба. – М.: М. Наука, 1993. 439 с

8. Этика и ритуал в традиционном Китае [сборник статей.] – М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1988. 331 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

УДК 74

## Журавлев А.А. Островская Ю.Ю. Исследование функциональных требований к конструкции и внутреннему наполнению мобильного пункта климат-контроля в процессе выполнения дизайн-проекта

Research of functional requirements for design and project documentation

**Журавлев Александр Алексеевич, Островская Юлия Юрьевна,**
Студенты, кафедры ДИИР
ИИХО Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
**Научные руководители:**
Михеева Е. П. Профессор кафедры ДИИР
Соловьева Т. А. Доцент кафедры ДИИР
**Zhuravlev Aleksandr Alexeyevich, Ostrovskaya Yuliya Yurievna,**
Students of the department Design, art and restoration.
Institute of Arts and Art Education, Vladimir state university named after Alexander and Nikolay Stoletovs
**Scientific adviser:**
Miheeva E.P. Professor of the department design, art and restoration.
Solovyova T. A. Associate professor of department design, art and restoration.

**Аннотация:** Задача проектирования, мобильного пункта климат-контроля, вписывающегося в окружающую среду и устойчивого к специфическим погодным условиям.
**Ключевые слова:** функциональные требования, конструкции, внутреннее наполнение, формообразование, проектирование, пункт климат-контроля.
**Abstract:** The task of designing a mobile climate control point that fits into the environment and is resistant to specific weather conditions.
**Keywords:** functional requirements, design, internal filling, shaping, design, climate control point

В связи с неблагоприятными погодными условиями в Российских регионах возникает необходимость в разработке универсального мобильного пункта

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

климат-контроля, оборудованного материально-техническими средствами для времяпрепровождения населения, оказавшегося в специфических погодных условиях.

Анализируя существующие мобильные жилые системы, дома на колёсах и альтернативное жилье, предназначенное для различных климатических условий, независимо от существующей инфраструктуры было выявлено основное оснащение таких систем, соответствующее требованиям современного общества.

Например, альтернативное жилье Diogene с системой энергосбережения и водоснабжения домов включает в себя: фотоэлектрический модуль, модули солнечных коллекторов, систему сбора дождевой воды, а также естественную вентиляцию с возможностью рекуперации тепла в небольшом агрегате кондиционирования воздуха [2].

В тоже время необходимо подчеркнуть особенность конструкций полупостоянных и постоянных архитектурных зданий-Airclad, разработанных английской дизайнерской командой Inflate. Конструкция системы AirClad в своей простейшей форме представляет собой структурный каркас с облицованной воздушной ПВХ-панелью [5]. Надувные панели обеспечивают изоляцию и структурные свойства готового здания и позволяют достичь новой архитектурной эстетики. Рассматриваемая система герметична, с регулируемым давлением, в тоже время она использует мало энергии для поддержания всей своей структуры, в рабочем состоянии.

Анализ формообразования вышеописанных аналогов выявил основные свойства конструкций, такие как: автономность, устойчивость, модульность, обтекаемость, защита от непогоды, узнаваемость. Следует заметить, что для долговременной защиты от внешних воздействий наружная поверхность чаще

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

всего выполнена из прочных материалов. Устойчивость конструкциям предают телескопические опоры. Наклонная крыша позволяет осадкам не задерживаться на поверхности корпуса. Минимальное остекление создано для сохранения постоянной температуры воздуха внутри.

Отметим, что преимущества внутреннего пространства анализируемых аналогов заключается в следующем: - имеются характерные особенности зонирования; - существуют требования к оснащению автономных мобильных систем; - применяется эргономичная, малогабаритная, трансформирующаяся, многофункциональная и экологичная мебель [1].

Представляется необходимым подчеркнуть - вышеизложенный анализ выявил современные функциональные, эргономические и эстетические требования к поиску формообразования разрабатываемого мобильного пункта климат-контроля. Рассмотрим этапы проектирования мобильного пункта климат-контроля подробнее.

Входе работы было принято решение разделить пункт на два модульных блока (рис.1). В одном из которых располагается зона кухни и медицинский пункт, а в другом зона отдыха. Данное решение дает возможность четко разграничить предназначение модулей и оптимизировать процесс установки одного блока кухни с возможностью присоединения к нему нескольких блоков с зоной отдыха.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

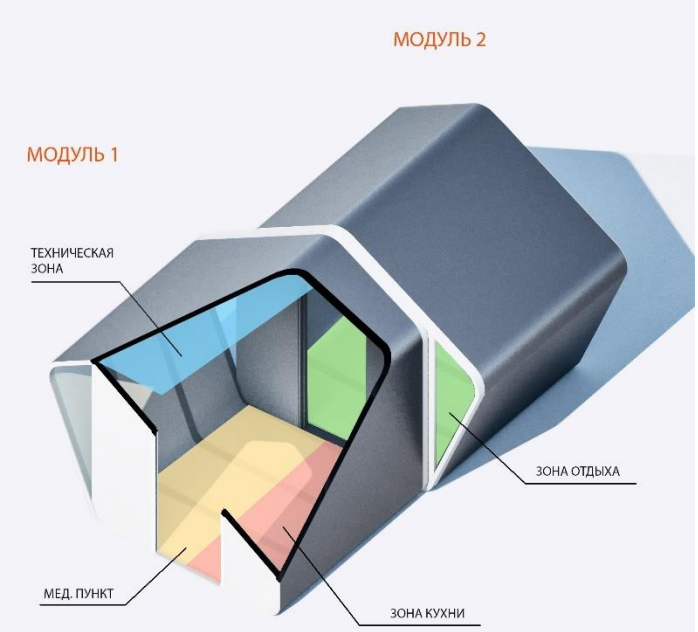



Рисунок 1 Предполагаемое зонирование мобильного пункта климат-контроля

В тоже время, следует подчеркнуть, что формообразование проектируемых модулей основано на системе airclad, с применением каркаса облицованного воздушной ПВХ-панелью [6]. Скатная крыша позволит не задерживаться осадкам на поверхности. Представляется необходимым отметить, что пропорции названных модулей установлены в соответствии с пропорциями золотого сечения [7]. Общие габариты конструкции вписываются в стандарт провозимых грузов на дорогах общего пользования.

Заметим, перевозку мобильного пункта климат-контроля предполагается осуществлять с помощью специального прицепа до места эксплуатации в собранном виде, а установка и подготовка модулей к работе производится только на ровной поверхности [4].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В тоже время, отметим, для обеспечения видимости модулей в любое время суток разработана графическая универсальная и читабельная графика, выполненная с применением светоотражающих элементов [3].

В заключение необходимо подчеркнуть, что спроектированный мобильный пункт климат-контроля, отвечающий конструктивным, эргономическим и эстетическим требованиям, станет комфортной средой временного пребывания населения, оказавшегося в ситуациях связанных с ухудшением погодных условий

**Библиографический список**

1. Алексеев П.Г. Основы эргономики в дизайне. Учебно-методическое пособие.-СПб, 2010.-69с.

2. Альтернативное жилье Diogene [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.transsolar.com/projects/diogene-vitra-campus

3. Гарашин А.А. Методология, дизайн – проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных объектов Учеб. пособие/ А.А.Гаршин.- М., 2004.- 232 с.:

4. Ильина, Ольга Вячеславовна Бандорин В.Г. Проектирование в промышленном дизайне. Учебно-методическое пособие для студентов спец.070601"Дизайн".-СПб, 2008.-21с.

5. Система полупостоянной архитектуры Airclad [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.airclad.com

6. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве. Учебное пособие Изд.2-е, уточн.и доп.-М. АСТ;Астрель, 2007.-239с.

7. Формообразование в дизайне среды. Метод стилизации Елена Заева-Бурдонская, Сергей Курасов 2008 236 стр

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 62-501/-502

# Мартыненко Г.Н. Применение оперативного управления для создания оптимального режима газопотребления

Application of operational management for creating the optimum regime of gas consumption

**Мартыненко Галина Николаевна**,
Кандидат технических наук, доцент кафедры
теплогазоснабжения и нефтегазового дела
Воронежский государственный технический университет
**Лукьяненко Владимир Ильич**,
Кандидат технических наук, доцент кафедры
теоретической и промышленной теплоэнергетики
Воронежский государственный технический университет
**Martynenko Galina Nikolaevna,**
Ph.D., Associate Professor of department of Heat and oil and gas business
Voronezh State Technical University
**Lukyanenko Vladimir Ilich,**
Ph.D., Associate Professor of department of
Theoretical and industrial power system
Voronezh State Technical University

**Аннотация.** Рассматривается существующая и реализуемая на практике схема оперативного управления газораспределительной системы. Проводится анализ способов управления функционированием систем газоснабжения. Рассматривается оптимальная схема расстановки оборудования на газопроводе.

**Ключевые слова**: газораспределительные сети, регуляторы давления, дроссельные элементы, потокораспределение газа, управление

**Abstract.** The existing and practical scheme of the operational control of the gas distribution system is considered. The analysis of methods for managing the functioning of gas supply systems is carried out. An optimal scheme of arrangement of equipment on a gas-wire is considered.

**Keywords:** gas distribution networks, pressure regulators, throttling elements, gas flow distribution, control

Проблема моделирования, прогнозирования и управления процессом потребления природного газа, возникает как на этапе проектирования, так и на этапе эксплуатации при решении задач оперативного управления. Это связано с увеличением масштабов строительства новых газораспределительных систем и восстановлением старых участков системы, что, несомненно, влечёт за собой отклонение в потокораспределении и потреблении среды в системе.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В систему газоснабжения входят сети, связанные через газораспределительные станции, в структуру которых включены управляющие газопотоками регулируемые клапаны, которые задают расход газа. На муниципальных газораспределительных сетях в большинстве своем отсутствуют регулируемые дроссельные элементы, задающие потребление газа у абонентов, за исключением ГРП, ШРП, ГРУ.

В соответствии с п.4.9 [1] и правилами п. 2.6.1 [2] газораспределительные сети городских поселений с населением свыше 100 тыс. человек должны иметь автоматизированную систему управления технологическим процессом распределения газа. Автоматическая система управления (АСУ) должна предусматриваться при проектировании, реконструкции и техническом перевооружении газораспределительных сетей и должна обеспечивать оптимальное управление режимами распределения газа.

На сегодняшний день оперативное управление в распределительных системах газоснабжения построено на регулировании и поддержании в системе давления. Однако п.4.9 [1] в настоящий момент не удовлетворяется и остается в стадии изучения. Современные задачи оперативного управления не могут замыкаться только на регулировании выходного давления после ГРП, ШРП, ГРУ, необходимо также детально рассматривать вопросы регулирования расходов газа при выборе оптимального режима газопотребления. Это связано с тем, что управление потокораспределением и потреблением газа необходимо осуществлять в режиме мониторинга, учитывая реальную ситуацию у газопотребителей и объёмы поставки газа в систему газоснабжения. Регуляторы давления (после себя) поддерживают постоянным выходное давление газа после ГРП, что необходимо для обеспечения устойчивого режима горения газогорелочных устройств в условиях переменного режима потребления. При

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

этом не осуществляется регулирование газопотоками. Существенным и необходимым в соответствии с п.4.9 [1] и п.2.6.1 [2] для системы оперативного управления является возможность централизованного регулирования расходов газа перед потребителями при неизменном давлении. Такую задачу можно решить при наличии в схеме управления: ГРП, регулируемого дросселя, узла учета расхода газа перед потребителем. Эффективной будет схема последовательной установки оборудования, показанная на рисунке:

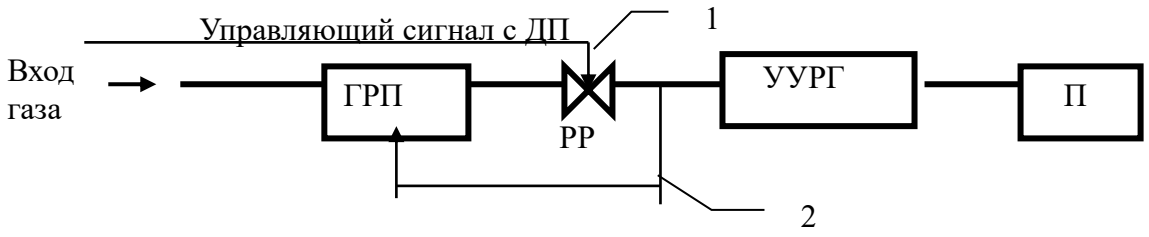



Рисунок 1. Схема последовательной установки оборудования в системе газоснабжения для реализации оперативного управления
ДП- диспетчерский пункт; РР- управляемый дроссель; УУРГ – узел учета расхода газа; П – потребитель; 1,2 – импульсные линии

Такая схема наиболее приемлема в связи с возможностью поддержания давления перед потребителем при помощи ГРП и одновременного регулирования расхода газа посредством управляемого дросселя, пропускная способность которого фиксируется УУРГ. В схеме, приведенной на рисунке, сигнал изменения расхода через управляемый дроссель, пришедший с диспетчерского пункта, будет передаваться по импульсной линии 2 на регулятор давления в ГРП, который в автоматическом режиме восстановит нарушенное выходное давление после РР (вследствие изменения расхода газа) до рабочего значения. В этой связи все управляемые дроссельные элементы в системе должны быть установлены после ГРП перед потребителем.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Научный интерес представляет поиск рациональных способов управления функционированием систем газоснабжения. В частности, возможность достижения необходимого режима потребления газа на основе прогноза газопотребления при помощи регулируемых дроссельных элементов, расположенных в системе газоснабжения после ГРП и управляемых из диспетчерских пунктов по результатам оперативного компьютерного моделирования.

В связи с вышесказанным возникает необходимость разработки математического и алгоритмического аппарата решения задач анализа и оптимального управления потокораспределением и потреблением в городских газораспределительных сетях. Также необходимо разработать программное обеспечение для реализации поставленных задач.

Необходимо отметить, что в качестве управляемых дросселей могут использоваться элементы на основе существующих параллельных и клиновых задвижек с выдвижным и не выдвижным шпинделем, которые необходимо обеспечить дистанционным управлением с диспетчерских пунктов газового хозяйства. Задвижки могут быть полнопроходными и суженными, в последних диаметр отверстия уплотнительных колец меньше диаметра трубопроводов. Имея небольшой коэффициент гидравлического сопротивления, задвижки позволяют плавно, без гидравлических ударов регулировать или перекрывать поток газа [3]. Однако, имея преимущества в плавной регулировке подачи газа, они не достаточно герметичны.

Также для этих целей применимы регулируемые клапаны с пневматическим пружинным приводом, перестановку которых осуществляют при помощи привода, в результате чего происходит изменение проходного сечения для потока, что необходимо в процессе регулирования. Предполагается,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

что действие перестановочных сил будет подконтрольно оператору диспетчерской. В зависимости от желаемой точности регулирования, в качестве регулирующих возможно использование клапанов типа К, КЯ, 25с, 50 нж (ВО) и 25с48нж (ВЗ) с пневматическими мембранно-пружинными приводами. В перспективе развития запорной и дроссельной арматуры, в качестве управляемых дросселей могут быть изготовлены и установлены на сетях устройства с определённой конфигурацией внутренней (рабочей) характеристики, которая отражает относительное изменение расхода среды через устройство в зависимости от его относительного открытия [3]. Ранее были сделаны попытки получения прогнозов газопотребления с учётом влияния на систему огромного числа неконтролируемых и неуправляемых факторов. Однако недостаточное знание механизма этих процессов приводило к тому, что они являлись случайными и в зависимости от типа потребителя могли носить как стационарный, так и нестационарный характер. Кроме того, авторы [4] предпринимали попытки учёта влияния на режим газопотребления метеорологических, организационных и хронологических факторов. Такой подход привел к тому, что в математических моделях появлялись периодические компоненты и факторы, функционально связанные между собой, что приводило к неоправданному увеличению параметров модели и неустойчивости процедуры [4].

Если дросселей в системе больше одного, то их влияние друг на друга остается неизвестным, а внутренние характеристики при этом искажаются. Для того, чтобы обеспечить требуемый режим газопотребления, необходимо знать положение (степень закрытия) N дросселей в газораспределительной сети с учетом их взаимного влияния. Для этого необходимо построение дроссельных характеристик для системы газоснабжения, а не для отдельно взятого дросселя.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Возможность прогноза режимов газопотребления на основе дроссельных характеристик системы при неизменном рабочем давлении у потребителей рассматривается в области прямого анализа потокораспределения, который заключается в задании степеней открытия (закрытия) дроссельных элементов посредством изменения коэффициентов гидравлического сопротивления и нахождении потокораспределения и потребления газа в системе. Однако полученные характеристики в области прямого анализа дают плохо предсказуемый прогноз режимов газопотребления из-за значительной дисперсии получаемых решений (8,3%).

Задача получения дроссельных характеристик для систем газоснабжения [5,6]решается с достаточной степенью точности (2,1%) в области обратного анализа, что дает возможность реализации анализа и оптимальных режимов газопотребления в области оперативного управления в соответствии с п.4.9[1] .

**Библиографический список**

1. СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы//М., ГУП ЦПП. - 2003. - 31с.

2. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления// Серия 12. Выпуск 4. – М., ``Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России``. - 2003. - 200 с.

3. Ионин А.А. Газоснабжение// М., Стройиздат. – 1989. - 488 с.

4. Евдокимов А.Г., Тевяшев А.Д., Дубровский В.В. Моделирование и оптимизация потокораспределения в инженерных сетях//М., Стройиздат. - 1990. - 368 с.

5. Панов М.Я., Лукьяненко В.И, Мартыненко Г.Н. Оперативное управление функционированием городских систем газоснабжения//Труды научно-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

технической конференции молодых ученых, аспирантов, и студентов. Физико-технические проблемы энергетики, экологии и энергоресурсосбережения, ВГТУ. - 2012. - №14. - С. 89-94

6. Панов М.Я., Мартыненко Г.Н., Колосов А.И. Оперативное управление на основе возмущенного состояния городской системы газоснабжения// Научный вестник Воронежского ГАСУ. Строительство и архитектура. – 2016. - №4(44). - С.48-55.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 63

# Меньщикова А.Ф., Попкова Е.А. Перспективы развития мясоперерабатывающей отрасли Пермского края

Prospects for the development of meat processing industry in the Perm Region

**Меньщикова Альфия Фуатовна,**
кандидат экономических наук, доцент
Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова
**Попкова Екатерина Александровна,**
студент
Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова
**Menshchikova Alfiya Fuatovna,**
Candidate of economic sciences, associate professor
Perm State Agricultural Academy named after academician D.N. Pryanishnikov
**Popkova Ekaterina Aleksandrovna,**
student
Perm State Agricultural Academy named after academician D.N. Pryanishnikov

**Аннотация:** В статье рассматривается текущее состояние рынка мяса в России, положение дел мясоперерабатывающей отрасли Пермского края, динамика производства и реализации на убой скота и птицы в живом весе по категориям хозяйств в Пермском крае, основные показатели производства мясоперерабатывающих предприятий Пермского края. На основании анализа современных данных мясоперерабатывающей отрасли Пермского края выявлены перспективы ее развития.

**Ключевые слова:** рынок мяса России, цена, мясоперерабатывающая отрасль Пермского края, динамика производства и реализации на убой скота и птицы в живом весе, показатели мясоперерабатывающих предприятий, перспективы развития рынка мясной продукции.

**Abstract**: The article examines the current state of the meat market in Russia, the situation of the meat processing industry of the Perm Territory, the dynamics of production and sale of livestock and poultry for livestock in livestock by farm category in the Perm Territory, and the main production indicators for meat processing enterprises in Perm Krai. Based on the analysis of the modern data of the meat-processing industry of the Perm Territory, the prospects for its development are revealed.

**Keywords**: meat market of Russia, price, meat processing industry of the Perm Territory, dynamics of production and sale of livestock and poultry in live weight for slaughter, indicators of meat processing enterprises, prospects for the development of the meat products market.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В 2016 году рынок мяса в России развивался под влиянием двух факторов: первый - это снижение платежеспособного спроса населения, второй - дальнейшее насыщение рынка.

Основные показатели рынка мяса по видам в России за 2014-2016 года, представлены на рисунке 1 [3].

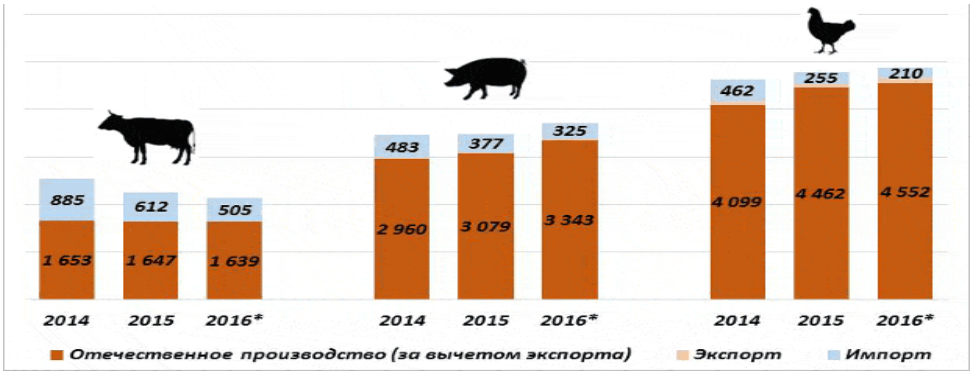



Рисунок 1. Емкость рынка мяса по видам в России, тыс. тонн

Объем производства мяса в России по итогам 2016 года составит 9,9 миллиона тонн в убойном весе, что на 4,4% больше уровня 2015 года. Основной прирост обеспечит промышленный сектор свиноводства. В птицеводстве эксперты ожидают прирост производства с 3% до 4,7 миллиона тонн. Что касается производства говядины, то объем производства этого вида мяса останется на уровне предыдущего года - 1,65 миллиона тонн. Главная причина тому - дальнейшее сокращение производства в ЛПХ. Стоит отметить, что в сельхозорганизациях, наоборот, сохранится прирост на уровне 2-3%.

Импорт мясосырья и субпродуктов в Россию в 2016 году, по оценке ИКАР, составит от 1 до 1,05 миллиона тонн – в общей емкости рынка мясных товаров их доля не превысит 10%. В структуре импортных поставок наибольшая доля, или 50%, придется на говядину, 30% - на свинину, субпродукты и шпик,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

остальная часть – на мясо птицы. Крупнейшими поставщиками мяса в Россию по-прежнему останутся страны Латинской Америки и Беларусь (28%).

Экспорт российского мяса в 2016 году может достичь 170 тысяч тонн, полагают в Институте конъюнктуры аграрного рынка. Это вдвое больше уровня 2015 года. Экспорт свинины и свиных субпродуктов по итогам года может вырасти более чем в 2 раза - до 50 тысяч тонн. Главными рынками сбыта отечественной свинины станут Украина и Беларусь, а субпродуктов - Гонконг и Вьетнам.

Ожидается, что в 2017 году россияне продолжат замещать премиальное и дорогое мясо КРС более дешевыми видами мяса – курятиной и свининой.

Эксперты также прогнозируют дальнейший рост экспортной ориентации, усиление направления B2C и появление новых брендов в сегменте охлажденного мяса, а также снижение средних оптовых цен на мясо в первой половине 2017 года. Тем не менее, нынешний год будет удачным для животноводов в плане комбикормов, по основным составляющим которых - зерновым и масличным, - собраны рекордные урожаи.

Все вышеперечисленные тенденции на рынках свиноводства и птицеводства закладывают определенные тренды развития отрасли.

Так, во-первых, розничные цены на свинину и курятину вернулись к положительным темпам роста с июля после длительного спада, продолжавшегося с 2015 года, рисунок 2 [3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

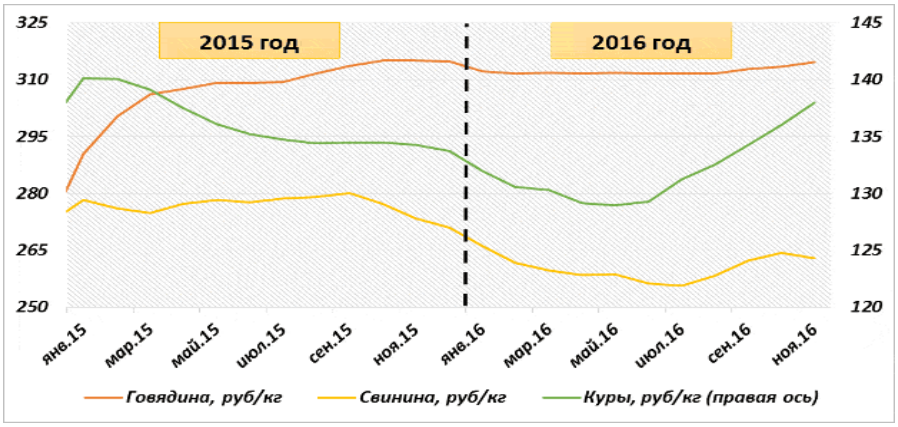



Рисунок 2. Динамика средних розничных цен на мясо в России в 2015-2016 году, рублей за кг с НДС

Во-вторых, доступность мяса обусловила рост потребления впервые с 2013 года. По итогам 2016 года в России потребят почти 10,8 млн. тонн мяса, что соответствует 73,5 кг/чел в год. Это превосходит прошлогодний уровень среднедушевого потребления, хотя и в пределах статпогрешности.

Возможно, до определенной степени стабилизации потребления содействовало и снижение платежеспособного спроса: часть отложенного спроса на «инвестиционные» потребительские товары была перенесена на текущее потребление «нового мяса»: охлажденных полуфабрикатов.

В-третьих, говядина становится все более премиальным видом мяса в России, что соответственно влияет и на импортные поставки. Учитывая по-прежнему отрицательные темпы роста располагаемых доходов населения, стоит ожидать дальнейшего замещения говядины не только в потреблении населением, но и в мясопереработке. Таким образом, это косвенно поддержит спрос на курятину и свинину на внутреннем рынке.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Следует отметить, что в формировании внутреннего рынка страны большое значение имеет региональная экономика. Рассмотрим в качестве примера мясопродуктовый рынок Пермского края.

Мясоперерабатывающая отрасль Пермского края одна из ведущих отраслей. Поэтому определен целый комплекс мер, направленных на поддержку инвестиционных проектов в этой сфере.

Как сообщили в краевом Министерстве сельского хозяйства и продовольствия, в 2015 – 2016 гг. на развитие сельскохозяйственной кооперации в Пермском крае направлено 125,1 млн. руб., в том числе из федерального бюджета – 86,9 млн. руб. В 2015 году получателями грантов стали 6 кооперативов, в 2016 году – 8.

14 сельскохозяйственных потребительских кооперативов успешно реализуют свои проекты. 8 грантов направлены на строительство цехов по убою и переработке крупного рогатого скота, 3 гранта – на организацию производств по хранению и первичной переработке овощей и картофеля, 2 – на убой и переработку мяса кролика, 1 грант направлен на организацию цеха по переработке молока [5].

Членами кооперативов преимущественно являются главы крестьянских (фермерских) хозяйств, получивших гранты на развитие хозяйства и семейных ферм.

В таблице 1 отражены результаты производства и реализации на убой скота и птицы в живом весе в хозяйствах Пермского края с 2014 г. по 2016 г. [4]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Динамика производства и реализации на убой скота и птицы в живом весе по категориям хозяйств в Пермском крае, тыс. тонн

| Показатели | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2016 г. в % к | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2014 г. | 2015 г. |
| Хозяйства всех категорий | 112,6 | 114,2 | 109,2 | 97,0 | 95,6 |
| в том числе:<br>- сельхозорганизации | 85,3 | 89,0 | 84,9 | 99,5 | 95,4 |
| - крестьянские (фермерские) хозяйства | 3,1 | 3,3 | 3,7 | 119,4 | 112,1 |
| - хозяйства населения | 24,2 | 21,9 | 20,6 | 85,1 | 94,1 |

В Пермском крае по итогам 2016 года хозяйствами всех категорий было произведено и реализовано на убой 109,2 тыс.тонн скота и птицы в живом весе, что на 3 % меньше чем в 2014 году и на 4,4 % меньше к уровню 2015 года, в большей степени на снижение данных показателей повлияли снижение темпов производства хозяйств населения на 14,9% за три года. Это связано с запретом на продажу мяса животных, забитых на частных подворьях, и отсутствием соответствующей инфраструктуры. За три года производство и реализация скота и птицы в КФХ повысилось на 7,3 %.

Мясоперерабатывающая отрасль Прикамья как неотъемлемая часть пищевой промышленности региона характеризуется динамичностью и высоким уровнем конкуренции. О динамике развития отрасли можно судить по следующим данным: в 2016 году по сравнению с 2014 годом увеличилось производство мясных полуфабрикатов на 6,8 %, мяса и субпродуктов на 29,7%. Динамика производства пищевых продуктов мясоперерабатывающей промышленности Пермского края представлена в таблице 2 [4].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Основные показатели производства мясоперерабатывающих предприятий Пермского края, тонн

| Показатели | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2016 г. в % к | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2014 г. | 2015 г. |
| Мясо, включая субпродукты – всего | 15192 | 19545 | 19709 | 129,7 | 100,8 |
| Колбасные изделия | 36682 | 36002 | 34011 | 92,7 | 94,5 |
| Мясные полуфабрикаты | 39362 | 40933 | 42025 | 106,8 | 102,7 |

Несмотря на значительное увеличение объема производства мяса и мясных полуфабрикатов в 2016 году по сравнению с 2014 годом, наблюдается стабильный спад колбасных изделий на 7,3%, что говорит о снижении перспективности данного направления в существующем виде, это может быть связано с трудностями в обеспечении перерабатывающих предприятий сырьем.

В ходе исследования было выявлено, что для повышения и развития животноводческих предприятий, нужно обеспечить предприятие необходимыми энергетическими ресурсами, полноценными кормами и эффективными техническими средствами [1].

Мясоперерабатывающее производство является перспективной отраслью развития Пермского края, которой принадлежит особая роль в решении задачи обеспечения продовольственной безопасности населения [2].

Для развития мясоперерабатывающих предприятий в России разработан и действует комплекс мер, таких как:

- утверждена Стратегия повышения качества пищевой продукции до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. № 1364-р);

- утвержден План мероприятий по поддержке доступа продукции агропромышленного комплекса на рынки зарубежных стран (приказ

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Минэкономразвития России, Минсельхоза России, Роспотребнадзора от 23 мая 2016 г. № 309/73/424).

- принято распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2016 года № 2524-р «Об утверждении перечня продукции для оказания господдержки организациям, занимающимся первичной и промышленной переработкой сельскохозяйственной продукции».

Утверждение перечня позволит оказывать государственную поддержку кредитования в сфере развития сельского хозяйства, будет способствовать повышению доступности кредитных ресурсов для организаций и индивидуальных предпринимателей, занимающихся первичной и (или) последующей (промышленной) переработкой сельскохозяйственной продукции.

Основными негативными тенденциями в отрасли являются:

- снижение потребительского спроса (розничный товарооборот в 2016 г. составил 94,8%) на фоне роста себестоимости продукции и уменьшения реальных располагаемых доходов населения, а также низкая инвестиционная привлекательность;

- неравномерность предоставления в течение года поддержки в виде субсидий на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов агропромышленного комплекса (Минсельхозом России отбор инвестиционных проектов был осуществлен в конце 2016 года) приводит к отсутствию долгосрочного планирования и изменению принятой стратегии у сельскохозяйственных товаропроизводителей при реализации инвестиционных проектов [5].

В 2017 году на рынке мяса продолжится борьба «под солнцем» среди предприятий корпоративного сектора. Основными тенденциями станут дальнейший рост экспортной ориентации, усиление направления B2C и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

появление новых брендов в сегменте охлажденного мяса, а также снижение средних оптовых цен на мясо в первой половине 2017 года. Это произойдет по причине слабой активизации потребительского спроса в 1 квартале, что может повлечь ослабление цен. Тем не менее, животноводам будет способствовать конъюнктура цен на рынке комбикормов, где по основным составляющим – зерновые и масличные, собраны рекордные урожаи, что предопределило снижение средних цен по сезону [4].

**Библиографический список**

1. Давлетов И.И. Стратегия развития продуктового подкомплекса Пермского края / И.И. Давлетов, А.Р. Дубовцева, А.И. Кривошаева, В.А. Петухова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – №2. – С. 62-65.

2. Молодежная наука 2015: технологии, инновации, Всероссийская науч.-практическая конф. (2015; Пермь). Всероссийская научно-практическая конференция «Молодежная наука 2015: технологии, инновации», 10-13 марта 2015 г.: [посвящ. 85-летию основания ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА и 150-летию со дня рождения Д.Н. Прянишникова: материалы] : В 3 ч. Ч.2. / науч. редкол.: Ю.Н. Зубарев [и др.]. – Пермь: Изд-во ИПЦ «Про- кростъ», 2015.– С. 26-30.

2. http://agro.permkrai.ru/

3. http://www.ikar.ru/lenta/591.html

4. http://permkrai.info/

5. http://1001tema.ru/

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 004.9;004.5;669.2

# Петров П.А., Горева Е.В. Дополненная реальность как инструмент повышения качества технологического процесса

Augmented reality as a tool for improving the quality of the technological process

**Петров Павел Андреевич,**
Кандидат технических наук, доцент кафедры автоматизации технологических процессов и производств,
Санкт-Петербургский горный университет
**Горева Елена Владимировна,**
Студент,
Санкт-Петербургский горный университет

**Petrov Pavel Andreevich,**
PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Technological Process Automation and Production,
St. Petersburg Mining University
**Goreva Elena Vladimirovna,**
Student,
St. Petersburg Mining University

**Аннотация:** В статье обсуждается понятие дополненной реальности применительно к процессу производства алюминия. Отмечается актуальность технологии дополненной реальности, приводится механизм ее работы. Описываются разрабатываемые решения по повышению качества процесса электролиза для получения алюминия за счет предоставления контекстной информации, представляемой программным обеспечением дополненной реальности. Отмечены преимущества и недостатки описываемой технологии.

**Ключевые слова:** дополненная реальность, маркер, проектирование, производство алюминия, электролизер.

**Abstract:** The article discusses the concept of augmented reality in relation to the process of aluminium production. Notes the relevance of augmented reality technology, the mechanism of its work is given. Describes develop solutions to improve the quality of the electrolysis process for aluminum production by means of providing contextual information that is introduced by software of augmented reality. The advantages and disadvantages of the described technology are listed.

**Keywords:** augmented reality, marker, design, aluminium production, reduction cell education.

В настоящее время на промышленных предприятиях, таких как металлургические заводы по выпуску первичного алюминия, применяются

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

различные решения по совершенствованию технологического процесса, повышению уровня контроля и автоматизации производства. Данные задачи необходимы для роста качества выпускаемой продукции, ресурсосбережения, улучшения условий работы трудового коллектива. Технология дополненной реальности является одним из таких решений.

Дополненная реальность – область компьютерных технологий, сочетающих объекты реального и виртуального мира, взаимодействующих между собой в реальном времени [1]. Основные компоненты для создания дополненной реальности – дисплей, видеокамера, компьютер с установленным программным обеспечением [2].

Внедрение технологии дополненной реальности в сферу производственных процессов является актуальной за счет преимуществ данной технологии, представленных в данной статье.

Современный этап развития технологии дополненной реальности объясняется совершенствованием мобильных устройств. Более высокопроизводительные процессоры, камеры высокого разрешения, компактные мобильные компоненты дали возможность решения задачи по использованию дополненной реальности на мобильных платформах, таких как iOS и Android.

Механизм дополненной реальности включает три основных этапа ее реализации [3]. С помощью методов компьютерного зрения производится распознавание реального объекта – маркера и последующая привязка к нему виртуальной модели. Маркером чаще всего является поверхность с нанесенным на нее изображением. Алгоритм программы с помощью камеры устройства в режиме реального времени обнаруживает маркер в видеопотоке, производит обработку признаков маркера и положения его в пространстве. Затем программа

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выполняет рендеринг, т.е. проецирует на маркер трехмерное изображение. Заключительный этап работы механизма дополненной реальности – взаимодействие пользователя с виртуальной моделью через различные команды, посредством, например, сенсорного устройства, осуществляющие перемещение, изменение размеров и свойств модели. Модель должна быть интерактивной и нести контекстную информацию пользователю.

Технология дополненной реальности находит все большее применение в различных отраслях промышленности, проектировании, маркетинге, образовании, туристическом бизнесе [4,5], открывая возможности по доступности информации, ее наглядности (рисунок 1).

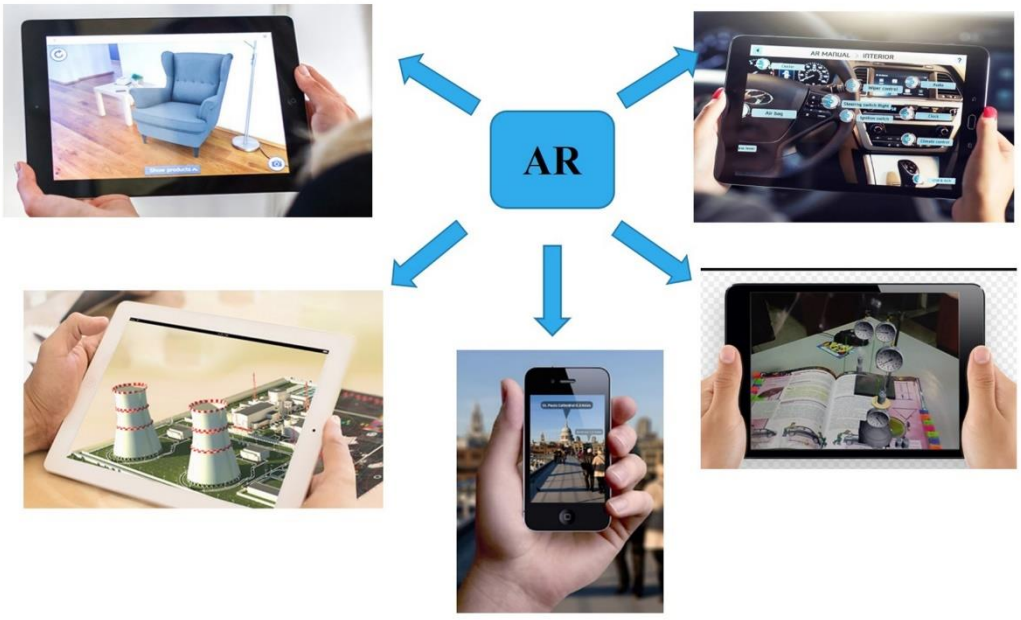



Рисунок 1. Области применения дополненной реальности

Каким образом применить дополненную реальность в алюминиевом производстве? Для работников алюминиевых предприятий возможно создание технологических инструкций, на страницах которых текстовая информация

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

будет сопровождаться специальными изображениями схем оборудования, трубопроводов, элементов автоматизации и т.д. в качестве маркеров. Программное и аппаратное обеспечение дополненной реальности будет обеспечивать проецирование виртуальных изображений электролизеров, оборудования и приборов для измерения параметров технологического процесса, средства автоматизации. Это позволит работникам легче воспринимать и усваивать информацию о производстве алюминия, особенностях и требованиях к ведению производственного процесса, выполнять свои должностные обязанности.

Технология дополненной реальности позволит инженерному персоналу, технологам, специалистам по автоматизации и другим квалифицированным специалистам наблюдать за ходом технологического процесса не только на мнемосхемах и визуальных экранах SCADA-систем. Добавив в программное обеспечение дополненной реальности возможность подключения к контроллеру системы управления процессом производства алюминия, специалисты алюминиевого завода смогут получать, анализировать данные с приборов контроля и управления электролизерами, задавать уставки системе управления. Кроме того, руководящий персонал предприятия, благодаря рассматриваемой технологии, будет принимать управленческие решения с использованием информации, предоставляемой системой дополненной реальности.

В настоящее время на кафедре автоматизации технологических процессов и производств Горного университета проводится работа по разработке программного обеспечения дополненной реальности. Объектом, виртуальной моделью служит высокоамперный электролизер с обожженными анодами [6]. Геометрическая модель загружается в специальном формате, поддерживаемом программным обеспечением дополненной реальности. На текущем этапе

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разработки программного обеспечения дополненной реальности пользователь, взаимодействуя с трехмерным изображением алюминиевого электролизера, получает информацию о его устройстве, конструктивных составляющих, общем виде и взаимосвязях элементов электролизной ванны (рисунки 2 и 3).

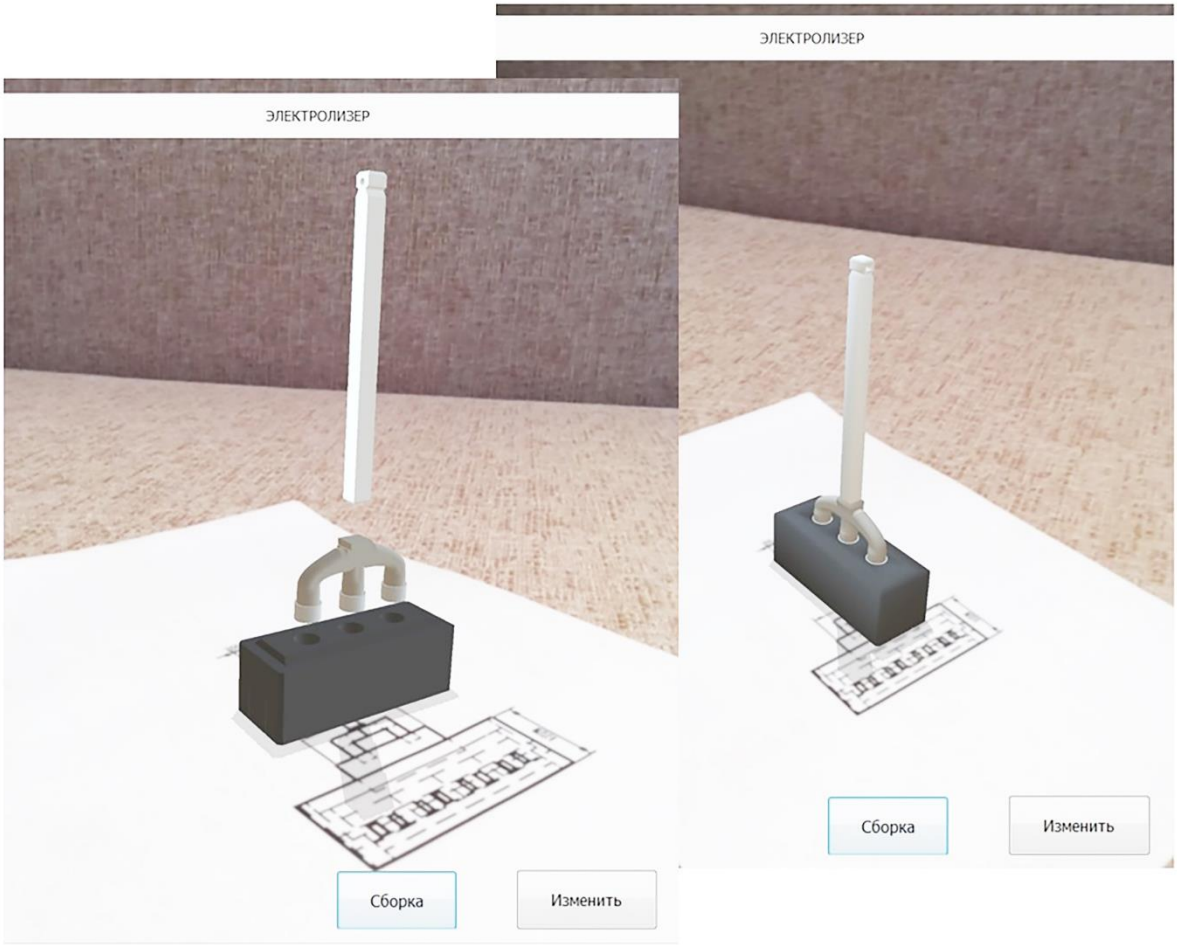



Рисунок 2. Обожженный анод алюминиевого электролизера в дополненной реальности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

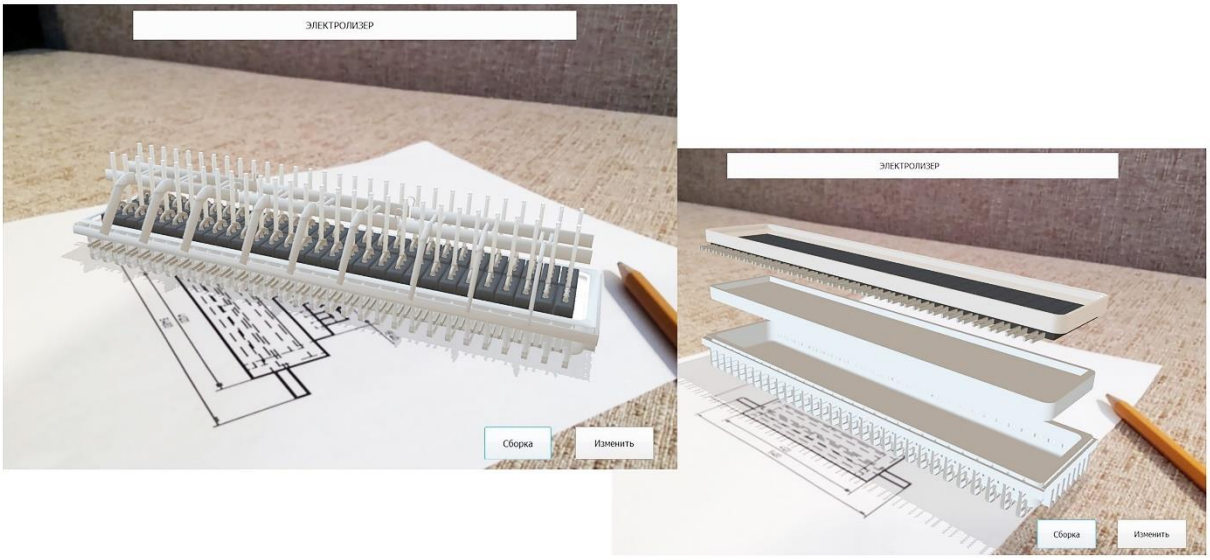



Рисунок 3. Высокоамперный электролизер и его шахта в разнесенном изображении

Преимущества дополненной реальности состоят в обеспечении нового уровня взаимодействия пользователя с объектом исследования, в наглядном представлении информации, в функционировании в реальном времени, в поддержке 3D графики и анимации. Недостатки технологии – высокие требования к аппаратной части; в частных случаях оптическое распознавание затруднено или невозможно, что решается совершенствованием алгоритмов.

Исследования показывают [7], что технологии дополненной реальности дают возможность обогатить визуально и контекстуально ход производства, а также проводить обучение работников предприятия, улучшая содержательность информации и удерживания в памяти большее ее количество по сравнению с использованием традиционных средств ведения технологического процесса, классическими способами обучения персонала предприятий. Это связано с тем, что человеческий мозг предназначен для обработки образов, а не текста [8].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Выводы. Программное обеспечение дополненной реальности имеет перспективы применения не только на предприятиях по производству алюминия, но и для обучения студентов в Горном университете дисциплинам направлений, связанных с автоматизацией технологических процессов и металлургией цветных металлов, проводить научно-исследовательские работы и курсы повышения квалификации специалистов по автоматизации металлургических процессов.

Внедрение технологии дополненной реальности направленно на повышение мотивации работников предприятий алюминиевой промышленности за счет новых методов представления информации, что в свою очередь позволит повысить трудовую дисциплину, а значит и качество выпускаемой продукции.

**Библиографический список**

1. Carmichael G., Biddle R., Mould D. Understanding the Power of Augmented Reality for Learning. // Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. – 2012. – P. 1761–1771.

2. Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., MacIntyre, B. Recent advances in augmented reality // IEEE Computer Graphics and Applications. – 2001. – № 6. – P. 34–47.

3. Солдатов С.К., Кузьмина Н.В. Интерфейс будущего - системы дополненной реальности // Современные технологии автоматизации. – 2016. – № 1. – С. 96–103.

4. Терёхин А. Как повысить эффективность производства с дополненной реальностью? [Электронный ресурс]. – URL: https://habrahabr.ru/post/324150 (дата обращения: 04.04.2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Примеры использования дополненной реальности [Электронный ресурс]. – URL: https://augmentedreality.by/example (дата обращения: 06.04.2017).

6. Петров П.А., Панишева М.Д. Моделирование процессов теплопередачи в электролизере для получения алюминия с применением программного комплекса ANSYS // Новые задачи технических наук и пути их решения: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 апреля 2016г., г. Пермь). – Уфа: АЭТЕРНА. – 2016. С. 111-115

7. Митра А. У дополненной реальности проблемы с отображением. [Электронный ресурс]. – URL: http://holographica.space/articles/blippar-1774 (дата обращения: 25.03.2017).

8. Аверьянов В.В., Троицкий Д.И. Книги с дополненной реальностью как эффективный образовательный инструмент // Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции «Виртуальная и дополненная реальность – 2016: состояние и перспективы», 28 – 29 апреля 2016 г. – 2016. – С.7–11.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 5. ПЕДАГОГИКА

UDC 372.881.111.1

## Mun Sofya. Learning english through proverbs and sayings

**Mun Sofya**
Диз-16-3
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering
**Moldabayeva Magira Kytobaevna**
assistant professor,
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering

**Abstract**. This article considers learning English language using proverbs and sayings and their advantages.

**Keywords**. Proverb, sayings, community, language.

In this presentation I want to focus on one of the shortest examples of authentic texts – proverbs and sayings. They are authentic texts and though their vocabulary and grammar are not simplified for learner's level, they are more or less accessible for classroom use; they are usually very short and use simple language.

A good expression is always to the point" – speaks an old English proverb.

A proverb is a short and simple sentence well - known and repeated by the members of the target language community. It is usually a universal truth, based on common sense or experience of people.

The relevance - it is necessary in getting acquainted with the culture of a country when learning a foreign language. Proverbs, as a cultural component of any nation and basis of linguistics, will allow not only understanding English cultures and traditions, to explore features of English language and compare it with Kazakh and Russian languages.

The purpose of this work involves the following tasks:

- to analyze interpretation of the terms "saying" and "saying";

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- to analyze textbook Linguistic complex Pre-Intermediate and Intermediate containing proverbs and sayings;

*Bad news travels fast.*

*There is no place like home.*

*All roads lead to Rome.*

*Time is money.*

*Every country has its customs.*

Proverbs often have multiple meanings and are therefore dependent on context and should be analyzed in whatever context they are found (Mieder, 2004). Other proverbial features concern style.

What applies to authentic texts in general is appropriate to proverbs and sayings too and there are a number of positive reasons for an inclusion of them in the lesson plans: meaning has priority over language has its specific length. We are more or less familiar with the text type from their mother tongue/culture. We can easily predict kind of information it contains. It brings reality and culture into the classroom. It can be used as a springboard for other useful and interesting activities such as role play, roud tables, project and games and so on.

Classroom tasks

Let me to consider some classroom tasks we do at the lesson. Proverbs and sayings are used in any stages of our lesson as warm – up activities, for presenting and practicing lexical items and grammar structures/functions, practicing pronunciation, stimuli for a discussion/debate, topic for essay writing and we should not forget building cultural awareness. To my mind, as these texts are short, funny and they often rhyme they can make learning process stimulating and more effective.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

As for me, I enjoy learning proverbs and sayings in English. We also practice using it during our classes. Our group's level is Intermediate. Some Hand - outs contain proverbs and sayings, it means that we practice learning of proverbs. As an example,

- 'Wealth is nothing without health' - Hand out 3 'Health';
- 'Every country has its customs' Hand out 8 'National identity';
- 'Things are not always what they seem' Hand out 9 'People and their appearances';
- Hand out 4 'Money 'contains such exercise 'Match the meaning of these Russian proverbs with their English equivalents' and text 'Money has no smell';

Tasks are different. Learning proverbs also helps me to improve my Kazakh language, because we try to give equivalents of these proverbs and sayings in Kazakh and Russian languages or can you explain the meaning of the following saying «The world is a book and those who do not travel read only a page". (Pre-Intermediate level, Hand out 38 "Journeys".

We use it in LIW (Learners individual work) - prepare a Power Point presentation on the theme "Money answers all things" or "Money spent on the brain is never spent in vain".

Work with proverbs and sayings at the lessons not only helps to diversify educational process and to make its brighter and interesting. Moreover it helps to solve a number of very important educational problems: proverbs in the classroom can improve our learning experiences, language skills, and understanding of ourselves and the world. This happens because:

- Proverbs provide an opportunity for us to be knowledgeable experts as well as learners.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Proverbs provide an opportunity for us to learn about each other and their shared values.
- Proverbs provide an opportunity for us to gain insight as they discuss their experiences and work out their understanding of proverb meanings.
- Proverbs provide an opportunity for us to use their home culture as a stepping stone into school culture.
- Proverbs provide an opportunity to improve thinking and writing as students both provide and receive information.

Moreover, textbook Linguistic complex Pre-Intermediate that I studied last year contains 30 proverbs, which have educational character. Almost every proverb in Linguistic complex corresponds to lexical theme of the lesson. For example: The family that prays together stays together (p.19) - corresponds to the theme «Family life». The best mirror is an old friend (p.22) - corresponds to the theme «My close friend». Longman Contemporary English Dictionary defines a proverb as following «proverb - a short well-known statement that contains advice about life in general» - пословица- известное короткое высказывание, содержащее в себе совет о жизни.

**Proverb:** ‘a short saying in general use, held to embody a general truth’.

(Definitions from the Oxford Concise Dictionary)

You can use proverbs and sayings in learning irregular verbs in English. You can apply these sayings:

*What is done can't be undone.*

Activities in the form of proverbs and sayings help to learn successfully degrees of comparison of adjectives:

*Better late than never.*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

In addition, following proverbs and sayings can be used in learning of modal verbs:

*Never put off till tomorrow what you can do today.*

Sometimes articles:

*An apple a day keeps a doctor away.*

*A friend in need is a friend indeed.*

Learning proverbs and sayings helps to enrich our vocabulary, allows us to develop the memory and study English customs and traditions.

## Conclusion

To conclude, carefully chosen proverbs can be used with learners from Beginner level up. Proverbs and saying which content relates to cultural development and awareness have potential to become a useful motivational device. In general, proverbs and sayings bring motivation through a context. Nevertheless in using this specific type of the text it should be also our teachers who strengthen motivation through approaches and tasks.

## References

1. Linguistic Complex. English. Intermediate level. Almaty.KazGASA.2016.
2. http://usefulenglish.ru/idioms/russian-and-english-proverbs.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 303.01

# Ussingaliyeva A. Ye. Empiricism in teaching English vocabulary with the help of the internet technologies

**Ussingaliyeva Alminiya Yerbolovna**
Master student of philological faculty
L. N. Gumilyov Eurasian National University

**Abstract**: the article is devoted to the empiricism role in determination of effectiveness of internet technologies using in teaching English vocabulary. Also in the article the relevance of the research is described.

**Keywords**: internet technologies, empiricism, vocabulary, English language.

One of the dominating tendencies of society development in the XXI century is its global computerization. The violent evolution and spreading of computer technologies also effected to modern policy in educational area. Within the framework of priority national project “Education” “Education System Informatization Strategy of the Republic of Kazakhstan till 2020” is realizing. Its major aims are the conversion of education into computerization and informatization, forming of informational educational environment, in which children could use computers more intensively in a process of studying [1, p. 27].

Modern education needs radical changes in methods of teaching of school subjects, and especially, in teaching foreign languages. Our time demands to introduce all of innovational technologies that we have at the moment into the teaching and educational process. There appears an exigency of creating a union global educational space. That’s why there is such an interest to informational technologies, especially to computers, which open the window into the global space [2, p. 55].

Modern society and education are unthinkable anymore without usage of informational technologies, especially computers. The newest technical means is

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

becoming a necessary condition of teaching process, raising descriptiveness, intensity and effectiveness of studying.

Violent development of telecommunication technologies, global informatization, formation of informational environment of human biotope create absolutely new life conditions. Informational and communicational technologies, that a few years ago seemed "distant future" suddenly became "the real present". For the last few years there appeared a lot of methodical works, which authors described problems of types of speech activity development, formation of skills' aspects, and formation sociocultural and intercultural competence with the help of authentically and educational Internet-resources, blog-wiki-technologies, podcasts and linguistic frame [3, p. 44].

Empiricism is the method of learning based on observation and experience. And we can state that the role of experience and observation is the main in the hole research process, because without applying our knowledges in practice there is no need to start it. Also, the only way to check our hypothesis is to approve it experimentally.

Didactical property of modern computers are basic characteristics, features of specific technologies, distinguishing ones from others, considerable for didactic both in theory and in practice. There are eleven didactical properties of informational communicational technologies which effect on teaching process:

1. Multilingualism and multiculturalism of informational Internet-resources;
2. Multilevel if informational IR;
3. Variety of functional types of IR;
4. Multimedia of resources;
5. Hypertextual structure of documents;
6. Possibility of creating of user's personal zone;
7. Possibility of organization of synchronal and asynchronal communication;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

8. Automation possibility of process of informational-methodical provision and organization of teaching process conducting and its control;

9. Straightening of individual educational trajectory by learners;

10. Realization of pedagogical technique of teaching in collaboration;

11. Development of independent learning activities' skills.

Every day ICT are becoming the most valuable and exploitable means of connection. And in modern world it is impossible to do your professional and personal activity [4, p. 36-37].

During the last years intensive application of different visual and technical means into the educational process was took place. But there were no special technical equipment for teaching process. Almost all technical means were borrowed from life: gramophone, tape-recorder, record-player, television set.

Penetration of the computer into the educational sphere allows teachers to change qualitatively the content, methods and organizational forms of teaching. The aim of these technologies is developing of students' intellectual abilities in informational society, humanization, individualization, intensification of the teaching process and raise of quality of studying on all of the educational levels.

The strategies of studying English in a system of computer-assisted teaching help to develop an intercultural communication, to find, save and use the information, which is necessary to learner. In last decades the question of using computers in teaching process, especially in studying English, becomes actual enough, because while using it we can realize the most of aims and objectives of teaching on a high level. Intensive development of the process of computerization entails expanding the scope of application of means of computer communications in different directions. For example for:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1) realization of possibilities of software for educational purposes (problem-oriented, object-oriented, subject-oriented) as a learning tool, object of study, management tools, means of communication, means of information processing.

2) device integration features, providing input and output of analog and digital signals to communicate with the hardware kit, matched with the computer, and training, demonstration equipment to create hardware and software systems.

Information and communication technologies are creating a new global environment, in which future generations will not only communicate, but also to build a professional and personal relationship, position their interests and to represent themselves. From how well they succeed in many ways and will depend on their personal well-being. That is why now attaches great importance to information of the school system, including also language education [5, p. 63].

The use of computer technology as an educational tool has a number of advantages:

1) large variety of virtual educational services, satisfying the needs of students with different language skills, interests, contributes to the individualization of the learning process;

2) the specificity of the space-time characteristics of the virtual space removes restrictions, associated with the place and time of receipt of educational services;

3) the interactive nature of a large part of the virtual educational services ensures the necessary feedback;

4) free availability of high quality educational services in the virtual space makes it possible to engage in education at relatively low financial cost [6, p. 87].

The use of video - computer systems and multimedia systems ensures the implementation of intensive forms and methods of training, organization of independent educational activity, promotes learning motivation. The use of means of

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

telecommunications allows us to implement an information exchange on the level of communication through computer networks, exchange text or graphic information. The telecommunication link allows to quickly replicate advanced educational technologies, contributes to the overall development of the student [7, p. 103].

Internet - an information environment in which there is an educational and subject-area, fully reflecting all the features of a global network and all its services. It is known now that the Internet has tremendous opportunities of information and impressive services [8, p. 45].

For example, e-mail includes the following properties of the Internet, which will be very useful in any educational system:

1. the ability to transmit various types of information (text, image, sound) over long distances;

2. the ability to store and structure the information transmitted to the computer of the service provider;

3. the ability to store and structure the information transmitted to the sender's computer, and the recipient of e-mails;

4. the ability of computer provider of the service to keep track of "destiny" emails (to identify and report delivery is delayed message, about the wrong address, etc.);

5. the ability of computer software sender and recipient e-mail messages to understand the storage of received messages structure, delete or archive emails, lost relevance, to maintain a database of correspondents' addresses etc.;

6. compatibility of hardware and computer software provider of the service and its PC user, etc [9, p. 13].

Studying English in a system of computer-assisted teaching and Internet create a unique opportunity for foreign language learners to use authentic texts, to communicate

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

with native speakers, that is, it creates a natural language environment. Modern means of communication with partners, access to information resources on

the Internet suggest quite fluent not only in computer technology, but also in foreign languages, including also English.

At the present time such capabilities as education at a distance, communication of students and teachers not only within a single school district, but also in other countries of the world are becoming increasingly important. With the help of modern information technology becomes real to be educated not only internally, but also remotely, without leaving your home. The global network Internet provides access to information in the scientific centers of the world, to libraries, which creates ideal conditions for self-education, expanding horizons, training. There is an opportunity to organize joint projects of students from around the world, exchange of experience of teachers, students, scientists.

In this way, strategies of studying English in a system of computer-assisted teaching have the following advantages:

1. distance learning during the passes through illness;

2. differentiated approach to learning, i.e. the creation of multi-level tasks and the change in volume of filling threads;

3. an objective evaluation system to give a detailed report on each student;

4. media library of training and teaching materials for students [10, p. 55].

But it should be noted that in themselves multimedia training can not replace a teacher. These funds effectively within the context of the implementation of educational projects under the supervision of a teacher, fluent in how to integrate ICT into the learning process.

Computer, not being only a learning tool, provides teachers and students with opportunities, including the study of English language and other foreign languages.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

The use of modern educational technology provides language learners all the research tools of the objective world, expands their own activities through the organization of a variety of learning activities, provides differentiation and individualization of the learning process through the implementation of an interactive dialogue opportunities. Computer communications arm a learning process with Strategy of Learning, form information culture through the implementation of the student information and learning activities and work with object-oriented software systems, increase learner motivation by computer visualization of the studied objects, phenomena, situations, and provides an opportunity to independently choose the forms and methods of teaching.

Strategies of studying English in a system of computer-assisted teaching help to develop an intercultural communication, to find, save and use the information, which is necessary to learner. In last decades the question of using strategies of studying English in a system of computer-assisted teaching becomes actual enough, because while using it we can realize the most of aims and objectives of teaching on a high level. Intensive development of the process of computerization entails expanding the scope of application of means of computer communications in different directions [11, p. 61].

Russian Methodist Sysoyev P. distinguishes 4 main strategies in teaching lexis with the help of computer and Internet technologies:

1) to learn 5 new word in examples every day;

2) to learn grammar reading books and watching films with subtitles;

3) to listen the speech of native speakers of English using special programs (chats, skype and ect.);

4) to listen the music in English, finding and reading the words of the song [12, p. 43].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

But Russian Methodist Polat E. distinguishes 3 main strategies of studying English vocabulary with the use of the Internet:

1) to study grammar mostly given in tables and with examples;

2) to learn new words every day and with audio-records;

3) to speak with native speakers both orally (using such programs, as skype), and in written form (using different chat-programs) [13, p. 66].

Comparing them we can make a decision that both of them are supporters of listening new vocabulary, speaking with native speakers and studying grammar with examples.

Information and communication technologies are creating a new global environment, in which future generations will not only communicate, but also build a professional and personal relationship, position their interests and to represent themselves. From how well they succeed in many ways and will depend on their personal well-being. That is why now attaches great importance to information of the school system, including also language education [14, p. 98].

Internet - an information environment in which there is an educational and subject-area, fully reflecting all the features of a global network and all its services. It is known now that the Internet has tremendous opportunities of information and impressive services [15].

Studying English in a system of computer-assisted teaching and Internet create a unique opportunity for foreign language learners to use authentic texts, to communicate with native speakers, that is, it creates a natural language environment. Modern means of communication with partners, access to information resources on the Internet suggest quite fluent not only in computer technology, but also in foreign languages, including also English.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

In this way, strategies of studying English in a system of computer-assisted teaching have the following advantages:

1. distance learning during the passes through illness;

2. differentiated approach to learning, i.e. the creation of multi-level tasks and the change in volume of filling threads;

3. an objective evaluation system to give a detailed report on each student;

4. media library of training and teaching materials for students [16, p 45].

But it should be noted that in themselves multimedia training can not replace a teacher. These funds effectively within the context of the implementation of educational projects under the supervision of a teacher, fluent in how to integrate ICT into the learning process.

Computer, not being only a learning tool, provides teachers and students with opportunities, including the study of English language and other foreign languages.

The use of modern educational technology provides language learners all the research tools of the objective world, expands their own activities through the organization of a variety of learning activities, provides differentiation and individualization of the learning process through the implementation of an interactive dialogue opportunities. Computer communications arm a learning process with Strategy of Learning, form information culture through the implementation of the student information and learning activities and work with object-oriented software systems, increase learner motivation by computer visualization of the studied objects, phenomena, situations, and provides an opportunity to independently choose the forms and methods of teaching.

Modern computer is an effective means of optimizing the mental labor conditions in general, in any of its manifestations.

Working with computer training programs at foreign language lessons include:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

* the study of vocabulary;

* practicing the pronunciation;

* training dialogic and monologue speech.

As we all know, the Internet is an endless source of content information, which expands communicative and educational environment of students. In fact, it is a ready collection of authentic materials, knowledge repository, which is unlikely in this volume have been available to us before [17, p. 82].

Let us consider in more detail the advantages and opportunities of studying English in a system of computer-assisted teaching.

1. in the educational process:

1.1 distance learning;

1.2 conduct of training of interdisciplinary telecommunication projects;

1.3 conduct of distance competitions;

1.4 participate in teleconferences;

1.5 participation in special competitions on the creation of web pages;

1.6 virtual methodical association of subject teachers.

2. in extracurricular work:

2.1 obtaining additional information from various information sheets;

2.2 the discussions for subject teachers on various subjects; students and teachers participating in chat rooms on a given topic;

2.3 information on holding of various competitions and grant opportunities;

2.4 consulting services (legal reference for the rights of adolescents, professional advice on the creation of web pages, etc.);

2.5 the possibility of establishing personal contacts of teachers and students from different countries.

3. in administrative - managerial work:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3.1 creation of a single management infrastructure, district, county, city;

3.2 the creation of a unified library catalogs within the district, county, etc .;

3.3 utilization of online shopping;

3.4 search staff on available vacancies [18].

## References

1) Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 30 ноября 2015 г.

2) Бобровских О. Н. Использование веб-квестов в обучении (на примере английского языка) // Интернет-журнал Эйдос. – 2011. – № 9

3) Александров К.В. Компьютерная программа для формирования лексической компетенции при изучении иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2010. – № 6. – С.67 - 72.

4) Круглова И.В. Использование НИТ в учебных предметах школьного курса // Вопросы Интернет-образования. – 2006. – № 34. – С. 25 - 31.

5) Полат Е.С. Интернет в школе: проблемы и решения // Вопросы Интернет-образования. – 2004. – № 15. – С. 19 - 28.

6) А. К. Кусаинов Качество образования в мире и в Казахстане 2013 – №4. – С. 63-68.

7) Трушкова И.Н. Использование Интернет-ресурсов в обучении письменному выражению мыслей в вузе // Иностранные языки в школе. – 2008. – № 7. – С. 76 - 81.

8) Филиппов М.А. Использование ресурсов Интернет на уроках иностранного языка. – М.: Асвета, 2007.

9) Беркимбаева Ш.К.,. Кусаинов А.К Педагогика Педагогика 2007 С. 28 – 30.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10) Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Технологии WEB 2.0 в создании виртуальной образовательной среды для изучения иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 3. – С. 26 - 31.

11) Сысоев П.В. Информатизация языкового образования: основные направления и перспективы // Иностранный язык в школе. – 2012. – № 3. – С. 2 - 9.

12) Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3 - 11; № 3. – С. 3 - 9.

13) Сысоев П.В. Лингвистический корпус, корпусная лингвистика и методика обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. – 2010. – № 5. – С. 12 - 21.

14) Oxford advanced learner’s dictionary 2010 - №8 – С. 308, 511, 125

15) http://www.teachingenglish.org.uk/teaching-teens/resources/lesson-plan

16) Адаспаев А. И. Педагогика и технологии // Обучение с помощью технологий – 2011 - №3 – С. 34.

17) Чистоусова Т.В. Информационно-коммуникационные технологии в преподавании иностранного языка // Английский язык в школе. – 2011. – № 2. – С. 72 - 75.

18)http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/inostrannye_jazyki/metodiki/214847-methods-of-teaching-english.-metodika-obuchenija.html

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 34.145

# Борисова С.С. Формирование познавательной активности школьников посредством дифференцированных заданий

Formation of cognitive activity of schoolchildren through differentiated tasks

**Борисова Сахаяна Степановна**,
Студентка третьего курса кафедры возрастной педагогической психологии,
Северо-Восточный федеральный университет
**Научный руководитель**
Борисова Т.М., к.п.н., доцент кафедры начального образования,
Северо-Восточный федеральный университет
**Borisova Sakhayana Stepanovna**,
A third-year student of the department of age Pedagogical psychology,
North-Eastern Federal University
**Scientific adviser:** Borisova T.M, Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Primary Education,
North-Eastern Federal University

**Аннотация**: В статье излагается использование дифференцированных заданий как эффективного средства формирования познавательной активности школьников.

**Ключевые слова**: познавательная активность, дифференцированные задания, дифференцированное обучение.

**Abstract**: The article describes the use of differentiated tasks as an effective tool for the formation of cognitive activity of schoolchildren.

**Keywords**: cognitive activity, differentiated tasks, differentiated training

К вопросу формирования самостоятельной и творчески активной личности уделяется много внимания в психолого-педагогической литературе, новом Федеральном государственном образовательном стандарте. Однако в практике работы наблюдается недостаточная подготовка школьников к самостоятельной деятельности. Так, освоение того или иного материала на уроках математики часто проходит под непосредственным руководством учителя. Успешное развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся возможно тогда, когда учебный процесс организован как интенсивная интеллектуальная деятельность каждого ребёнка с учётом его особенностей и возможностей; только

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

зная потребности, интересы, уровень подготовки, познавательные особенности ученика, можно полностью овладеть знаниями, умениями и навыками, а также способностями. Это указывает школьникам путь к познанию, но недостаточно развивает самостоятельность мышления и познавательную активность учащихся. В процессе обучения математике необходимо больше внимания уделять формированию у школьников умения работать самостоятельно. Ученик становится субъектом обучения, идет активная познавательная деятельность учащихся при скрытом руководстве учителя; делается акцент на развитие мышления, воображения, осуществляется деятельностный подход в обучении.

Сегодня нужен человек не только потребляющий знания, но и умеющий их добывать. Особый вид интереса – интерес к познаниям, или познавательная активность. Область интереса – познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование.

Познавательная активность играет в педагогическом процессе главную роль. Интерес – это активная познавательная направленность, связанная с положительным эмоционально окрашенным отношением к изучению предмета с радостью познания, преодолению трудностей, созданием успеха, с самовыражением развивающейся личности [1]. «Решающую роль для формирования мотивационной готовности к обучению имеет развитие познавательной потребности ребенка» [3]

Познавательный интерес выступает перед нами как избирательная направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями [2]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, познавательная активность - это избирательная направленность личности на предметы и явления окружающей действительности. Эта направленность характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям. Систематически укрепляясь и развиваясь, познавательная активность становится основой положительного отношения к учению. Активизация познавательной активности учащихся – это система педагогических воздействий учителя, направленная на формирование у всех учеников способности к усвоению новых знаний, новых способов деятельности, потребности в познании, в обновлении информации и преобразовании окружающей действительности с помощью усвоенных знаний, умений и навыков [3].

Использование дифференцированных самостоятельных работ решает проблему активизации познавательного интереса. Творческая атмосфера в классе появляется оттого, что ученик не боится ошибиться, не боится допустить оплошность. Им нравится выполнять письменные работы, не торопясь: если их не подгонять, они привыкают к такой системе работы. Мыслительный процесс переходит от предметно-действенного к наглядно-образному. В результате успешного применения наглядности возрастает познавательная активность, увеличивается объём работы на уроке как следствие повышения внимания и хорошей работоспособности, усиливается стремление к творческой активности. Ученика пытаются сотрудничать с учителем в создании отдельных таблиц. Методы дифференцированного обучения, направленные на развитие познавательной активности: дифференцированные задания, направленные на развитие психических процессов - внимания, воображения, памяти, логического мышления; дифференцированная самостоятельная работа (по интересам, по уровню сложности, продуктивности, по индивидуальным карточкам с заданиями

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разной сложности); дифференцированный контроль, самоконтроль по образцам и критериям; индивидуализация домашних заданий (по объёму, по сложности, по творческой направленности); дифференцированный метод поощрения.

Можно сделать следующие выводы: познавательная активность носит поисковый характер. Под её влиянием у человека постоянно возникают вопросы, ответы на которые он сам постоянно и активно ищет. При этом поисковая деятельность школьника совершается с увлечением, он испытывает эмоциональный подъем, радость от удачи. В процессе обучения необходимо систематически развивать и укреплять познавательную активность учащихся и как важный мотив учения, и как стойкую черту личности, и как мощное средство воспитывающего обучения, повышения его качества. Использование дифференцированных самостоятельных работ решает проблему активизации познавательного интереса. Творческая атмосфера в классе появляется оттого, что ученик не боится ошибиться, не боится допустить оплошность.

Подчеркнем ряд особенностей организации дифференцированного обучения:

1. Учитель должен предусмотреть, какую конкретную помощь он может оказать ученикам с разным уровнем готовности к овладению математикой. Обратим внимание, что если хорошо подготовленному ученику не вполне ясна картина нового знания, то в процессе работы по предложенным в учебнике образцам он, опираясь на развитую интуицию, наблюдательность, умение обобщать и т.п., сможет достроить картину знаний и закрепить их системой, рекомендованной учителем тренировочных упражнений. В работе со слабыми учащимися нет надежды на то, что они самостоятельно смогут дополнить картину знаний. Для них нужно обеспечить понимание того, почему надо действовать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

именно так, а не иначе (ведь выполнение плохо осмысленных действий психологически трудно приводит к ошибкам).

2. К каждому уроку учителю необходимо подбирать задания (упражнения) с учетом разных интересов и способностей учащихся. В рассматриваемой предметной линии учебников предусмотрен достаточный объем материала для решения этой задачи. К каждой теме предлагается система упражнений. Цель которых – формирование и закрепление соответствующих базовых умений, применение полученного результата в аналогичной и несколько измененной ситуации (в числе упражнений практико-ориентированные задания для организации поисковой, творческой продуктивной учебной деятельности учащихся).

3. Учитель не должен «держать» учащихся на материале, который ими легко выполняется. Необходимо дать возможность каждому ученику преодолевать трудности, решать более сложные задачи. При этом каждый школьник вправе рассчитывать на помощь педагога. Это важно для расширения и углубления знаний, развития самостоятельности мышления и инициативности учеников, их интереса к предмету изучения.

4. Использование дифференцированных заданий является одним из важных условий формирования самостоятельности, способствует мобилизации внимания, позволяет развивать умения планировать работу, определять последовательность необходимых действий, проводить самооценку. Дифференцированные задания способствуют лучшему усвоению учебного материала той или иной темы для учеников с различной подготовкой, позволяют более сильным школьникам изучать материал на более высоком уровне, а слабым – легче усвоить новое.

3. Таким образом, внедрение дифференцированных заданий обеспечивает возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

слабым учащимся. Они станут увереннее в своих знаниях, перестают стесняться отвечать на уроках. Присутствует ощущение радости, успеха, когда ребенок видит результаты своей работы.

В ходе работы нами получены следующие результаты:

Высокий результат развития познавательной активности учащихся достигается за счёт использования системы заданий уровневой дифференциации.

По итогам исследования отмечены положительные стороны дифференцированного обучения: сильным учащимся можно уделить время; слабым учащимся можно уделить внимание и контроль.

Дифференциация обучения позволяет организовать учебный процесс на основе учета индивидуальных особенностей личности, обеспечить усвоение всеми учениками содержания образования, которое может быть различным для разных учащихся, но с обязательным для всех выделением инвариантной части. Таким образом, применение дифференцированных заданий способствует формированию более прочных знаний, умений и навыков, позволяет организовывать эффективную самостоятельную деятельность учащихся. Таким образом, внедрение дифференцированных заданий обеспечивает возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже слабым учащимся. Они станут увереннее в своих знаниях, перестают стесняться отвечать на уроках. Присутствует ощущение радости, успеха, когда ребенок видит результаты своей работы.

## Библиографический список

1. Анолупо Н.Н. Дифференцированный подход к учащимся в процессе обучения / Н.Н. Анолупо //Начальная школа. – 2012. – №3. –С.24.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Деменева Н.Н. Дифференцированная работа на уроках математики в начальной школе / Н.Н. Деменева// Начальная школа. - 2011. -№2. –С.28.

3. Семенова А.Д. Формирование универсальных учебных действий: технологический подход/ А.Д. Семенова–Якутск, Издательский дом СВФУ, 2012. – 17 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 1

# Дроздова К.С. Особенности развития качеств женственности у девочек 5-го года жизни в условиях ДОУ

Features of the development of the qualities of femininity in girls, 5-year life in terms of DOU

**Дроздова Кристина Сергеевна**,
студентка кафедры психологии и педагогики дошкольного образования,
Педагогический Институт Иркутский Государственный университет

**Drozdova Kristina Sergeevna**
student of the Department of psychology and pedagogics of preschool education,
Pedagogical Institute Irkutskiy State University

**Аннотация:** В статье рассматривается актуальная проблема развития качеств женственности у девочек 5-го года жизни. Определено понятие женственности. А также описаны результаты проведения констатирующего эксперимента.

**Ключевые слова:** женственность, сюжетно-ролевая игра, качества женственности.

**Abstract:** the article considers the actual problem of development of the qualities of femininity in girls, 5-year life. Define the concept of femininity. And also describes the results of ascertaining and formative experiment.

**Keywords**: femininity, role-play, the quality of femininity.

Проблемы формирования женственности у девочек волнуют сегодня большое количество исследователей, психологов, педагогов (И.С.Кон, Т.А.Репина, В.А.Крутецкий, В.Е.Каган и т.д). Интерес обусловлен тем, что современные требования индивидуального подхода к формированию личности не могут игнорировать полоролевые особенности ребёнка, так как это биосоциокультурные характеристики. Современные приоритеты в воспитании девочек заключаются не в закреплении жёстких стандартов феминности, а в изучении потенциала партнёрских взаимоотношений между мальчиками и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

девочками, воспитании человеческого в женщине и мужчине, искренности, взаимопонимании, взаимодополнимости.

В дошкольном возрасте, особенно в период около пяти лет, идет интенсивный процесс развития самосознания ребенка. Важным компонентом самосознания является осознание ребенком себя как представителя определенного пола.

Согласно взглядам Т. А. Репиной, Е. А. Кудрявцевой, Т. Н. Дороновой проблема формирования качеств женственности актуальна на сегодняшний день, так как в наше время происходит смешение мужских и женских ролей, теряется ценность пола. В связи с этим у ребенка необходимо, начиная с раннего возраста, формировать представления о поле, к которому он относится. Важно, чтобы ребенок научился идентифицировать себя со своим полом. Невозможно осуществлять образовательную деятельность, с детьми не учитывая данные различия. Очень важно подходить к воспитанию девочек, учитывая полоролевое воспитание.

Руководствуясь, данными положениями, мы определили понятие женственности – это обобщенная характеристика положительных качеств женщины. К качествам женственности относятся: заботливость, эмоциональность, нежность, уступчивость, отзывчивость, пассивность, терпеливость, ласковость, сексуальность и др. У девочек, начиная с раннего и дошкольного возраста необходимо воспитывать: сострадательность, заботливость, нежность, мягкость, любовь к детям, ласковость, кротость, эмоциональность и др [4].

Чекалина А.А. говорит о том, что 4-5-летние дети имеют дифференцированное представление о собственной полоролевой принадлежности, аргументируют ее по ряду признаков ( «Я – мальчик, я ношу

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

брючки, у меня короткая прическа», «Я – девочка, у меня косички, я ношу платья»). Проявляют стремление к взрослению в соответствии с адекватной полоролевой ролью: мальчик – сын, внук, брат, отец, мужчина; девочка – дочь, внучка, сестра, мать, женщина. Овладевают отдельными способами действий, доминирующих в поведении взрослых людей соответствующего пола [3].

Уже к 5-му году жизни ребенок окончательно осознает необратимость половой принадлежности, причем это совпадает с бурным усилением половой дифференциации поведения и установкой; мальчики и девочки по собственной инициативе выбирают разные игры и партнеров в них, проявляют разные интересы, стиль поведения и т.д.; такая стихийная половая сегрегация способствует кристаллизации и осознанию половых различий [1].

В играх проявляется творческое воображение ребенка, который учится оперировать предметами и игрушками как символами явления окружающей жизни, придумывает разнообразные комбинации превращения ; через взятую на себя роль выходит из круга привычной повседневности и ощущает себя активным "участником жизни взрослых". Игра занимает важное место в жизни дошкольника и является преобладающим видом самостоятельной детской деятельности. Свободная сюжетная игра – самая интересная для детей дошкольного возраста деятельность. Ее привлекательность объясняется тем, что в игре ребенок испытывает внутреннее субъективное чувство свободы, подвластности ему вещей, действий, отношений, что не всегда происходит в других видах продуктивной деятельности дошкольников. Сюжетная игра не требует от ребенка конкретного “продукта”. В ней все происходит “как будто”. Ребенок может успешно осуществлять любую деятельность взрослых, включаться в любые ситуации, проживать “желаемые

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

события". Эти возможности расширяют практический мир ребенка, создают положительный эмоциональный фон развития [2].

Нами был проведен констатирующий эксперимент на базе МБДОУ № 109 с целью определения уровней сформированности качеств женственности у девочек 5-го года жизни.

Мы использовали методику «Мужественность-женственность», авторами которой являются Н. Г. Смольникова, Н. А. Шинкарева. Целью методики было выявление полоролевого поведения и качеств женственности, присущих ребенку дошкольного возраста. Метод беседы «Мужской и женский мир» (Куракина Т.В). Целью данной методики является определение уровня сформированности качеств женственности у девочек дошкольного возраста. А также тестовое задание «Профессия» целью методики было выявить и проанализировать особенности понимания и отношения детей к мужским и женским профессиям.

Полученные данные по проведению беседы «Мужской и женский мир» (Куракина Т.В) показали, что из 100 % опрошенных девочек высокий уровень женственности никто не показал.

Средний уровень женственности показали 30 % девочек контрольной и 20% экспериментальной группы (Б.Катя, В.Таня, С.Даша, К.Полина, Б.Кристина, П.Таня и т.д). Девочки данного уровня имеют обыденный интерес к образам женщины, слабо информированы об идеалах женщины. Таня на поставленные вопросы отвечала «Мама варит кушать, а папа ремонтирует машину», Кристина сказала: «Мама готовит кушать, стирает, убирает, а еще она всегда помогает папе».

Низкий уровень женственности показали 70 % девочек контрольной и 80% экспериментальной группы (М.Маша, В.Катя, Л.Света, М.Алена, П.Женя, В.Таня, Г.Ксюша, Д.Зина, К.Рита, Е.Ира, Н.Юля, Р.Аня, Т.Марина, О.Надя,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Х.Лена и т.д) у детей данного уровня представление о себе фрагментарны. Например, Света, Алена, Ира, Марина и Надя на поставленные вопросы не смогли ответить, постоянно отворачивались, избегали ответа, долго думали что ответить, искали помощи в глазах других детей и воспитателя.

Анализируя полученные данные по проведению, тестового задания «Профессия» мы пришли к выводу, что 30% девочек экспериментальной и 20% девочек контрольной группы находятся на высоком уровне (К.Полина, М.Алена, М.Маша, и т.д). Все девочки данного уровня имеют достаточный объем представлений о себе как представителе женского пола, о своей роли, поведении, качествах. Например, Алена, Маша, Диана на предложенные профессии легко демонстрировали знания о профессиях, об особенностях их названий, о важности профессии в жизни человека, о стирании жестких границ между ними, о желании избрать ту или иную профессию.

Средний уровень показали 20% девочек экспериментальной группы и 30% контрольной группы (П.Женя, Л.Света, В.Катя, В.Таня и т.д). Девочки не всегда дифференцируют понятия мальчик, девочка, мужчина, женщина. Например, Женя и Катя затруднялись отвечать, давали неточные, неопределенные ответы, но ясным желанием овладеть профессией в будущем.

Низкий уровень женственности показали 50% девочек экспериментальной и 50% контрольной группы (Г.Ксюша, Д.Зина, К.Рита, Е.Ира, Н.Юля, Р.Аня, Т.Марина, О.Надя, Х.Лена, П.Таня и т.д) Девочки данного уровня имеют частичное представление о женских стереотипах, своей половой роли, нормах поведения. Например, Зина, Рита, Ира, Марина и Лена на поставленные вопросы отвечали не уверенно, иногда не знали, что ответить, допускали ошибки, не хотели отвечать, убегали играть.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Анализируя данные по проведению методики «Мужественность-женственность» (Н.Г. Смольникова, Н.А. Шинкарева), мы получили следующие данные.

Высокий уровень женственности никто из опрошенных девочек не показал.

Средний уровень женственности показали 30% девочек экспериментальной группы и 40% девочек контрольной группы. Девочки на поставленные вопросы отвечали уверенно, сильно увлечены игрой с куклами, выбирали ответы, характеризующие их с женской стороны.

Низкий уровень женственности показали 70% девочек экспериментальной группы и 60% девочек контрольной группы (П. Женя, Л. Света, В. Катя и т.д). Девочки не могли отвечать на поставленные вопросы, постоянно отворачивались, избегали разговора, долго думали что ответить. На вопрос: «Какими игрушками любишь играть?», «С кем тебе интереснее?», В. Катя ответила: «Машинками и пистолетами», Л. Света ответила: «Я люблю проводить время с мальчиками, потому что с ними интересно, и игры у них интересные».

Результаты проведенной работы подтвердили необходимость осуществления специальной работы с родителями по проблеме развития качеств женственности у девочек 5-го года жизни, создания предметной развивающей среды, разработки системы мероприятий, которые будут способствовать развитию качеств женственности у девочек 5-го года жизни. Что мы и планируем провести на формирующем этапе исследования.

**Библиографический список**

1. Белопольская, Н.Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания [Текст]/ Н. Л. Белопольская. - М.: Когито-Центр, 2009.- 24 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Краснощекова, Н. В. Сюжетно-ролевые игры для детей дошкольного возраста [Текст] / Н. В. Краснощекова.-Изд. 6-е.-Ростов: Феникс, 2011.- 251 с.

3. Чекалина, А. А. Гендерная психология [Текст]: учебное пособие/ А. А. Чекалина.- М. : Ось-89, 2009.- 240 с.

4. Шинкарёва Н. А. Научно–теоретический подход к проблеме формирование качеств женственности / Вектор науки Тольяттинского государственного университета. - № 4. - 2012.-333 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37

# Климова О.В. Оценка результатов реализации дидактического обеспечения формирования профессиональной коммуникативной компетенции у студентов юридических факультетов вуза

## The evaluation of the didactic ensuring development of professional communicative competence of students of law faculties of the University

**Климова Ольга Владимировна,**
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии,
Челябинский государственный университет

**Klimova Olga Vladimirovna,**
The candidate of pedagogical Sciences, docent of Department of pedagogy and psychology,
Chelyabinsk state University

**Аннотация:** В статье раскрывается сущность понятия «профессиональная коммуникативная компетенция» применительно к теме исследования; описывается дидактическое обеспечение формирования профессиональной коммуникативной компетенции у студентов юридического факультета вуза; оценивается эффективность дидактического обеспечения, внедренного в реальный образовательный процесс направления подготовки «Юриспруденция» в высшей школе.

**Ключевые слова:** профессиональная коммуникативная компетенция, дидактическое обеспечение, высшая школа.

**Abstract:** In the article the essence of concept «professional communicative competence» in relation to the research topic; describe the didactic ensuring development of professional communicative competence of students of the law faculty of the University; evaluated the effectiveness of didactic support, has been implemented in the educational process specialty «Jurisprudentius» in high school.

**Key words:** professional communicative competence, didactic support, high school.

Перспективность и эффективность профессиональной деятельности специалистов юридического профиля зависит от большого числа составляющих, среди которых ведущее место, по мнению ряда специалистов (В.Ф. Федорченко, А.Д. Соловцева, М.И. Жиручак и др.), отводится уровню сформированности такого профессионального качества, как коммуникативная компетенция юриста.

Однако, прежде чем перейти к рассмотрению особенностей разработки и реализации дидактического обеспечения формирования профессиональной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коммуникативной компетенции у студентов юридического факультета вуза, уточним основные понятия и структуру исследования, а также особенности профессиональной коммуникативной деятельности юриста.

Сложность и многогранность понятия «коммуникативная компетенция юриста» предопределяет неоднозначность его трактовки в различных концепциях. В зависимости от того, рассматривается ли коммуникативная компетенция в качестве способности, свойства или качества личности изменяется общая направленность исследования, а также широта охватываемых им факторов и явлений. В связи с этим важно уточнить, что, опираясь на труды Э.Ф. Зеера [2], мы рассматриваем компетенцию *как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области*, а под профессиональной *коммуникативной компетенцией* понимаем качество личности, характеризующееся умением обучаемого осуществлять коммуникативную деятельность для решения профессиональных коммуникативных задач.

Однако данное определение является обобщенным и требует конкретизации относительно темы исследования, т.е. раскрытия сущности профессиональной коммуникативной компетенции *студентов юридического факультета* и тех *коммуникативных проблем,* с которыми они могут столкнуться в процессе обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Проведя анализ педагогической, юридической и филологической литературы, мы выделили основные особенности коммуникативной деятельности юриста:

– необходимость грамотно, логично и экспрессивно выстраивать защитительную и обвинительную речи, воздействуя на слушателей и присяжных заседателей;

– оперативно устанавливать деловые контакты, точно формулировать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

вопросы и квалифицированно отвечать на поставленные вопросы в процессе судопроизводства, обосновывать свое мнение в ходе следствия и судебных прениях;

– вести разнообразную профилактико-разъяснительную работу с населением [1].

Вышеизложенное позволяет нам определить профессиональную *коммуникативную компетенцию студентов-юристов* как качество личности будущего специалиста юридического профиля, определяющее эффективность реализации совокупности теоретических и практических коммуникативных знаний в реальной многоаспектной правовой деятельности.

Учитывая специфику коммуникативной деятельности юриста, возрастные особенности студенческого возраста, мы выделили структурные компоненты профессиональной коммуникативной компетенции следующим образом:

– *мотивационный компонент* характеризует целенаправленный и сознательный характер действий, увлеченность юриста коммуникативной деятельностью в области решения профессиональных задач;

– *когнитивный компонент* отражает содержательную основу профессиональной коммуникативной компетенции студентов юридических специальностей и интеллектуальные способности, необходимые для коммуникативной деятельности юриста;

– *деятельностный компонент* является интегрирующим, так как он связан с квазипрофессиональной деятельностью студента. В ходе такой деятельности актуализируются описанные выше составляющие мотивационного и когнитивного компонентов и личностные качества, способствующие эффективной коммуникации в юридической практике [2].

Уточненные понятия и структура коммуникативной компетенции

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

применительно к предмету исследования позволили нам на основе гуманистического подхода в сочетании с герменевтическим и деятельностным подходами разработать дидактическое обеспечение формирования коммуникативной компетенции у будущих юристов, реализуемое через:

– содержание процесса формирования профессиональной коммуникативной компетенции, построенное на основе принципов профессиональной направленности, творческой деятельности, личностной активности и обеспечивающее поэтапное формирование компетенции в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин [3; 4];

– методику, построенную на основе поэтапно усложняющихся задач и учебно-деловых игр, направленных на формирование и интеграцию структурных компонентов профессиональной коммуникативной компетенции посредством включения студентов в квазипрофессиональную коммуникативную деятельность [5].

Эффективность разработанного дидактического обеспечения формирования коммуникативной компетенции у будущих юристов и успешность его реализации была доказана в ходе эксперимента, проводимого в Челябинском государственном университете и его филиалах, Костанайском государственном университете им. А. Байтурсынова.

Констатирующий этап эксперимента предусматривал определение объективных критериев, на основе которых можно судить о ходе и результатах формирования профессиональной коммуникативной компетенции студентов юридических факультетов.

Анализ подходов к проблеме определения критериев готовности показал, что все они в той или иной мере отражают структурные компоненты компетенции (мотивационный, когнитивный и деятельностный).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Каждый критерий характеризуется несколькими показателями:

– *мотивационный* (стремление к приобретению знаний, потребность в общении, мотивация достижения успеха);

– *когнитивный* (знание теоретических основ общения и конфликтологии; логическое и критическое мышление);

– *деятельностный* (умение работать в коллективе, аргументировать свою точку зрения, стремление к согласию, социально-коммуникативная адаптивность, эмпатия).

По результатам констатирующего этапа эксперимента были сформированы контрольная и три экспериментальных группы. В контрольной группе (КГ) процесс преподавания проходил традиционно.

В первой экспериментальной группе ($ЭГ_1$) осуществлялось поэтапное формирование профессиональной коммуникативной компетенции студентов юридических факультетов в рамках дисциплин, содержание которых отве-чает принципам профессиональной направленности, творческой деятельно-сти, личностной активности.

Во второй экспериментальной группе ($ЭГ_2$) кроме указанного выше использовался комплекс задач, направленный на развитие творческих способностей студентов путем стимулирования их рефлексии.

В третьей экспериментальной группе ($ЭГ_3$) дидактическое обеспечение было реализовано полностью, включая применение учебно-деловых игр, имитирующих ситуацию профессиональной коммуникативной деятельности юриста.

При реализации поэтапного процесса формирования профессиональной коммуникативной компетенции у студентов юридических специальностей основное внимание было уделено подбору материала. На каждом этапе характер

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

содержания материала отличался своей спецификой в зависимости от цели этапа и уровня базовой готовности студента.

Первый этап – когнитивно-ориентировочный – начинается с первого курса. Его целью является получение и развитие базовых знаний в области коммуникации, основ ораторского искусства, полемического мастерства, связанных с формированием коммуникативной компетенции.

Реализация этапа происходит в рамках курсов «Введение в профессию» и «Психология общения», каждый из которых имеет свою смысловую нагрузку. Первый из них имеет ярко выраженную профессиональную направленность. Однако в нем раскрывается не только достоинства самой профессии и показывается её место в мире профессий, но и формируется (развиваются) ценности профессиональной коммуникации. Это достигается через исследование биографии ученых, внесших большой вклад в развитие коммуникативной деятельности юриста, приглашение специалистов, достигших успехов в профессиональной коммуникативной деятельности, подбор личностно значимого для будущих правоведов материала.

Задачи курсов психологической направленности на первом этапе несколько иные. Они так же имеют коммуникативную направленность, однако нацелены на диагностику и самодиагностику обучающихся с целью формирования адекватных представлений о специфике профессионального общения юриста в обществе и собственной готовности к нему.

Второй этап – деятельностный – начинается на втором курсе и осуществляется в рамках курсов по выбору. Однако преподаваемые курсы имеют более глубокую, чем на первом этапе, теоретическую психолого-педагогическую основу. В результате освоения данного этапа будущий правовед должен иметь представление о психолого-педагогическом механизме коммуникативной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

профессиональной деятельности.

Третий этап (творческий), который реализуется на старших курсах вуза, ориентирован на развитие способностей и умений, необходимых для разрешения нестандартных ситуаций, приближенных к реальной коммуникативной юридической деятельности. Данный этап, базирующийся на определенных профессиональных коммуникативных знаниях и уже частично сформированных компонентах компетенции (мотивационного, когнитивного, деятельностного), предполагает развитие творческого начала для успешной юри-дической коммуникации, акцент делается на формировании коммуникативной компетенции с учетом жизненных целей и ценностей специалиста.

Однако изменение содержания образования при формировании профессиональной коммуникативной компетенции студентов юридического факультета даст более ощутимые результаты при соответствующем изменении технологий его реализации.

В связи с этим в группе $ЭГ_2$ нами был использован комплекс задач, направленный на развитие творческих способностей у студентов путем стимулирования их выхода в рефлексивную позицию. При этом на каждом этапе использовались свои технологии и методы.

На первом (когнитивно-ориентировочном) этапе необходимо получить как можно полную информацию об особенностях коммуникативной деятельности каждого студента, о его личностном потенциале, о жизненном опыте и др. В связи с этим, большое внимание мы уделяли диагностическим процедурам. Задачи подбирались таким образом, чтобы помочь студентам «раскрыть» неосознаваемые аспекты своих коммуникативных способностей, не подвластные осознанному контролю уровни общительности личности.

Например, для того, чтобы биографии выдающихся юристов были для

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

студентов юридических специальностей не только исторической справкой, а несли и личностную нагрузку, студентам даются задания типа: «Дайте вашу оценку деятельности нашего знаменитого земляка Ф.Н. Плевако. Что поразило вас в судьбе и творчестве этого великого адвоката?» и т.п.

На втором и третьем этапах методы и технологии реализации содержания курсов остаются сходными, однако сложность обсуждаемых тем и задаваемых вопросов возрастает, а фасилитация со стороны преподавателя снижается. Однако в отличие от первого этапа, помощь должна быть только консультационной (реальную помощь при выполнении заданий (проектов) желательно не оказывать). Нередко уверенность действий студента повышается, когда обсуждение проблемы (заданной преподавателем) организуется в небольшой группе (4–5 человек). При такой форме работы эмоциональная, познавательная и коммуникативная активность проявляется наиболее ярко.

В ходе проводимого нами эксперимента было установлено, что достаточно эффективно формируются устойчивые мотивы коммуникативной деятельности через регуляцию уровня самоконтроля в общении. Наиболее эффективно этот процесс происходит на втором этапе, когда студент осваивает психолого-педагогические основы общения и становится субъектом формирования своей коммуникативной компетенции, однако на всех этапах значима роль и самого преподавателя.

В ходе второго и третьего этапа наряду с освоением теоретических основ коммуникации студенты участвовали в тренингах, позволяющих освоить приемы активного слушания и постановки вопросов.

Для творческого этапа характерна большая самостоятельность и активность; творческий характер выполняемых заданий и их практическая направленность, основанная на более глубоких знаниях теоретических основ профессии и опыта

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

их реализации во время производственных практик; рефлексивность учебно-профессиональной деятельности; построение реальных многовариантных моделей профессионального коммуникативного развития.

Наиболее эффективно процесс формирования коммуникативной компетенции у студентов юридического факультета в этот период протекает в рамках квазипрофессиональной деятельности, характерной для учебно-деловых игр, введенных в группу $ЭГ_3$. Этапность формирования коммуникативной компетенции предопределило использование учебно-деловых игр различного типа.

На когнитивно-ориентировочном этапе применялись так называемые «жесткие» игры, предполагающие строгую последовательность действий участников. Содержание их деятельности полностью регламентировано и ограничено во времени.

По мере освоения студентами игровых форм деятельности вводились «свободные» игры, регламентирующие лишь основные направления коммуникативной деятельности играющих. Они характеризуются тем, что студенты получают лишь исходную информацию и задание преподавателя, а форму и средства выполнения заданий они выбирают сами. При этом предпочтение отдавалось учебно-деловым играм с нестрогим соперничеством. Заключительные игры со строгим соперничеством использовались только на третьем этапе. Предварительная подготовка к игре на начальном этапе сводилась к минимуму.

Существенно отличались игры на каждом этапе по уровню проблемности. На когнитивно-ориентировочном этапе главным являлись обнаружение и постановка проблем, требующих разрешения при анализе конкретной игровой коммуникативной ситуации; на деятельностном – уровень проблем- ности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

характеризовался вовлечением студентов в соразмышление, в активный поиск путей и средств решения поставленных коммуникативных задач.

Значимы были игры, направленные на развитие сотрудничества, социальной чувствительности, творческой атмосферы в группе.

Творческий этап предусматривал высший уровень проблемности и самостоятельный выход студента в рефлексивную позицию. Прежде всего, это были организационно-деятельностные игры, направленные на определение профессионально психологических особенностей коммуникативной деятельности юриста, а также так называемые «плановые игры», отличающиеся большой приближенностью к реальным профессиональным коммуникативным ситуациям.

По окончании эксперимента по реализации разработанного нами дидактического обеспечения формирования профессиональной коммуникативной компетенции был проведен контрольный срез по оценке его эффективности.

Анализ результатов показывает, что по всем критериям наблюдаются значимо большие положительные изменения в экспериментальных группах студентов по сравнению с контрольной группой. При этом следует указать, что в третьей экспериментальной группе, где дидактическое обеспечение было реализовано полностью, показатели в среднем на 15–22 % были выше, чем в первой и второй экспериментальной группах и на 23–27 %, чем в контрольной группе. В экспериментальных группах изменения показателей составили 12–32 %, в контрольной группе – 3–7 %. Значимость полученных результатов была подтверждена в ходе их статистической обработки по критерию Стьюдента.

Таким образом, полученные в ходе экспериментальной работы результаты позволяют утверждать, что разработанное дидактическое обеспечение процесса формирования профессиональной коммуникативной компетенции у студентов

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

юридического факультета достаточно эффективно.

**Библиографический список**

1. Губарева Т.В. Словесность в юриспруденции: традиции и современность. – Казань, 2014. – 256 с.

2. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход // Наука и образование. – 2004. – №3. – С. 35–43.

3. Гальперин П.Я. Четыре лекции по психологии. – М.: Книжный дом «Университет», 2013. – 112 с.

4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: ИНТОР, 2015. – 544 с.

5. Эльконин Д.Б. Психология игры. – М.: Педагогика, 2012. – 304 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37

# Серова Е.В. Проблема содержания программ дополнительного образования

The problem of the content of supplementary education programs

**Серова Елизавета Васильевна**
Магистрант МПГУ, учитель изобразительного искусства в МАОУ Зареченская СОШ
**Serova Elizaveta Vasilevna**
Master of Moscow State Pedagogical University, teacher of fine arts in Zarechensk School

**Аннотация:** Автором поднимается вопрос единого содержания программ эстетической направленности обучения детей в системе дополнительного образования. Дается анализ авторских программ по изобразительному искусству и выявляются единые требования к их составлению.

**Ключевые слова:** дополнительное образование, программа дополнительного образования

**Abstract:** The author raises the question of the unified content of the aesthetic education programs of children's education in the system of additional education. An analysis of author's programs on fine arts is given and uniform requirements to their drawing up are revealed.

**Keywords:** Additional education, supplementary education program

В современных условиях все активнее заявляет о себе сравнительно новая область педагогической практики – дополнительное образование. Дополнительное образование представляет собой систему, в которой органично раскрывается личностный потенциал ребенка через активизацию «зоны ближайшего развития».

Проблема реализации и развития системы дополнительного образования, а так же ее содержания раскрыты в исследованиях Серяковой С.Б., Зацепиной М.Б., Комаровой Т.С., Куприянова Б.В.
Так же эта проблема была актуальна для Евладовой Е.Б, Логинова Л.Г, Михайлова Н.Н. и других.

По мнению Зацепиной М.Б, основными задачами дополнительного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

образования в настоящем образовательном пространстве становятся:

а) выявление интересов, наклонностей, способностей к различным видам деятельности;

б) создание необходимых условий для формирования и развития специальных знаний, умений, отношений, чувств;

в)реализация приобретенных навыков.

Достигнуть поставленных задач без обращения к актуальной на данный момент проблеме – проблеме содержания программ эстетической направленности в системе дополнительного образования не представляется возможным, так как программа является ядром в процессе образования и воспитания, маяком в море требований и целевых ориентиров.

В настоящее время существует множество программ дополнительного образования, но нет единых требований к содержанию, в отличие от ФГОС дошкольного образования, где четко прописаны требования к содержанию образовательной программы, а так же указаны четкие целевые ориентиры, прописаны материалы, рекомендации по осуществлению образовательно-воспитательной деятельности, сроки реализации программы, возрастные и индивидуально-личностные особенности, а так же даны рекомендации по коррекционной работе с детьми. Таким образом, нам кажется необходимым проанализировать авторские программы эстетической направленности и выявить единые требования к их составлению.

По классификации Б.В.Куприянова, все программы дополнительного образования можно отнести к следующим типам:

**-программы дополнительного образования первого типа(социального минимума)**

**-программы дополнительного образования второго типа (образовательного**

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**максимума)**

**-программы дополнительного образования третьего типа**

**-программы дополнительного образования четвертого типа(социально-педагогические программы с подростками группы риска)**

**-программы дополнительного образования пятого типа(программы поддержки традиций и инноваций)**

**-программы дополнительного образования первого типа(социального минимума)**

представляют собой исполнение обязательств бюджета города по отношению к горожанам в обеспечении их детей возможностями дополнительного образования. Эти программы рассчитаны на образование всех желающих учащихся без какого-либо отбора, как правило, ориентированы на младших школьников и предусматривают длительность обучения от 1 до 3 лет. Цели таких программ включают формирование основ культуры учащихся в той или иной сфере, содействие в выборе профиля занятий. К данному типу следует отнести и программы для подростков и старшеклассников клубного характера, ориентирующие на ценности гражданского общества, социально приемлемые формы реализации своих потребностей в обществе.

**-программы дополнительного образования второго типа (образовательного максимума)**

так же представляют собой исполнение обязательств бюджета города перед горожанами, но уже в обеспечении развития в процессе дополнительного образования одаренных учащихся. Посредством этих программ реализуются задачи образования наиболее способных школьников различного возраста, прошедших процедуры отбора, продолжительность обучения от 3 до 7 лет. Индикатором, позволяющим отнести программы к данному типу, являются

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

систематические успехи учащихся на региональных, всероссийских, международных конкурсах, соревнованиях. Программы данного типа ориентированы на формирование культуры учащихся в той или иной сфере деятельности, помогают школьникам в выборе профиля занятий как основы профессионального самоопределения. Программы предполагают обеспечение на регулярной основе городских мероприятий танцевальными, вокальными, театральными номерами, т.е. концертную деятельность на городском уровне.

**-программы дополнительного образования третьего типа** направлены на содействие горожанам ( в исполнении родительского заказа ) в дополнительном образовании детей. Для названной категории создаются группы смешанного состава, где могут заниматься совместно дети с различным уровнем возмещения расходов на образование на основании договоров с родителями.

**-программы дополнительного образования четвертого типа(социально-педагогические программы с подростками группы риска)** представляют собой образовательные программы, разработанные и реализуемые по заказу образовательных учреждений города, региона (общеобразовательных школ, детских садов, интернатных учреждений), по заказу комиссии по делам несовершеннолетних (социально-педагогические программы работы с подростками группы риска), процедура запуска реализации программ четвертого типа ( их можно назвать программами интеграции, начинается с заявки учреждения дополнительного образования (исполнителя) и учреждения или органа(заказчика) в управление образования города.

**-программы дополнительного образования пятого типа(программы поддержки традиций и инноваций)**

призваны обеспечивать, с одной стороны, культурное воспроизводство народных ремесел и местных промыслов, передачу новым поколениям

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

соответствующих традиций, с другой – инновационное развитие города, региона, страны, путем привлечения учащихся к занятиям научно-исследовательской деятельностью, освоению новейших технологий и устройств. Программы поддержки этнокультурных традиций как правило, имеют длительный срок реализации ( достаточный, чтобы подготовить мастера(мастерицу), владеющего ремеслом), программы поддержки инновации подготовка исследователя, изобретателя) не имеют ограничений по длительности обучения. Программы пятого типа должны иметь рецензии специалистов ( преподавателей вузов, сотрудников научно-исследовательских учреждений, предприятий, представителей творческих объединений и т.п.)

По данной типологии, нас интересуют программы первого, второго и третьего типа. Поскольку на практике мы видим смешение нескольких типов программ, когда рассматриваем структуру и содержательный компонент, на первое место ставится задача удовлетворения заказа социального минимума. Далее мы думаем о реализации потенциала категории одаренных детей и конечно же не можем оставить без внимания процесс передачи этнокультурных традиций. По нашему мнению, данные задачи должны быть основополагающими при анализе и разработке программы эстетической направленности в системе дополнительного образования.

Таким образом, проанализируем актуальные направления работы с одаренными детьми и пути инновационного развития дополнительного образования, в том числе по изобразительному искусству, руководствуясь государственной образовательной политикой Российской Федерации, которая нашла отражение в таких нормативно-правовых документах, как «Национальная доктрина образования Российской Федерации до 2025 г.», «Концепция модернизации российского образования на период до 2015г», «Федеральная

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

целевая программа развития образования на 2010-2015гг», Новый Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г., принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г., подписан президентом Российской Федерации В.В. Путиным.

Актуальные проблемы детской одаренности в области изобразительного искусства в системе дополнительного образования необходимо решать в соответствии с новым Законом об образовании. Статья 20 закона об образовании регламентирует экспериментальную и инновационную деятельность в сфере образования, которая осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития РФ, реализации приоритетных направлений государственной политики РФ в сфере образования. Экспериментальная деятельность направлена на разработку, апробацию, внедрение новых образовательных технологий, образовательных ресурсов и осуществляется в форме экспериментов, порядок и условия проведения которых определяется Правительством РФ. По пункту 3 статьи 20 Закона об образовании – инновационная деятельность ориентирована на совершенствование научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического кадрового, материально-технического обеспечения системы образования и осуществляется в форме инновационных проектов и программ, уровень и качество которых не могут быть ниже требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, федеральными государственными требованиями, образовательным стандартом. Модернизация дополнительного образования и пути инновационного развития дополнительного художественного образования нашли отражение в главе 10

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Закона об образовании, которая посвящена дополнительному образованию. В статье 75 Закона сформулировано, что дополнительное образование детей и взрослых направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а так же на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а так же выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Дополнительные общеобразовательные программы для детей должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей. Статья 76 Закона регулирует дополнительное профессиональное образование, содержание которого регламентируют типовые дополнительные профессиональные программы, а обучение, по дополнительным профессиональным программам осуществляется как единовременно и непрерывно, так и поэтапно (дискретно), путем освоения отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), применения сетевых форм.

Реализация образовательных программ в области искусств основана на принципах непрерывности и преемственности и направлена на выявление одаренных детей в раннем возрасте, развитие обучающихся, основанное на возрастных, эмоциональных, интеллектуальных и физических факторах, а так же включает в себя последовательное прохождение взаимосвязанных этапов профессионального становления личности.

Проведя сравнительный анализ среди множества программ дополнительного образования, мы остановились на обзоре следующих программ:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**1. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Мир фантазий и воплощений».**
**2. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Волшебная нить макраме».**
**3. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Основы журналистики»**
**4. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Звонок»**
**5. Программа объединения дополнительного образования детей «Музыкальная капель»**
**6. Дополнительная образовательная программа по художественно – эстетической направленности «Умелые руки» для детей седьмого года жизни.**
**7. Рабочая программа студии ручного художественного труда «Рукодельница» в ДОУ**
**8. Рабочая программа творческого объединения «Волшебная нить»**
**9. Программа «Алёнушкина избушка» для 1-4 классов коррекционной школы.**

**1. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Мир фантазий и воплощений».** Руководитель: Коптыгина Наталья Владимировна, учитель технологии высшей категории

Ведущая идея данной программы — создание комфортной среды общения, развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цель программы – расширение знаний и приобретение практических навыков в области декоративно-прикладного творчества, развитие интеллектуальных и эстетических способностей детей в процессе овладения элементарными приемами техники квиллинга и оригами, как художественного способа конструирования из бумаги.

Тип программы:

Программа является модифицированной на основе программ : «Волшебная бумага»(авт. Мячина С.В.), «Бумажные фантазии»(авт. Шабунина И.А.), «Волшебство квиллинга» (авт.Осипова В.А.)

**2. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Волшебная нить макраме».** Руководитель: Коптыгина Наталья Владимировна, учитель технологии высшей категории

Цель программы:

Развитие творческой индивидуальности обучающихся, которая характеризуется готовностью личности к жизненно-профессиональному самоопределению и самореализации на основе усвоения нравственно-творческого отношения к действительности, в том числе к себе и окружающим людям.

Основные задачи:

1. Познакомить детей с различными техниками плетения, многообразием материалов и приёмами их сочетания и сформировать базовые навыки работы в основных техниках на основе джутового шпагата или бельевого шнура.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Развивать художественный вкус, фантазию, изобретательность, пространственное воображение путём демонстрации и выполнения плоскостных и объёмных изделий.

3. Обучить приёмам самостоятельной разработки изделий.

4. Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремлённость.

5. Учить детей видеть красоту окружающего мира.

**3. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Основы журналистики»**

Цель программы:

Познакомить учащихся с основами журналистики, научить писать тексты газетных жанров (хроника, заметка, репортаж, интервью).

Основные задачи:

Формирование знаний о средствах массовой коммуникации (газеты, журналы);о газетных жанрах (хроника, заметка, репортаж, интервью);

Формирование навыков владения разными видами речевой деятельности, умения адекватно воспринимать чужие высказывания и создавать собственные, умения обосновывать своё мнение.

Воспитание интереса к работе журналиста, чувства такта, вежливости, бережного отношения к слову, чувства значимости своей работы, речевого этикета.

**4. Программа дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности «Звонок»**

**Цель программы:**

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Формирование первоначальных знаний и навыков работы с цифровой видеокамерой.

Основные задачи:

Привить интерес и любовь к видеотворчеству.

Научить пользоваться цифровой видеокамерой.

Развивать фантазию и творческое воображение при работе с видеоматериалом.

**5. Программа объединения дополнительного образования детей «Музыкальная капель»**

Цель программы – через активную музыкально-творческую деятельность сформировать у учащихся устойчивый интерес к пению и исполнительские вокальные навыки, приобщить их к сокровищнице отечественного вокально-песенного искусства.

Задачи:

Расширить знания обучающихся о музыкальной грамоте и искусстве вокала, различных жанрах и стилевом многообразии вокального искусства, выразительных средствах, особенностях музыкального языка;

Воспитать у обучающихся уважение и признание певческих традиций, духовного наследия, устойчивый интерес к вокальному искусству;

Развить музыкальный слух, чувство ритма, певческий голос, музыкальную память и восприимчивость, способность сопереживать, творческого воображения, Формировать вокальную культуру как неотъемлемую часть духовной культуры;

Помочь учащимся овладеть практическими умениями и навыками в вокальной деятельности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**6. Дополнительная образовательная программа по художественно – эстетической направленности «Умелые руки» для детей седьмого года жизни.**

Автор: Борова Валентина Владимировна, воспитатель МКДОУ детский сад общеразвивающего вида «Солнышко» д. Ичетовкины Афанасьевского района Кировской области.

Цель: создавать условия для формирования всесторонне интеллектуальной, эстетически развитой творческой личности; опираясь на интегрированный подход; содействовать развитию инициативы, выдумки и творчества детей в атмосфере эстетических переживаний и увлеченности, совместного творчества взрослого и ребенка, через различные виды изобразительной и прикладной деятельности.

**7. Рабочая программа студии ручного художественного труда «Рукодельница» в ДОУ**

Автор: Колташкина Ирина Васильевна воспитатель МДОУ д/с №52 «Чебурашка г. Новоалександровска Ставропольского края
Цель: Способствовать формированию трудовых навыков, творческой активности, художественного вкуса. Формировать специальные навыки и умения, которые дети могут использовать в дальнейшем в повседневной жизни. В ходе формирования трудовых знаний, умений и навыков способствовать появлению различных форм социального взаимодействия (сотрудничество, взаимопомощь, достижение единой цели в коллективной деятельности и т.д.) со взрослыми и сверстниками.

Задачи: Сформировать у детей практические навыки работ с материалами и инструментами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Заложить основы созидательного отношения к окружающему миру, развивать познавательное отношение к действительности. Сформировать эмоциональную отзывчивость к эстетической стороне окружающего мира. Заложить основы творческого проявления в детях.

**8. Рабочая программа творческого объединения «Волшебная нить»**

Автор: Шубина Алена Николаевна, учитель биологии, КГБОУ НПО «ПУ № 22», г. Игарка, Красноярский край

Целью творческого объединения «Волшебная нить» является создание условий и предпосылок духовно-нравственной мотивации для всестороннего развития и актуализации творческой одаренности личности, способной адаптироваться в современных социально-экономических условиях.

Обучающие задачи формируют представления и получают знания:

· Значение древних корней народного искусства; связи времен в народном искусстве;

· Особенности народного искусства своего края, области;

· Тенденции развития повседневного и выставочного декоративного искусства;

· Профессиональной терминологии, закономерностей теорий, правил, приемов предметных областей «Дизайн», «Композиция», «Вышивка лентами», «Вышивка крестом», «Вышивка бисером», «Анималистическая вышивка», «Вышитая картина».

**9. Программа «Алёнушкина избушка» для 1-4 классов коррекционной школы.**

Автор-составитель: Дьяченко Лиана Викторовна, воспитатель ГКОУ РО Казанская школа-интернат VII вида.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цель этой программы – нравственное воспитание ребенка, его духовное развитие. А задача – развивать в детях лучшие качества, свойственные русскому человеку: высокую духовность, доброту, отзывчивость, трудолюбие, уважение к старшим, милосердие, бережное отношение к природе, терпение, сострадание, мужество, т.е. развивать эмпатию и толерантность. Приобщение детей к русской культуре и ее истории проходит в форме беседы об устном народном творчестве, живописи, музыке или ознакомлении с бытом, обрядами и традициями русского народа.

Анализ содержания выделенных программ дополнительного образования показал, что педагогами очень широко и совершенно по-разному понимается содержание программы, ее цели и задачи, которые достигаются совершенно различными средствами ( дизайн-деятельности, плетения, бумагопластики, использованием видео-ресурсов и возможностей своего организма – если говорить о вокале). Общим для всех программ является то, что целью в глобальном смысле становится формирование определенных навыков для успешного овладения определенным видом творческой деятельности. Ни в одной программе не были прописаны целевые ориентиры, что затрудняет оценку полученных знаний, умений и навыков.

Таким образом, требования к составлению программ дополнительного образования выглядят так:

1.Программа доп.образования должна опираться на возрастные особенности детей;

2. Программа доп.образования должна опираться на индивидуально-личностные особенности обучаемых;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3.Содержание программы должно быть реализовано в соответствии с принципами постепенности и последовательности;

4.Программа доп.образования должна стимулировать зону актуального развития обучаемых, зону ближайшего развития и зону потенциального развития;

5.Программа доп.образования должна содействовать формированию развивающей среды;

6.Программа доп.образования должна стимулировать творческий потенциал обучаемых;

7.В программе должны содержаться целевые ориентиры, которые можно было бы использовать для оценки полученных знаний, умений и навыков;

8.Результатом освоения программы должен стать выпуск специалиста, мастера определенной направленности.

9.Программа должна развивать творческие способности обучаемых, способствовать их профессиональной ориентации.

10. Программа должна содержать в себе материал для освоения разных «ступеней» - от категории коррекционной до одаренной.

**Библиографический список**

1. Национальная доктрина образования Российской Федерации

2. » Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г

3.Комарова Т.С. Школа эстетического воспитания – М: Издательский Дом «Зимородок»,2006. -418 с. – (Педагогика детства) ISBN 5-98849-037-9

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4.Казакова Р.Г., Белякова Л.Г. – Детская одаренность. Учебное пособие –М: МПГУ 2013г – 136с ) ISBN 978-5-91940-768-3

5. «Воспитание школьников» -2012№7/Б.В.Куприянов. Изд. «Школьная пресса».

6.Евладова Е.Б., Логинова Л.Г., Михайлова Н.Н. «Дополнительное образование детей: М. бум. Изд. Центр Владос 2002г.352с.

7. «Дополнительное образование в XXI веке/Материалы Всероссийской конференции/Составитель Н.В.Брусенцова М: АПК и ПРО,2001. 366с

8.Серякова С.Б. Педагогика дополнительного образования: история и теория: Уч.мет.пособие.

9.http://ver-stepschool.edu.tomsk.ru/obrazovatelnaya-programma-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey/

10.https://sites.google.com/site/mkousoh29/obrazovatelnyeprogrammy/rabocie-programmy-obedinenij-dopolnitelnogo-obrazovania

11.http://ped-kopilka.ru/pedagogika/rabochie-programy/dopolnitelnaja-obrazovatelnaja-programa-po-hudozhestveno-yesteticheskoi-napravlenosti-umelye-ruki-dlja-detei-sedmogo-goda-zhizni.html

12. http://ped-kopilka.ru/pedagogika/rabochie-programy/rabochaja-programa-studi-ruchnogo-hudozhestvenogo-truda-rukodelnica-v-dou.html

13. http://ped-kopilka.ru/pedagogika/rabochie-programy/rabochaja-programa-tvorcheskogo-obedinenija-volshebnaja-nit.html

14. http://ped-kopilka.ru/pedagogika/rabochie-programy/programa-al-nushkina-izbushka-dlja-1-4-klasov-korekcionoi-shkoly.html

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37

# Серова Е.В. Реализация творческого потенциала младших школьников в системе дополнительного образования.

Realization of the creative potential of junior schoolchildren in the system of additional education.

**Серова Елизавета Васильевна**
Магистрант МПГУ, учитель изобразительного искусства в МАОУ Зареченская СОШ
**Serova Elizaveta Vasilevna**
Master of Moscow State Pedagogical University, teacher of fine arts in Zarechensk School

**Аннотация:** В статье показан опыт обучения младших школьников изобразительной деятельности в системе дополнительного образования, а также особенности организации кружковой работы. Предложены педагогические условия формирования творческого потенциала учащихся начальных классов в процессе обучения изобразительному искусству.

**Ключевые слова:** творчество, начальная школа, дополнительное образование

**Abstract:** The article shows the experience of teaching younger pupils of visual activity in the system of additional education, as well as the peculiarities of organization of the circle work. Pedagogical conditions of formation of creative potential of pupils of initial classes in the course of training to the fine arts are offered.

**Keywords:** Creativity, primary school, additional education

Задача развития творческой личности в процессе обучения и воспитания, поставленная в Законе Российской Федерации "Об образовании", является одной из социально значимых задач современного развития российского общества. В качестве высшей цели образования определено становление саморазвивающейся и самоопределяющейся личности, способной к открытому, творческому взаимодействию с окружающей природой, обществом, государством на основе общепринятых гуманистических ценностей. Необходимость формирования этих качеств, особенно в школьный период, является актуальной проблемой. Уровень сформированности творческой личности в современном обществе, должен быть высок настолько, чтобы позволить человеку самоопределиться в жизни, быть хозяином своей судьбы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

России, как и любому государству, необходима социально активная личность. И поэтому основная проблема, стоящая перед педагогом дополнительного образования - как помочь раскрыть индивидуальные способности, качества и таланты учащихся. Особенности кружковой работы основаны на учете интересов самих детей и учете интересов и пожеланий их родителей.

Еще одной особенностью кружковой работы становится время и количество занятий, которые проводятся три раза в неделю в количестве одного академического часа.

Отличительной особенностью нашего кружка так же становится сплоченный детский коллектив, который с энтузиазмом сплоченно и слаженно выполняет творческое задание.

Вопросом развития способностей занимались такие ученые как Рубинштейн С.Л., Теплов Б. М., Лейтес Н. С., Мухина В.С., Выготский Л.С., и др.

За рубежом этот вопрос интересовал Джоя Пола Гилфорда, Джозефа Рензулли и других.

В нашей стране активное участие в вопросе развития способностей приняли Савенков А.И., в обеспечении непосредственной досуговой деятельности – Зацепина М.Б., в развитии интеллектуальных способностей через художественно-творческую деятельность – Комарова Т.С.

Актуальным для нас является вопрос , что же считать творческим потенциалом младшего школьника?

Сегодня многие исследователи сходятся во мнении, что феномен «творческий потенциал» не имеет однозначного толкования. К примеру, в рамках деятельностного подхода осуществляется исследование данного феномена как качества, характеризующего меру возможностей личности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

осуществлять деятельность творческого характера. В. Г. Рындак квалифицирует творческий потенциал как «систему личностных способностей, позволяющих оптимально менять приёмы действий в соответствии с новыми условиями, и как интегральную целостность природных и социальных сил человека, обеспечивающих его субъективную потребность в творческой самореализации и саморазвитии» [8, с. 17]. В деятельностной концепции М. С. Кагана личность получает свою структуру из видового строения человеческой деятельности и характеризуется пятью потенциалами: гносеологическим, коммуникативным, аксиологическим, художественным и творческим. Творческий потенциал личности определяется полученными ею и самостоятельно выработанными умениями и навыками, способностями к действию, созидательному и (или) разрушительному, продуктивному или репродуктивному, и мерой их реализации в той или иной (или нескольких) сфере труда, социально-организаторской и революционно-критической деятельности [7].

Сторонники аксиологического подхода определяют творческий потенциал как репертуар полученных и самостоятельно выработанных умений и навыков, как способность к действию и меру их реализации в определённой сфере деятельности и общения. Так, Е. А. Глуховская определяет творческий потенциал как «динамическое интегративное личностное свойство (в совокупности личностных способностей, знаний, умений, убеждений, отношений, направленности), определяющее потребность, готовность и возможность творческой самореализации и саморазвития» [4, с. 23].

С позиции интегративного подхода исследователи определяют творческий потенциал как интегративную личностную характеристику человека, являющуюся системным динамическим образованием. К примеру, с точки зрения Ю. Н. Кулюткина творческий потенциал личности, определяющий

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эффективность её деятельности в изменяющемся мире, характеризуется не только сложившимися у человека ценностно-смысловыми структурами, понятийным аппаратом мышления или методами решения задач, но и некоторой общей психологической базой, детерминирующей их. Такая база, такой потенциал развития есть системное образование личности, которое характеризуется мотивационными, интеллектуальными и психофизиологическими резервами развития, а именно:

а) богатством потребностей и интересов личности, её направленностью на всё более полную самореализацию в различных сферах труда, познания и общения;

б) уровнем развития интеллектуальных способностей, позволяющих человеку эффективно решать новые для него жизненные и профессиональные проблемы, особенно глобального характера. Человек должен быть открытым по отношению к новому; реалистически подходить к возникающим проблемам, видеть их во всей сложности, противоречивости и многообразии. Такой человек должен также обладать широким и гибким мышлением, видеть альтернативные пути решения и преодолевать сложившиеся стереотипы; критически анализировать опыт, уметь извлекать уроки из прошлого; обладать высокой работоспособностью, физической силой и энергией, высоким уровнем развития психофизиологических возможностей [6].

Л. А. Даринская описывает творческий потенциал как сложное интегральное понятие, включающее в себя природно-генетический, социально-личностный и логический компоненты, в совокупности представляющие собой знания, умения, способности и стремления личности к преобразованиям в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

различных сферах деятельности в рамках общечеловеческих норм морали и нравственности [5].

Таким образом мы можем говорить о том, что в обучении младшего школьника большое значение имеет формирование его личности, которая является основой его творческого потенциала.

Так же для творческого потенциала характерно развитие личности в определенной деятельности. Для младшего школьника  такой деятельностью является сложная в связи с возрастными особенностями деятельность – учебно-игровая, поскольку он еще не уходит от игры в полной мере, но уже замотивирован на учебную деятельность с ее атрибутами – в виде оценок и поощрений учителя. С помощью наглядной атрибутики деятельности – ручек, пенала, портфеля, карандашей, формируется устойчивая иерархия мотивов.

Тот же принцип работает и при обращении к художественно-эстетической деятельности – большой интерес у детей вызывают атрибуты художника – мольберт, палитра, холст;

скульптора – гончарный круг, глина, печь;

мастера по народной игрушке – нитки, ткани с различными салярными символами и оберегами.

Особенно интересны ребятам народные промыслы – дымковская роспись, каргопольская игрушка, вятская игрушка, северо-двиннская игрушка.

В студии происходит знакомство с удивительным миром народных промыслов через организацию интересных игр-путешествий в мир того или иного промысла. Через ознакомление с традиционной тряпичной куклой происходит знакомство с старинными обрядами, обычаями древних славян, дети знакомятся с элементами быта удивительных жителей прошлого.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Тематика практических занятий по изготовлению традиционной тряпичной куклы.

I.Обрядовые куклы:

1.Куватка .

2.Свадебная (Неразлучники)

3.Мировое дерево.

4.Кузьма и Демьян

5.Отдарок-за-подарок

6.Пеленашка

7.Пасхальная голубка

8.Архангельская столбушка.

9.Владимирская столбушка.

II. Обереговые куклы:

1.Баба-Берегиня.

2.Рождественский ангел

3.Лихоманки.

4.День и Ночь

5.Веппская (Кормилка)

III.Игровые куклы

1.Столбушка

2.Покосница

3.Узелковая

4.Зайчик

5.Бабочка

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6.Девка-баба.

На занятиях по изготовлению обрядовых традиционных кукол дети знакомятся с технологией изготовления игрушек с помощью традиционно-красных ниток и хлопчатобумажных тканей с узорами или вышивкой традиционной тематики.

По результатам занятий проводятся выставки детского творчества, на которых наши воспитанники выбирают наиболее понравившиеся работы, разыгрывая с выбранными героями сценки из бытовой жизни славян 9-10 веков.

Каждая детская работа наполнена индивидуальностью и создана с большим вдохновением и творчеством.

Для учета успехов детей нами были выделены следующие целевые ориентиры, а так же выделены педагогические условия для развития творческого потенциала.

Целевые ориентиры:

1.Знает основные понятия.

2.Владеет навыками изготовления предметов быта.

3.Умеет гармонично сочетать в одном произведении несколько цветов или их оттенки.

4.Владеет навыками бумагопластики.

5.Знает приемы обращения с различными материалами – глиной, бумагой, краской, тестом, тканью и проч.

6.Умеет сочетать в одной работе несколько различных материалов.

7.Обладает зачатками композиционных умений.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Педагогические условия:

1.Свободный выбор средств художественного выражения – ребенок должен самостоятельно решить, каким материалом он будет выражать свой творческий замысел.

2.Обеспечение детей разнообразными средствами для выражения.

3.Учить детей доводить начатое дело до конца.

4.Отмечать работы всех учеников без исключения.

5.Включать в занятие элементы театрализованной деятельности

6.Включать в занятия элементы имитационной деятельности

7.Включать в процесс занятий элементы игр-путешествий.

8.Заниматься поиском и реализовывать новые интересные техники.

9.Исходить в составлении конспектов занятий от интересов, склонностей и способностей учащихся.

10.Способствовать возникновению словотворчества.

## Библиографический список

1. Ильиных С. А. Гендерные стереотипы и гендерные представления в организационной культуре: на примере организаций малого бизнеса // Вестник Тамбовского университета. – Вып. 10. – 2009. – С. 332–338. – (Сер. «Гуманитарные науки»).

2. Ильиных С. А. Женский топ-менеджмент с точки зрения социологии управления // Вестник НГУЭУ. – 2012. – № 4. – Т. 2 – С.113–123.

3. Ильиных С. А. Гендерная асимметрия: причины и основные пути её преодоления : дис. …канд. социол. н. – Новосибирск, 2004. – 18 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Глуховская Е. А. Развитие творческого потенциала старшего школьника в учебной деятельности : дис. …канд. пед. наук. – Оренбург, 1997. – 18 с.

5. Даринская Л. А. Творческий потенциал учащихся: методология, теория, практика : моногр. – СПб., 2005. – 293 с.

6. Кулюткин Ю. Н. Изменяющийся мир и проблема развития творческого потенциала личнсти. Ценностно-смысловой анализ. – СПб. : СПбГУПМ, 2001. – 84 с.

7. Каган М. С. Человеческая деятельность. – М. : Мысль, 1974. – 268 с.

8. Рындак В. Г. Взаимодействие процессов непрерывного образования и развития творческого потенциала учителя: автореф. …дис. д-ра пед. наук. – Челябинск, 1996. – 42 с.

9. ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОМЕНА И УСЛОВИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ С. А. Ильиных

10.Комарова Т.С – Детское художественное творчество – М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ 2016 год.

11.Шайдурова Н.В. Традиционная тряпичная кукла: Учебно-методическое пособие. – СПб.: ООО ИЗДАТЕЛЬСТВО ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015. – 176 с., ил+цв. вкл. ISBN 978-5-89814-631-3

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 6. ПСИХОЛОГИЯ

УДК 37.04

## Лаптева Ю.А. Опытно-экспериментальное исследование по профилактике агрессивного поведения подростков в общеобразовательном учреждении

Experimental study on prevention of aggressive behavior of adolescents in educational institution

**Лаптева Ю.А.**
Владимирский государственный университет, г. Владимир
**Lapteva Y. A.**
Vladimir State University

**Аннотация:** В статье описывается исследование по профилактике агрессивного поведения подростков в образовательном учреждении.
**Ключевые слова:** профилактика, агрессивное поведение.
**Abstract:** The article describes a study on the prevention of aggressive behavior of adolescents in educational institution.
**Keywords:** prevention, aggressive behavior.

Проблема исследования агрессивного поведения подростков вызывает большой интерес, среди родителей, педагогов и психологов. В современном обществе растет число агрессивных проявлений подростков. Нередко в подростковой среде можно наблюдать озлобленность, задиристость, драчливость, необоснованную жестокость при общении со сверстниками и взрослыми, в школе, на улице и в общественных местах. Агрессивные тенденции в подростковом возрасте обусловлены двумя наиболее яркими факторами — это новообразования возраста и влияние социума. На подростка оказывает влияние его семья, школа и сверстники, а также деятельность различных СМИ, которые на фоне болезненного подросткового кризиса оставляют тяжелый след на психологическом здоровье подростка, что влечет за собой проявление

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

агрессивного поведения [2, с 414]. В сложившихся условиях, остро встает вопрос о своевременной профилактике агрессивного поведения подростков.

Профилактика представляет собой совокупность мер, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней, улучшение физического развития населения, сохранение трудоспособности и обеспечение долголетия [3, с 18].

Под агрессивным поведением будем принимать - внешне выраженное действие, направленное на причинение ущерба другому человеку [ 1, с 2].

В нашей стране данной проблеме уделяют достаточное внимание такие исследователи как Н.Д. Левитов, Б.Г. Мещеряков, Ю.Б. Можгинский, Л.М. Семенюк, Т.Г. Румянцева, А.А. Реан, И.А. Фурманов. В зарубежной психологии данной проблеме посвящено значительное число работ таких авторов как А.Басс, Л.Берковиц, Р.Бэрон, К.Бютнер. Д. Доллард, К.Лорэнц, Д. Ричардсона и др.

Данное исследование проводилось на базе МБОУ СОШ №21 г. Владимира. В нем приняли участие 50 учащихся 8 классов. Возрастные параметры участников– 14 – 15 лет. Методами исследования были - опросник на состояния агрессии (Басса-Дарки), методика диагностики самооценки психических состояний (Г.Ю. Айзенк), тест описания поведения К. Томаса. Методики для обследования подбирались с учетом возрастных особенностей, информативности, возможности группового проведения, простоты и быстроты обработки.

По результатам диагностики мы сделали вывод, что 50% испытуемых имеют высокую тревожность, присутствуют внутреннее беспокойство, озабоченность, напряженность. У 28% подростков выявлен средний уровень тревожности допустимого уровня. Высокий уровень фрустрации в группе отсутствует, но 40% имеют средний показатель. Высокий уровень агрессивности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

свойственен 30% подросткам, что характеризуется низким уровнем самоконтроля, невыдержанностью, вспыльчивостью, раздражительностью. У 32% учащихся – средний уровень агрессивности. У учащихся преобладает средний уровень ригидности (46%), характеризующийся неизменностью поведения, убеждений, взглядов. Такие подростки испытывают выраженные трудности в изменении намеченной программы деятельности. (Рисунок 1)

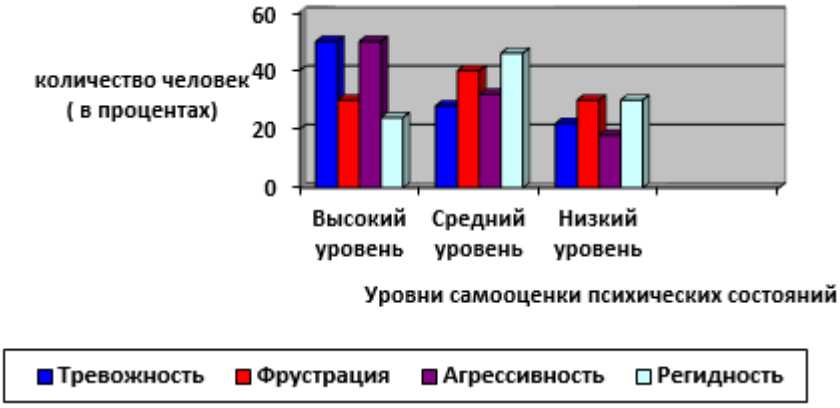



Рисунок 1. Диагностика самооценка психических состояний

По результатам методики Басса-Дарки можно сделать вывод, что у большинства подросткам выражены следующие виды агрессивных и враждебных реакций: физическая агрессия - 60% , косвенная агрессия- 56% , раздражение - 46%, негативизм- 54%; обида - 30%, подозрительность-0, вербальная агрессия-52%, чувство вины –58 %. (Рисунок 2).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

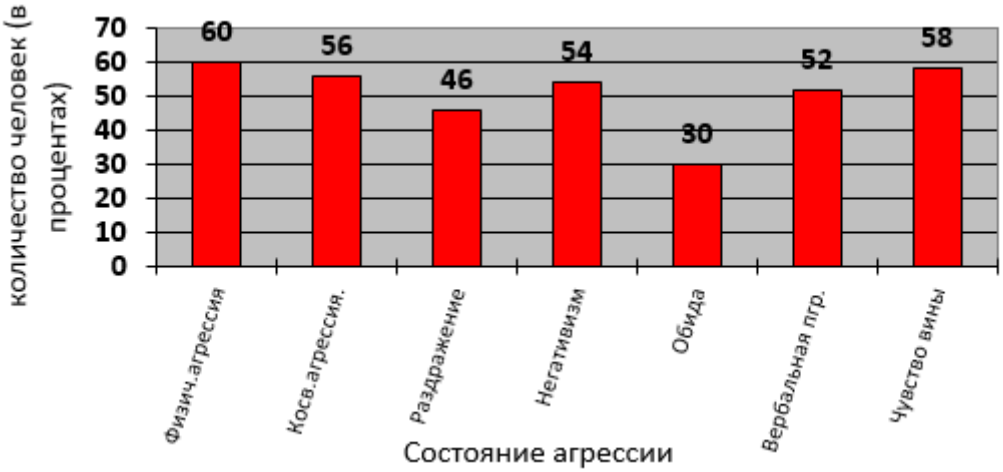



Рисунок 2. Диагностика состояния агрессии

По результатам методики описания поведения К. Томаса мы сделали вывод о том, что большинство исследуемых в конфликтных ситуациях выбирают стиль поведения – компромисс и сотрудничество (27%). Соперничать в конфликте предпочитают 20% учащихся, приспособляются к ситуации 16%, отсутствует стремление к достижению собственных целей у 10% исследуемых. (Рисунок 3).

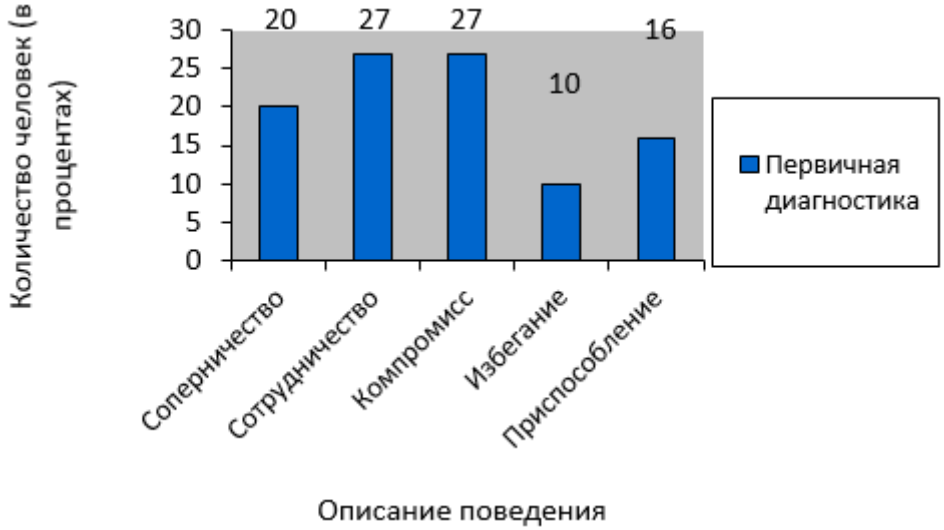



Рисунок 3. Диагностика теста описания поведения К. Томаса

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В результате исследования в классах было выявлено, что из 50 учащихся наиболее склонны к агрессивному поведению 28 человек у них отмечается наиболее высокий уровень тревожность по методике Г.Ю.Айзенка, высокий уровень физической, косвенной, вербальной агрессии. Они и составили экспериментальную группу, в которой будет реализована профилактическая программа. Программа профилактики агрессивного поведения подростков, будет включать активные методы: дискуссии (общение – ведущий вид деятельности в подростковом возрасте), игровые упражнения (способствуют снятию раздражительности и напряжения, происходящих на фоне гормональной перестройки), интерактивные игры (проявление, переживание и обыгрывание агрессии), арт-терапию (выражение подростками агрессии без причинения вреда другим), социально-педагогическое просвещение. Мероприятия будут направлены на снижение: тревожности, ригидности, фрустрации, агрессии.

**Библиографический список**

1. Артамонова, А.А. Агрессивное поведение подростков как предпосылка правонарушений [Текст] / А.А. Артамонова // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Право. – 2010. – № 1. – С. 1-6.

2. Мурадова В. И. Агрессивное поведение современных подростков // Молодой ученый. — 2016. — №15. — С. 413-415.

3. Социально-педагогическая профилактика зависимости от психоактивных веществ детей и подростков: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования. / под ред. В. А. Попова. — М.: Академия, 2013. — 176с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 01

# Савельева Д.В. Особенности эмоционального развития младших школьников в процессе обучения

Features of emotional development of younger schoolchildren in the learning process

**Савельева Дарья Васильевна,**
Студентка магистратуры, факультета психологии и специального образования,
Самарский государственный социально-педагогический университет
**Научный руководитель**
Акопян Л.С. доцент, д.псх.н., профессор кафедры возрастной и педагогической психологии,
Самарский государственный социально-педагогический университет
**Savelieva Darya Vasilievna,**
Student of the Magistracy, Faculty of Psychology and Special Education,
Samara State Social and Pedagogical University
Scientific adviser: Akopyan L.S. Associate Professor, Doctor of Psychology, Professor of Age and Pedagogical Psychology,
Samara State Social and Pedagogical University

**Аннотация:** Данная статья посвящена проблеме эмоционального развития младших школьников в процессе учебной деятельности. Проведено исследование эмоционально переживаемых трудностей учащихся в процессе обучения и эмоционального профиля класса. Проанализировав полученные данные в ходе исследования, мы сделали вывод о том, что чаще всего большинство учащихся младших классов испытывают положительные эмоции.

**Ключевые слова:** эмоциональное развитие, младший школьник, эмоциональный профиль, образовательный процесс.

**Abstract:** This article is devoted to the problem of emotional development of junior schoolchildren in the learning process. The study of the emotionally experienced difficulties of students in the learning process and the emotional profile of the class was carried out. Analyzing the data obtained in the course of the study, we concluded that most of the junior classes most often experience positive emotions.

**Keywords**: emotional development, junior schoolchildren, emotional profile, educational process.

Эмоции являются одной из важнейших составляющих психического развития человека. Они представляют собой интегральное выражение измененного тонуса нервно-психической деятельности, отражающееся на всех сторонах психики и организма человека. Младший школьный возраст является благоприятным для развития эмоциональной сферы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В младшем школьном возрасте формируется учебная деятельность, которая становится ведущей деятельностью. Ребенок переходит от игры к учению как основному способу усвоения человеческого опыта, выраженного в форме научного знания [7].

Как любая деятельность, учебно-познавательная окрашена разнообразными эмоциями. На протяжении всего обучения в школе ребенок испытывает эмоциональные состояния от интереса и удивления до страха и разочарования. У младшего школьника появляются новые переживания, расширяется круг жизненных целей, рождается новое эмоциональное отношение к окружающей действительности.

Изменение стандартов школьного образования, реализация большого количества инновационных программ обучения, повышенные требования и связанные с ними сверх нагрузки, все больше влияют на эмоциональную сферу ребенка в связи с резким расширением содержания деятельности и увеличением количества эмоциональных объектов. Сюда можно отнести контрольные и проверочные работы, которые повышают степень тревоги детей, а также непосильные задания и др. [7].

Младший школьный возраст – это период позитивных изменений и преобразований, происходящих с личностью ребенка. Потому так важен уровень достижений, осуществленных каждым ребенком на данном возрастном этапе. Если в этом возрасте ребенок не почувствует радость познания, не приобретет уверенность в своих способностях и возможностях, сделать это в дальнейшем (за рамками сенситивного периода) будет значительно труднее. Чем больше позитивных приобретений будет у младшего школьника, тем легче он справится с предстоящими сложностями подросткового возраста [2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Так Е.П. Ильин отмечает, что эмоциональное состояние младших школьников характеризуется:

- легкой эмоциональной отзывчивостью на происходящие события;
- непосредственностью и откровенностью выражения своих переживаний – радости, печали, страха, удовольствия или неудовольствия;
- эмоциональной неустойчивостью, частой сменой настроения (на общем фоне жизнерадостности, бодрости, веселости, беззаботности), склонностью к кратковременным и бурным аффектам;
- эмоциональными факторами для младших школьников являются не только игры и общение со сверстниками, но и успехи в учебе и оценка этих успехов родителями, учителем и одноклассниками;
- эмоции и чувства свои и других людей слабо осознаются и понимаются;
- мимика других воспринимается часто неверно, что приводит к неадекватным ответным реакциям младших школьников [4].

Умение владеть своими эмоциями растет у ребенка год от года. В период дошкольного детства ребенок не только приобрел эмоциональный опыт, но и у него сформировались определенные особенности эмоционального поведения, эмоционального отклика. Ребенок младшего школьного возраста начинает более сдержанно выражать свои эмоции [3].

Школьники младших классов, как показано Т.Б. Пискаревой, легче понимают эмоции, возникающие в знакомых им жизненных ситуациях, но затрудняются облечь эмоциональные переживания в слова. Лучше различаются положительные эмоции, чем отрицательные. Им трудно отличить страх от удивления [5, с. 401]. У младшего школьника появляются новые переживания, расширяется круг жизненных целей, рождается новое эмоциональное отношение к окружающей действительности. Эмоции начинают служить младшему

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

школьнику механизмом внутренней регуляции его психической деятельности и поведения, направленных на удовлетворение актуальных потребностей.

Изменения эмоциональной сферы младшего школьника проявляются в следующем:

– нарастает организованность в эмоциональном поведении ребенка (способность владеть своими чувствами становится лучше год от года), но в значительной мере сохраняется свойство бурно реагировать на отдельные, задевающие его явления;

– социальные и асоциальные чувства проявляются очень живо и непосредственно;

– формируется способность к сопереживанию – «бескорыстная» эмпатия, когда эмоциональное состояние другого человека не просто вызывает у ребенка то же самое чувство, а является причиной возникновения других чувств – жалости, сострадания или радости за другого;

– под влиянием конкретных воздействий интенсивно формируются моральные чувства (чувства товарищества, ответственности за коллектив, негодование при несправедливости и т.д.);

– развиваются разнообразные эстетические переживания [6].

С целью исследования проблемы эмоционального развития младших школьников нами было организовано и проведено эмпирическое исследование с учащимися 3 -х классов ГБОУ ВО СО «Самарская государственная областная академия (М.В.Наяновой)». Всего в исследовании приняло участие 25 респондента, из которых 13- младшие школьники мужского пола и 12- младшие школьники женского пола, в возрасте от 8 до 9 лет.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

С целью выявления особенностей развития эмоциональной сферы младших школьников, были использованы методики «Эмоциональный профиль» (Акопян Л.С.) и «Незаконченные предложения» (Д.В. Лубовский).

Обратимся к описанию результатов исследования с помощью психодиагностической методики «Незаконченные предложения» (Модификация «Незаконченные предложения методика» Д.В. Лубовский, 1992). Цель данной методики состоит в выявлении эмоционально переживаемых трудностей учащихся в процессе обучения [9].

На основании анализа частоты наиболее распространенных ответов детей по данной методике были получены следующие результаты.

1.К негативным переживаниям и страхам детей относятся следующие: школьные страхи (контрольная работа(75 %), ответ на уроке(45 %), неудовлетворительной оценки(37%)), насекомые(67%), змеи(33%), страх высоты(38%), страх темноты(75%), страх наказания родителей(30%), боязнь врачей(30%). Больше половины респондентов (70 %) указали страх контрольной работы, страх насекомых и темноты.

2. По отношению к собственным способностям были выявлены следующие результаты: одна третья часть опрошенных детей (34%) считает себя слабыми в учебных предметах (информатика), на тренировках в посещаемых спортивных секциях. Больше половины опрошенных (57%) не видят слабых сторон в своей жизни. Большинство детей (60%) считают себя достаточно ловкими и умелыми в проявлении собственных способностей в творческих видах деятельности (игра на музыкальных инструментах, художественная школа) и в спорте.

3.Отношение к ровесникам. Ровесникам дети дают следующие положительные характеристики: классные, добрые(70%), веселые(75%), умные(75%), дружные(70%). Критериями дружбы больше половины опрошенных детей (79%)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

считают – веселое совместное времяпровождение; уважение друг к другу, поддержка, взаимопомощь, совместные игры.

4. Отношение к учителям и к школе. Больше половины детей (80%) дают следующие характеристики учителям в школе: хороший(60%), добрый(57%), веселый(40%), никогда не обидит(20%), умный(75%), красивый(30%). Некоторые из опрошенных учащихся (25%) указывают имена конкретных (любимых) учителей при ответе на вопрос в данной категории.

5. Отношение к близким людям. Близкие люди, с точки зрения большей части опрошенных(80%), считают детей: способными(75%), умными(70%), хорошими учениками(60%), весёлыми(58%). Как мы видим, характеристики со стороны значимых людей, являются положительными и носят позитивный характер.

6. Выявление целей. В качестве целей, можно выделить следующие: завести домашнего питомца (4 чел(16%)), материальные подарки (телефон, игрушки)(3 чел(12%)); желание быть отличником (отличницей)(4 чел(16%)); победы в спортивных соревнованиях (5 чел. (20%)); мечта, связанная с профессией(7 чел. (28%)), быть материально обеспеченным (1чел. (4%)).

Перейдем к описанию результатов исследования с помощью психодиагностической методики «Эмоциональный профиль» Акопян Л.С. Цель данной методики – выявить, как часто ребенок испытывает ту или иную эмоцию, и определить преобладающие эмоции, переживаемые им дома, в школе, на улице и др. [1].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

«Эмоциональный профиль» младших школьников

| **Эмоции** | **Редко** | **Часто** | **Никогда** |
|---|---|---|---|
| Интерес | 7 | 18 | 0 |
| Радость | 4 | 15 | 6 |
| Удивление | 15 | 2 | 8 |
| Горе | 14 | 1 | 10 |
| Гнев | 11 | 8 | 6 |
| Отвращение | 7 | 0 | 18 |
| Презрение | 7 | 4 | 14 |
| Страх | 12 | 5 | 8 |
| Стыд | 9 | 3 | 13 |
| Вина | 12 | 2 | 11 |
| Страдание | 7 | 4 | 14 |
| Веселье | 1 | 22 | 2 |
| Обида | 12 | 5 | 8 |
| Восторг | 5 | 16 | 4 |
| Грусть | 14 | 6 | 5 |
| Злость | 7 | 8 | 10 |
| Недовольство | 7 | 6 | 12 |
| Испуг | 13 | 1 | 11 |
| Тревога | 11 | 2 | 12 |
| Боязнь | 11 | 2 | 12 |

Такие положительные эмоции как радость, интерес, веселье, восторг часто испытывают больше половины всех опрошенных (80%). Эмоции :удивление, горе, гнев, страх, вина, обида, грусть, испуг, тревога, боязнь дети испытывают редко (60%). Большинство из этих эмоций имеют негативный характер. Такие негативные эмоции как гнев, злость, недовольство, страдание испытывают около 24 % испытуемых. По качественному анализу полученных данных можно сделать вывод о том, что чаще всего большинство учащихся 3-х классов (80%) испытывают положительные эмоции.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Полученные результаты предположительно можно объяснить спецификой образовательного учреждения. Базой нашего исследования была школа при ГБОУ ВО СО «Самарская государственная областная академия (М.В.Наяновой)». Данное образовательное учреждение имеет свою специфику, отличаясь своим гуманистическим подходом в обучении и применяя индивидуальный подход к каждому ребенку, что благоприятным образом отражается на эмоциональном развитии младших школьников.

Для развития личности ребенка важна гармонизация всех взаимоотношений ребенка с окружающей его средой. Отсутствие эмоциональной связи в виде любви, нежности, привязанности, нежных чувств и внимании наряду с другими лишениями имеет патогенное значение для развития индивида с широким спектром проявлений в виде снижения коммуникативно-познавательной активности, дефицитарности мотивационно-потребностной сферы, эмоционально-личностных нарушений и аффективных расстройств поведения. Ребенок остро нуждается в подтверждении любви и ощущении своей нужности окружающим [8].

## Библиографический список

1.Акопян, Л.С. Психология эмоциональных состояний и их регуляция у детей младшего школьного возраста (на материале детских страхов): дис. на … док. психол. наук / Л.С. Акопян. – Самара, 2011.

2.Вилюнас, В.К. Психология эмоций / В.К. Вилюнас. – СПб.: Питер, 2007. – 496 с.

3.Захаров, А.И. Игра как способ преодоления неврозов у детей / А.И.Захаров. – СПб.: КАРО, 2006. – 416 с.

4.Ильин, Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2007. – 783с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5.Истратова, О.Н. Справочник психолога начальной школы / О.Н.Истратова, Т.В. Эксакусто. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 448 с.

6.Мещерякова, Б.Г. Большой психологический словарь / Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2006. – 672 с.

7.Никитина, М.Б. Влияние эмоционального опыта на становление личности младшего школьника / М.Б. Никитина // Гуманитарный вектор. 2009. № 2. С. 59-63.

8.Первичко, Е.И. Стратегии регуляции эмоций: процессуальная модель Дж. Гросса и культурно-деятельностный подход / Е.И. Первичко // Национальный психологический журнал. 2015. № 1. С. 39-51.

9.Практикум по возрастной психологии: Учеб. пособие / Под ред. Л.А.Головей, Е.Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2002. – 694 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 7. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 572.023; 618.2-083

## Кирсанова Е.Ю., Целых Е.Д. Толщина кожно-жировых складок беременных женщин разных этнических групп населения Хабаровского края как адаптация к факторам среды

Thickness of skin-fat folds of pregnant women of different ethnic groups Khabarovsk Territory as an adaptation to environmental factors

**Кирсанова Екатерина Юрьевна,**
аспирант кафедры биологии, экологии и химии
Педагогического института Тихоокеанского государственного университета
**Научный руководитель:**
Целых Е.Д., д.б.н., профессор кафедры Техносферная безопасность
Дальневосточного государственного университета путей сообщения
**Kirsanova Ekaterina Yurʾevna,**
graduate student of The Pacific State University, Pedagogical Institute
**Scientific adviser:**
Tselih E.D., Doctor of Biological Sciences, Professor
Department of Technosphere Security Far Eastern State
University of Communications

**Аннотация.** В Хабаровском крае проживает 8 национальных групп, относящиеся к Коренным малочисленным народам Севера (КМНС), у которых под действием фактором среды на протяжении многих столетий сформировались уникальные адаптационные возможности. Однако, в связи с переходом от традиционного рациона к «вестернизированному» типу питания, изменяются характеристики здоровья, в том числе, в группе беременных женщин КМНС, что отражается на демографической ситуации. В период 2013-2016 гг. проведено экспедиционное эколого-физиологическое обследование характеристик пищевого статуса беременных женщин КМНС нанайской национальности, проживающих в сельских условиях (n=143), на территории Нанайского района Хабаровского края (сс. Троицкое, Найхин, Даерга и Дада). В качестве группы сравнения обследованы беременные женщины пришлого сельского населения (русские ─ 98,7%), (n=241) и городского (русские ─ 99,0%) (n=255). Пищевой статус ─ это комплекс показателей, отражающих адекватность фактического питания реальным потребностям организма с учетом условий его существования. Одной из экологически градиентных характеристик пищевого статуса является толщина кожно-жировых складок. Цель настоящего исследования − изучение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

динамики толщины кожно-жировых складок беременных женщин разных этнических групп Хабаровского края. Применялись методы калиперометрии, соматометрии, общепринятые статистические методы анализа полученного материала. В группе беременных коренного сельского населения определен положительный прирост толщины всех кожно-жировых складок в динамике от I к III триместру, однако наибольшая достоверность прироста отмечена в группе беременных женщин г. Хабаровска (p≥0,05-0,001), что доказывает более выраженную социальную составляющую, чем этническую, и характеризует проявление «промежуточного дальневосточного» адаптивного типа.

**Ключевые слова:** кожно-жировые складки**,** пищевой статус, беременные, коренное (нанайцы), пришлое (русские) население.

**Abstract.** In the Khabarovsk Territory there live 8 national groups related to the Indigenous Minorities of the North (indigenous peoples), who under the influence of environmental factors for many centuries formed unique adaptive opportunities. However, in connection with the transition from the traditional diet to the "westernized" type of food, the characteristics of health change, including in the group of pregnant women of indigenous people, which affects the demographic situation. In the period 2013-2016. Expeditionary ecological and physiological examination of the nutritional status of pregnant women of the Native Kazakh indigenous people living in rural areas (n = 143), in the territory of the Nanaisk District of the Khabarovsk Territory (Troitskoye, Nayhin, Daerga and Dada). As a comparison group, pregnant women from the rural population were surveyed (Russian ─ 98.7%), (n = 241) and urban (Russian ─ 99.0%) (n = 255). Nutritional status is a set of indicators that reflect the adequacy of actual nutrition to the real needs of the organism, taking into account the conditions of its existence. One of the ecologically gradient characteristics of the nutritional status is the thickness of the skin-fat folds. The purpose of this study is to study the dynamics of the thickness of the skin-fat folds of pregnant women of different ethnic groups in the Khabarovsk Territory. Methods of caliperometry, somatometry, and generally accepted statistical methods for analyzing the material obtained were used. The positive increase in the thickness of all skin-fat folds in the dynamics of the I to III trimester was determined in the group of pregnant indigenous rural residents, however, the highest confidence in the increase was noted in the group of pregnant women in Khabarovsk (p≥0,05-0,001), which proves a more pronounced social Component, than ethnic, and characterizes the manifestation of the "intermediate Far Eastern" adaptive type.

**Keywords:** skin-fat folds, nutritional status, pregnant, indigenous (Nanais), prishloe (Russian) population.

Экологически градиентными характеристиками пищевого статуса является фактическое питание и, связанный с ним, структурный состав организма (жировая ткань, мышцы, костная ткань, вода и др.), который можно рассматривать как интегральный показатель общего состояния здоровья [16, с. 96-97; 17, с. 34; 19, с. 221].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Целью исследования является оценка изменений толщины семи кожно-жировых складок, роста и массы тела у беременных женщин Хабаровского края разных этнических групп как характеристик пищевого статуса, связанных с адаптацией к факторам среды.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности роста и динамики массы тела в I, II и III триместрах у беременных женщин коренного и пришлого населения Хабаровского края.

2. Провести анализ толщины кожно-жировых складок, как парциальной характеристики пищевого статуса у беременных женщин Хабаровского края.

3. Сформировать научную базу для создания нормативных данных антропометрических показателей беременных женщин разной этнической принадлежности.

С наступлением беременности в женском организме наблюдается ряд изменений морфофункционального характера, в том числе, на уровне обменных процессов, которые напрямую воздействуют на эмоциональное состояние беременной женщины. Поэтому оптимальным для проведения эколого-физиологических исследований по изучению соматометрических и соматоскопических параметров беременных женщин является калиперометрический контроль, который является простым, неинвазивным, но относительно надежным способом прогнозирования формирования КЖС на различных участках тела является [4, с. 20-87].

В настоящее время в литературе встречается мало данных по оценке толщины КЖС у женщин, проживающих в различных экологических условиях (городская и сельская местность) и имеющих разную национальную принадлежность. Нет сведений об особенностях показателей КЖС как одной из

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

характеристик пищевого статуса нанайских беременных женщин, которые сравнительно мало подвергались сильному техногенному воздействию и могут считаться «модельной популяцией», в сравнении с пришлым населением Хабаровского края. На основании этого тема исследования является актуальной и приоритетной, с учетом особенностей демографической ситуации в стране [1, с. 68; 22, с. 23-26].

Сравнительный межгрупповой анализ показал, что наибольшая лабильность и быстрая реакция на разные стрессовые ситуации, связанные с пищевым поведением, энергетическим балансом (приход-расход энергии), свойственна жировой ткани (ЖТ), [15, с. 17].

Отмечается зависимость формирования ЖТ от климатогеографических условий. Согласно современным исследованиям, при среднегодовой отрицательной температуре формирование ЖТ человека происходит соответственно полярному адаптивному типу [18, с. 118; 19, с. 219].

Величина ЖТ зависит от этнической принадлежности. Большинство генов содержат мутации (полиморфные сайты), которые нередко влияют на функциональную активность генов и/или функцию белка. Изменение структуры белка может обуславливать развитие патологических процессов с индивидуальными фенотипическими различиями [24, с. 231]. Этнические различия в величине ЖС у монголоидов и негроидов, являются вариантом адаптивной нормы [25, с. 54-60].

Величина и распределение ЖТ зависят от возраста и пола [5, с. 103-117]. Чистого жира у здоровых женщин составляет 20-25%. Из 10-12 кг общего количества жира подкожно-жировая клетчатка здорового взрослого человека составляет около 3-7 кг [5, с. 103-117]. С возрастом ЖТ перераспределяется с конечностей в область туловища [14, с. 70].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Толщина кожно-жировых складок (КЖС), зависимая от образа жизни и социально-экономических условий, может считаться «символом» социального статуса [19, с. 220]. Наиболее распространенной точкой зрения является представление о том, что понижение жироотложения у некоторых этнических групп является следствием неполной хронической субстратно-энергетической недостаточности ─ пищевого стресса [23, с. 1300].

Согласно современным научным источникам литературы, посвященным антропоморфологическим исследованиям, такие характеристики как рост (Р), масса тела (МТ), толщина КЖС являются критериальными для определения ранних симптомов пищевой неадекватности, особенно в группе беременных женщин [3, с. 225-230].

Во время беременности происходят значительные антропометрические и физиологические преобразования ─ это существенная прибавка МТ и ЖТ [10, с. 60-64]. Изменение МТ и ЖТ используются как диагностический признак для разных групп населения. Например, избыточное накопление ЖТ с преимущественным отложением в области бедер приводит к чрезмерному увеличению МТ во время беременности [12-13, с. 16-22].

Материалом настоящего исследования явились результаты экспедиционного комплексного обследования 161 женщины коренного (нанайки) и пришлого (99% − русские) населения в возрасте от 17 до 41 года (средний возраст ─ 28,13±0,81 лет) в I, II, III триместрах беременности.

Наблюдаемые беременные женщины были разделены на 3 группы: коренные сельские (n=41), пришлые сельские (n=56) и пришлые городские (n=64), (Рис. 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

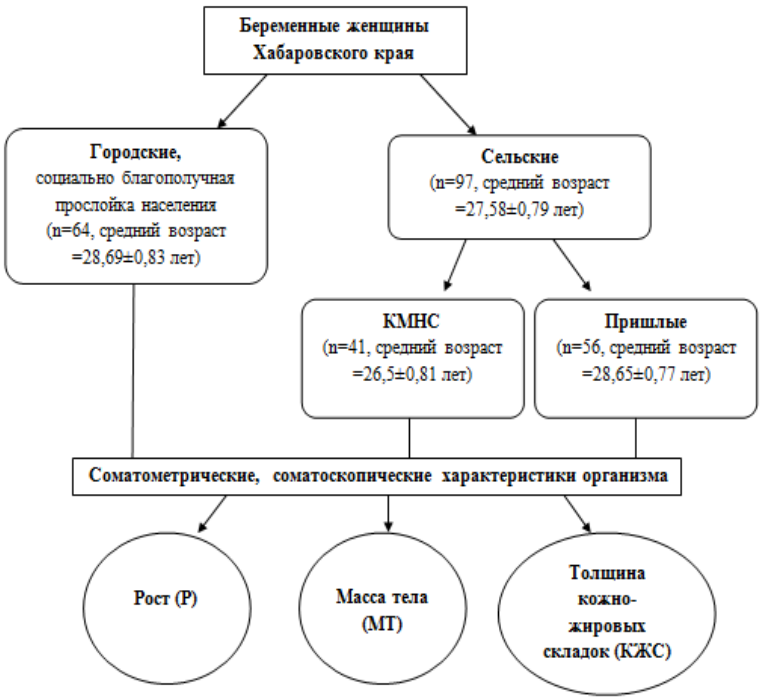



Рисунок 1. Дизайн исследования

Исследование проводилось в течение 4-х лет (2013-2016 гг.) в амбулаторных условиях Женской консультации №2 г. Хабаровска и в сс. Троицкое, Найхин, Даерга, Дада Нанайского района Хабаровского края. Проводилась оценка антропометрических характеристик: измерение Р и МТ, также КЖС методом калиперометрии [6, с. 50; 7, с. 46-47]. МТ измерялась с использованием напольных весов EN-419D, Energy; измерение Р обследуемых женщин ─ с использованием ростомера (РМ-1) [2, с. 11-19]. Была определена толщина 7-ми КЖС в местах, регламентируемых методикой [2, с. 11-19]. Защип производился без захвата мышечной ткани и измерялся в мм, использовался электронно-цифровой калипер (КЭЦ-100-1-И-Д 00/81) [19, с. 220]. Метод калиперометрии неинвазивный, безболезненный и безопасный, что особенно важно для беременных женщин [6, с. 56].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Абсолютное количество жирового компонента тела ($D_{АБС}$, в кг) определялось по формуле Матейки:

$$D_{АБС}=d \cdot S \cdot k \quad (1)$$

где D – общее количество жира и кожи (в кг); d – средняя толщина подкожного жира вместе с толщиной кожи (мм); k – константа 0,13.

Площадь поверхности тела (S, м²), вычисляемая по формуле Изаксона:

$$S= 1+\frac{P+L}{100} \quad (2)$$

где P – вес тела; L – отклонение длины тела испытуемого от 160 см со знаком + или ─ [2, с. 21].

Анализ полученных данных проведен с применением методов вариационной статистики и математической обработки.

Беременные женщины переживают глубокие морфологические и физиологические перестройки: изменяются параметры тела женщины [7, с. 44]. В период беременности рекомендуется набрать 11-16 кг для того, чтобы ребенок не родился с маленьким весом [4, с. 15-100].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Соматометрические и соматоскопические (M±m) показатели (P, МТ) беременных женщин населения, сельского коренного (n=41), пришлого населения Нанайского района (n=56) и г. Хабаровска (n=51), (2013-2016 гг.)

| **Характеристики / Группа обследуемых женщин** | | **Рост** | **Масса тела** |
|---|---|---|---|
| Женщины, в возрасте от 17 до 35 лет, вне беременности | КМНС (нанайки) ─ сс. Найхин, Даерга, Троицкое | 156,61±0,86 | 52,02±2,77 |
| | Пришлые ─ сс. Найхин, Даерга, Троицкое | 165,33±1,34*** | 66,27±2,91*** |
| | Пришлые ─ г. Хабаровск | 165,33±1,44*** | 54,06±4,91 |
| Беременные женщины в возрасте от 17 до 41 лет | I Триместр КМНС | 156,75±1,46 | 52,91±5,46 |
| | I Триместр пришлые ─ сс. Найхин, Даерга, Троицкое | 165,91±0,95*** | 75,99±3,64***;▲ |
| | I Триместр пришлые ─ г. Хабаровск | 164,00±1,06*** | 58,16±2,58 |
| | II Триместр КМНС | 156,25±1,12 | 54,91±1,88 |
| | II Триместр пришлые ─ сс. Найхин, Даерга, Троицкое | 165,88±1,21*** | 65,38±2,72***;▲▲ |
| | II Триместр пришлые ─ г. Хабаровск | 164,16±1,05*** | 59,19±1,05 |
| | III Триместр КМНС | 158,67±4,14 | 62,38±5,36● |
| | III Триместр пришлые ─ сс. Найхин, Даерга, Троицкое | 164,00±1,33*** | 76,53±4,73***;▲;● |
| | III Триместр пришлые (г. Хабаровск) | 163,69±0,78*** | 66,31±2,83▲;● |

Примечание: здесь и далее: достоверность различий антропометрических характеристик женщин разных этнических групп в определенном физиологическом состоянии (вне беременности, I II и III триместры), показана: при p≤0,05 (*); p≤0,01 (**); p≤0,001 (***); достоверность различий характеристик беременных женщин в сравнении с небеременными и последующим триместром внутри каждой этнической группы показана: при p≤0,05 (▲); p≤0,01 (▲▲); p≤0,01 (▲▲▲); достоверность различий характеристик от состояния вне беременности к III триместру показано: при p≤0,05 (●); p≤0,01 (●●); p≤0,001 (●●●).

Увеличение МТ не должно превышать 20% от исходного веса женщины до беременности. Если женщина невысокого роста, крепкого телосложения (КМНС), то прибавка в весе за время беременности не должна превышать 7-9 кг.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

При высоком Р считается нормой увеличение веса на 12-14 кг [3, с. 220; 12, с. 28; 13, с. 16-20]. При этом МТ должна увеличиваться не резко, а постепенно, в течение всех 9-ти месяцев беременности. Оптимальной считается следующая схема прибавки МТ: I триместр ─ 1500 г; II ─ 5000 г; III ─ 4000 г [3, с. 250].

Несмотря на ожидаемое снижение Р на 1,0-1,5 см у беременных женщин под воздействием увеличенной массы тела к III триместру, Р женщин КМНС вне беременности и беременных не имел достоверных различий: 156,61±0,86 и 156,75±1,46 см, соответственно (Табл. 1). По данным Всемирной Организации Здравоохранения, Р равный 156 см является невысоким [21, с. 347].

Средний Р женщин пришлого населения, проживающих в городской и сельской местности, вне беременности равен 165,33±1,44 см и 165,33±1,34 см, не имеет достоверных различий с показателем среднего роста беременных женщин в I, II и III триместре. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, Р 165 см является среднестатистическим [21, с. 347].

Таким образом, достоверность различий ростового показателя женщин вне беременности и в состоянии беременности не выявлена, отмечены этнические различия в показателях Р женщин коренного и пришлого населения Хабаровского края.

Динамика прибавки МТ за время беременности у женщин разной этнической принадлежности является одним из наиболее интересных морфологических преобразований, зависящих от характера фактического питания, образа жизни и экологических условий [27, с. 111].

На рисунке 2 показана прибавка МТ у беременных женщин коренного и пришлого населения Хабаровского края в сравнении с периодом до беременности. В группе беременных женщин нанайской национальности, прибавка к III триместру составила 10,36 кг, что выше верхней границы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

нормативного показателя для женщин невысокого роста, а у женщин пришлого сельского населения – 10,26 кг, т.е. ниже норматива для женщин среднего Р. Прибавка в весе у беременных женщин городского населения равна 12,25 кг, что соответствует нормативу, и связано с наиболее благополучными условиями проживания, а также достоверно отличается от соответствующей этнической группы (пришлое население), проживающей в сельской местности.

В настоящее время определено, что женщины с низкой прибавкой МТ являются группой риска по развитию нарушений метаболизма и осложнений у матери и/или плода во время беременности [10, с. 60-64].

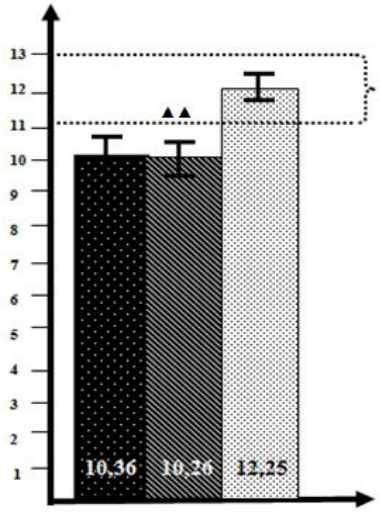



Рисунок 2. Прибавка МТ (в кг) беременных женщин коренного (n=41) и пришлого населения (n=107) Хабаровского края к III триместру в сравнении с периодом до беременности

Примечание: беременные женщины: ▪ – коренного малочисленного народа (нанайки) Нанайского района; ▨ – пришлого населения Нанайского района; ▩ – пришлого населения г. Хабаровска; ┈┈ – границы нормативного прибавления массы тела к III триместру у женщин; достоверность различий внутри этнической группы (русские) женщин, проживающих в сельских и городских условиях показана: при $p \leq 0,05$ (▲); $p \leq 0,01$ (▲▲); $p \leq 0,001$ (▲▲▲).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проведен анализ толщины 7-ми КЖС, в 3-х триместрах у беременных женщин Хабаровского края (сс. Найхин, Даерга, Троицкое Нанайского района, г. Хабаровск).

Результаты показали, что у КЖС d1 (под нижним углом правой лопатки) беременных женщин КМНС наблюдается прирост от I ко II триместру (3,85±0,11 мм), от II к III триместру (0,15±0,01 мм). Однако различия от I к III триместру в группе беременных коренного населения недостоверны (Рис. 3).

КЖС d1 беременных женщин сельского пришлого населения не имеет положительного прироста от I к III триместру. Выявлены достоверные различия между этническими группами (русские и нанайки), проживающих в сельских условиях во II триместре ($p \leq 0,001$), (Рис. 3).

В группе беременных женщин проживающих в г. Хабаровске (социально благополучная прослойка населения) отмечен прирост КЖС d1 от начала до конца беременности. Определена достоверность различий между беременными сельскими КМНС и городскими пришлыми в I триместре ($p \leq 0,01$).

Согласно современным литературным данным, прирост КЖС d1 беременных женщин является абсолютно запрограммированным для европеоидного населения [19, с. 221; 13, с. 16-20]. Согласно данным А.Ш. Зайчика и Л.П. Чурилова (2001) дефицит жира в организме наблюдается при d1<11 мм [5, с. 131]. Как показано, на рисунке 3, во всех этнических группах, к III триместру, толщина КЖС d1 в среднем составила более 11 мм. Однако в группе пришлого сельского населения, у беременных женщин отмечено снижение КЖС d1 ко II триместру, и к III триместру отмечено восстановление до уровня конца I триместра.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

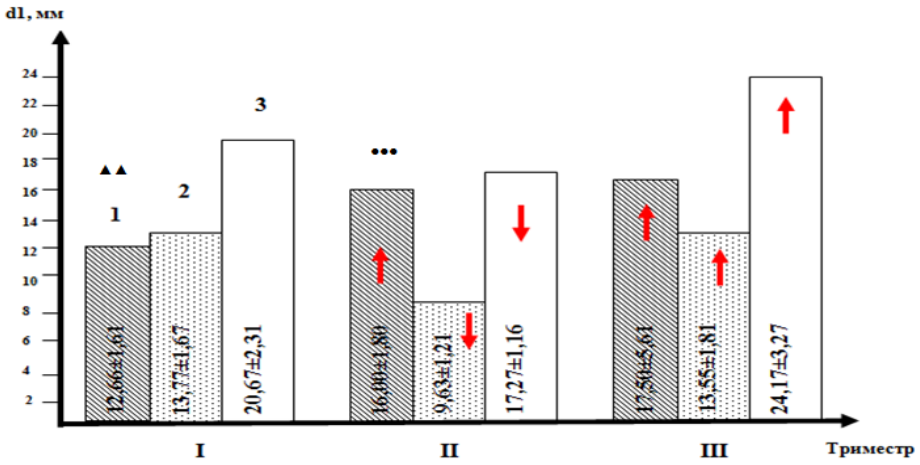



Рисунок 3. Средняя (M±m) толщина кожно-жировой складки d1 в I, II и III триместрах у беременных женщин сельского коренного и пришлого, городского пришлого населения

Примечание: здесь и далее: ▨ коренное сельское, ⁙ пришлое сельское, ▭ пришлое городское население достоверность различий I и III триместров, стрелками показана динамика увеличения или уменьшения показателя КЖС в сравнении с предыдущим триместром; достоверность различий I триместра от III показана: при p≤0,05 (*); p≤0,01 (**); p≤0,001 (***); достоверность различий между этническими группами, проживающих в разных (сельские КМНС и городские пришлые) условиях, по триместрам, показана: при p≤0,05 (▲); p≤0,01 (▲▲); p≤0,001 (▲▲▲); достоверность различий между этническими группами, проживающих в сельских условиях, по триместрам, показана: при p≤0,05 (●); p≤0,01 (●●); p≤0,001 (●●●).

На рисунке 4 показана средняя толщина КЖС d2 (в области груди ─ по подмышечному краю правой большой грудной мышцы). При сравнении толщины КЖС d2 от I к III триместру беременности отмечается достоверное увеличение толщины у КМНС (4,00±0,23 мм), (p≤0,001).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

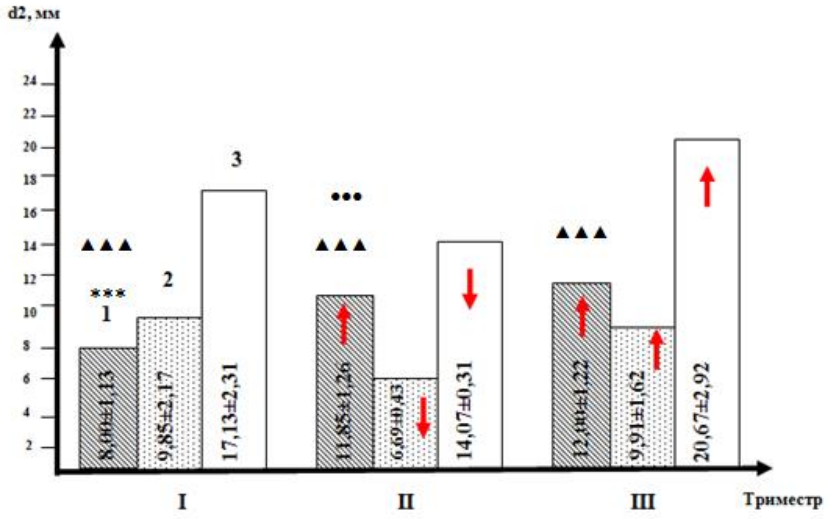



Рисунок 4. Средняя (M±m) толщина кожно-жировой складки d2 в I, II и III триместрах у беременных женщин сельского коренного, сельского пришлого и городского пришлого населения, соответственно

В группе беременных женщин пришлого сельского и городского населения наблюдается незначительное снижение толщины КЖС d2 от I триместра ко II триместру (3,16±0,21 и 3,06±0,15 мм). В современных источниках научной литературы состояние КЖС d2 у беременных женщин считается простым способом ранней диагностики развития или прогрессирования ожирения во время беременности [10, с. 60-64].

На рисунке 5А отмечено среднее значение толщины КЖС d3 (справа, на 5 см от пупка). У коренных беременных женщин наблюдается прирост складки d3 от I ко II триместру (3,77±0,11 мм), однако различие недостоверно. У беременных женщин пришлого сельского и городского населения отмечено уменьшение d3 от I ко II триместру (6,31±0,53 и 4,81±0,34 мм, соответственно). Однако выявлена положительная динамика прироста КЖС d3 от начала к концу беременности в группах КМНС и городского населения. Во время всех триместрах определено различие толщины КЖС d3 между беременными

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

женщинами г. Хабаровска с сельскими беременными КМНС и пришлого населения, которое составило: в I-м триместре —18,48-12,62, во II-м — 9,90-14,12, и в III-м триместре — 18,00-20,43 мм, соответственно, различия достоверны (p≤0,001).

Прирост КЖС d4 (на задней поверхности правого плеча, под трехглавой мышцей), (Рис. 5Б) наблюдается у беременных КМНС и городского населения, различия достоверны (p≤0,001). У беременных женщин КМНС наблюдается прирост КЖС d4 от I ко II триместру (3,62±0,11 мм).

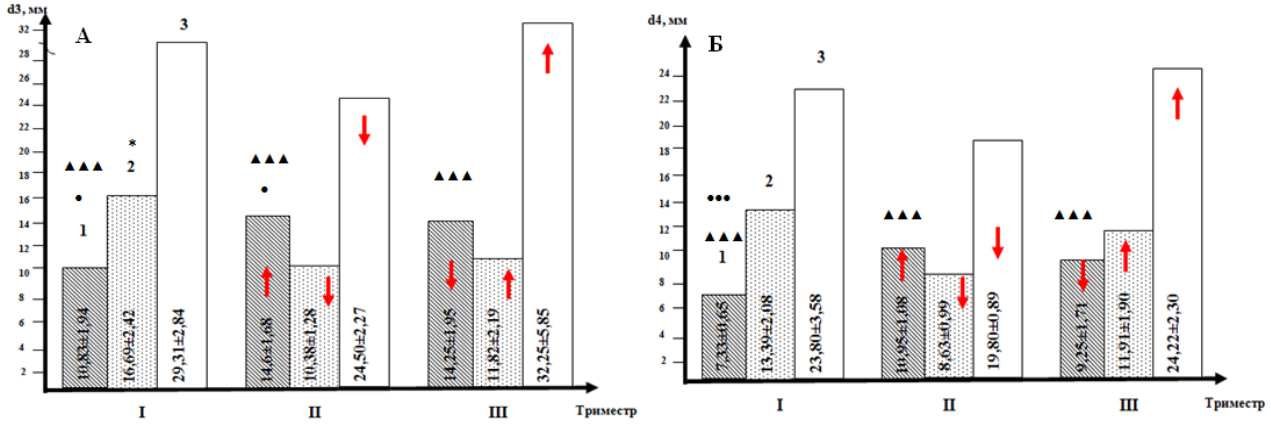



Рисунок 5. Средняя (M±m) толщина кожно-жировой складки d3 (А) и d4 (Б) в I, II и III триместрах у беременных женщин сельского коренного, сельского пришлого и городского пришлого населения, соответственно

Отмечены достоверные различия в I триместре между этническими группами, проживающими в сельских условиях (p≤0,001). Так, снижение толщины КЖС d4 от I ко II триместру выявлено у беременных женщин пришлого населения как сельских — до 4,76±0,34 мм, так и городских — 4,00±0,34 мм. Снижение толщины КЖС d4 на 6 мм трактуется как дизадаптационное [5, с. 117; 10, с. 63; 14, с. 61-71]. Таким образом, состояние КЖС d4 в группе беременных женщин КМНС в I триместре можно трактовать как дисфункциональное, т.е.,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

неблагоприятное, но обратимое. Кроме того, ряд авторов указывают, что у беременных женщин среди всех складок, наибольший прирост наблюдается у КЖС d4 ─ до 10% от исходного значения, независимо от состояния здоровья [10, с. 62; 20, с. 45-47].

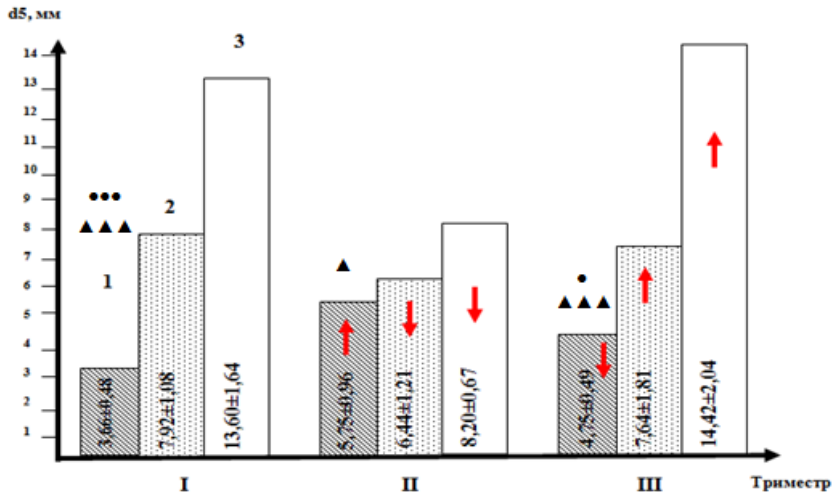



Рисунок 6. Средняя (M±m) толщина кожно-жировой складки d5 в I, II и III триместрах у беременных женщин сельского коренного, сельского пришлого и городского пришлого населения, соответственно

При сравнении толщины d5 (на правом предплечье) от I ко III триместру беременности у женщин всех обследуемых групп отмечен незначительный прирост, но достоверность не определена. Во всех триместрах доказана достоверность различий между этническими группами, проживающих в разных (сельские КМНС и городские пришлые) условиях ($p \leq 0,05$, $p \leq 0,001$), (Рис. 6). Выявлена достоверность различий в I и III триместрах между этническими группами (русские и нанайки), проживающими в сельских условиях ($p \leq 0,001$, $p \leq 0,05$, соответственно).

Величина КЖС d6 (в верхней части правого бедра, на переднелатеральной поверхности параллельно ходу паховой складки, ниже ее) у беременных женщин

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коренного и городского населения от I к III триместру недостоверно увеличивается. Однако определено достоверное различие КЖС d6 у беременных женщин КМНС и городских пришлых (p≤0,001), (Рис. 7А).

Состояние КЖС d6 у беременных женщин считается простым способом ранней диагностики развития ожирения во время беременности [10, с. 64; 12, с. 22-24; 13, с. 19].

Анализ данных КЖС d7 (на заднелатеральной поверхности верхней части правой голени на уровне нижнего угла подколенной ямки ─ над икроножной мышцей) показал, что у беременных женщин КМНС в I-м триместре толщина КЖС d7 ─ 9,00±0,48 мм, во II-м ─ 8,33±1,12 мм; в III-м ─ 9,50±0,24 мм. Отмечается недостоверное снижение толщины КЖС d7 у беременных сельских пришлых от I к III триместру (Рис. 7Б).

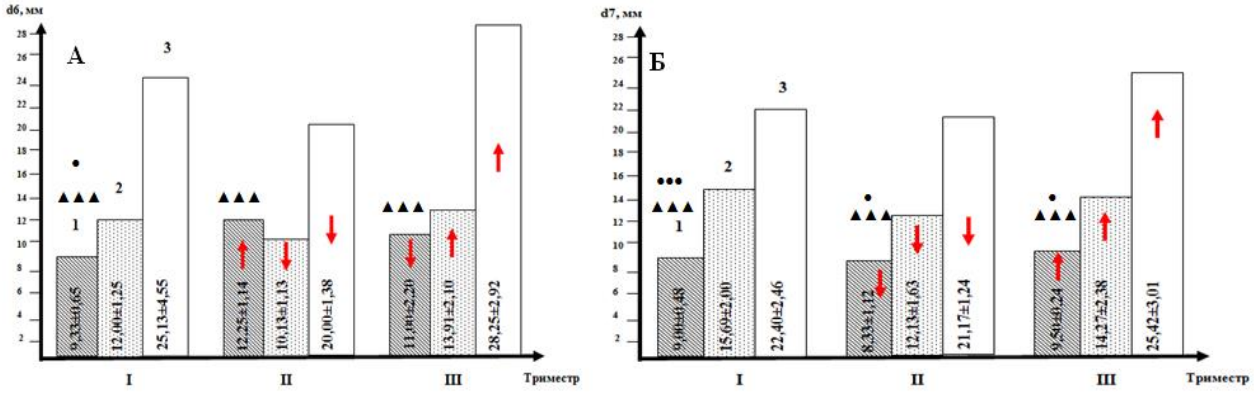



Рисунок 7. Средняя (M±m) толщина кожно-жировой складки d6 (А), d7 (Б) в I, II и III триместрах у беременных женщин женщин сельского коренного, сельского пришлого и городского пришлого населения, соответственно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Отмечены достоверные различия показателей КЖС d7 беременных коренного и пришлого населения Хабаровского края во всех триместрах ($p \leq 0,001$). Выявлена достоверность полученных данных по КЖС d7 между сельскими коренными и сельскими пришлыми по триместрам ($p \leq 0,001$, $p \leq 0,01$).

## Выводы

1. Определены достоверные этнические различия в показателях Р женщин коренного и пришлого населения Хабаровского края, в период до и во время беременности.

2. К III триместру беременности у женщин сельского населения нанайской национальности прибавка в весе составила 10,36 кг; у беременных сельских пришлого населения – 10,26 кг, у беременных городских пришлого населения ─ на 12,2 кг. Увеличение МТ, соответствующее нормативу отмечено только у беременных женщин пришлого населения, проживающих в г. Хабаровске.

3. Выявлены некоторые этнические особенности обмена веществ у беременных Приамурья на основе оценки кожно-жировых складок. В группе женщин коренного населения (нанайки), проживающих в сельской местности (Нанайском районе), отмечен достоверный положительный прирост толщины всех КЖС от I к III триместру. Во всех обследованных этнических группах отмечен положительный прирост толщины КЖС от I к III триместру, при этом достоверность прироста выявлена только в группе беременных женщин г. Хабаровска ($p \geq 0,05$-$0,001$).

Таким образом, в настоящее время, динамика изменения толщины КЖС в разных этнических группах имеет более выраженную социальную составляющую, зависимую от благополучности условий проживания, чем этническую. Анализ антропометрических данных беременных женщин

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коренного и пришлого населения Хабаровского края показал, что индекс соотношения МТ к площади поверхности тела у беременных женщин Хабаровского края выявил отличие как от «умеренного», так от «полярного адаптивного типа». Данные свидетельствуют о формировании «промежуточного дальневосточного адаптивного типа», что дает возможность создания нормативов для соматометрических и соматоскопических показателей беременных женщин разной этнической принадлежности.

Выражаем благодарность сотрудникам Хабаровского филиала ФГБУ «Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания» Научно-исследовательского института охраны материнства и детства; студентам Федерального государственного бюджетное образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» г. Хабаровска.

**Библиографический список**

1. Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли процессы в популяциях человека / Т.И. Алексеева ─ М.: Изд-во независимого экол.-политол. ун-та, 1998. ─ 278 с.

2. Великанова Л.К. Практические занятия по возрастной физиологии и школьной гигиене / Л.К. Великанова, А.А. Гуминский, В.Н. Загорская и др. ─ М.: Энергомаш-Рекмод, 1992. ─ С. 11-19, 20-22.

3. Гигиена / Г.И. Румянцев, Н.И. Прохоров, С.М. Новиков и др.; под ред. Г.И. Румянцева. ─ М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. ─ С. 221-285, 439 (608 с.).

4. Горбатова Е.В. Здоровое питание для беременных, кормящих мам и малышей до года. ─ М.: Центрополиграф, 2009. ─ 158 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы патохимии. ─ СПб.: ООО Элсби-СПб, 2001. ─ С. 103-217 (688 с.).

6. Капилевич Л.В., Кабачкова А.В. Возрастная и спортивная морфология. ─ Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2009. ─ 69 с.

7. Конышко Н.А. Оценка трофологического статуса беременных женщин / Н.А. Конышко // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии, 2015. ─ № 2. ─ С. 42-47.

8. Краевский Н.А. Патологическая анатомия алиментарного истощения // Труды 1-й терап. конф. ─ Горький, 1943. ─ С. 424-428.

9. Морфология человека: учебное пособие / под ред. Б.А. Никитюка, В.П. Чтецова. ─ М.: Изд-во МГУ, 1990 ─ С. 5-8, 43-44.

10. Негруша Н.А. Гордиенко А.В., Шмидт А.А. и др. Динамический антропометрический контроль как способ прогнозирования развития или прогрессирования нарушений обмена веществ у женщин-военнослужащих с различной массой тела // Вестник Российской военно-медицинской академии, 2013. ─ (43) № 3.─ С. 60-64.

11. Патологическая физиология / под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого ─ Томск, 1994 ─ 466 с.

12. Покусаева В.Н. Восстановление массы тела после родов при ее патологическом увеличении во время беременности//Пермский медицинский журнал, 2013. ─ Т. 30. ─ № 4. ─ С. 22-28.

13. Покусаева В.Н. Роль жирового компонента в гестационном увеличении массы тела/В.Н. Покусаева, Е.А. Трошина, Е.Н. Никифоровская, и др.//Ожирение и метаболизм, 2013. ─ (37) № 4.─ С. 16-20.

14. Поликарпов Л.С. Питание, уровни липидов крови у здоровых и у больных ишемической болезнью сердца жителей Эвенкии / Л.С. Поликарпов,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

И.И. Халнагаев, Р.С. Карпов, и др. // Сиб. мед. обозрение, 2006. ─ №. 6. ─ Спец. вып. 2. ─ С. 61-71.

15. Совершаева С.Л., Ишекова Н.И., Соловьева Н.А. Сравнительный анализ физиологической эффективности различных фитнес-программ в динамике оценки данных калиперометрии для коррекции избыточной массы тела у женщин // Журнал "Фундаментальные исследования". −2014. − № 9-11.

16. Супрун С.В., Козлов В.К., Целых Е.Д., Кирсанова Е.Ю., Одзял Т.А. Оценка фактического питания беременных женщин Приамурья // Материалы Междунар. Конгресса «Питание и здоровье». – Москва, 13-15 декабря 2013. – С. 96-97.

17. Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интелект человека/ Е.И.Ткаченко, Ю.П.Успенский. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 590 с.

18. Хаснулин В.И. Этно-экологические аспекты жизнедеятельности коренных жителей Севера / В.И. Хаснулин, В.Д. Вильгельм, В.Г. Селятицкая, под ред. Л.Е. Панина // 13 международный конгресс по приполярной медицине, 12-16 июня, 2006 г. ─ Новосибирск: ГУ СО РАМН, 2006. ─ С. 118.

19. Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. ─ М.: Из-во МГУ, Высшая школа, 2002. ─ С. 201-221.

20. Целых Е.Д., Головнев В.А. Толщина жировых складок как критерий адекватности питания подростков коренного и пришлого населения Хабаровского края // Вестник КРСУ, 2008. − С. 45-54.

21. Человек. Медико-биологические данные. Доклад рабочей группы комитета МКРЗ по условному человеку / пер. с англ. Ю.Д. Парфеновой. − М.: Медицина, 1977. − С. 347 (435 с).

22. Kirsanova E.Y., Suprun S.V., Celikh E.D. Nutrients - as an eco-physiological factors in preservingthe health of pregnant Aboriginal women (nanayki) and alien

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

(russian) population of the Priamurskii region//4th International scientific conference «Apllied Sciences and technologies in the United States and Europe: common challenges and scientific findings», 23th December 2013, Cibunet Publishing. New York, USA. 2013. - New York: ORT Publishing: Political Studies «Premier», 2014. - P. 23-26 (187 p.).

23. Broun J.M. Isomer-specific regulation of metabolism and PPAR-γ signaling by CLA in human preadipocytes / J.M. Broun, B.M. Sandberg, S.S. Jensen et al. // J. Lipid. Res., 2003. ─ 44.№. 7. ─ P. 1287-1300.

24. Cargill M. Characterization of SNPs in coding regions of humane genes / M. Cargill, D. Altshuler, J. Ireland et al. // Nature Genet., 1999. ─ Vol. 22. ─ №. 3. ─ P. 231-238.

25. Lavebratt C. AHSG gene variant is associated with leanness among Swedish men / C. Lavebratt, S. Wahlqvist, L. Nordfors et al. // Hum. Genet., 2005. ─ 17.№. 1. ─ P. 54-60.

26. Ruts E. Fat redistribution in elderly Rosetta longitudinal aging study / E. Ruts, D. Gallagher, R.N. Pierson // Faseb. Gournal, 1997. ─11.№. 3. ─ P. 175.

27. Suprun S.V., Kozlov V.K., Celikh E.D., Some characteristics of the nutritional status of pregnant women of rural indigenous and migrant populations Khabarovsk Krai//Technical and natural sciences in Europe: development and adoption of innovative concepts / ed. by L.Enders. – Stuttgart, 2014. – P. 111-123.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 504.53.062.4(571.1)

# Соколов С.Н., Хадаев И.Р. Влияние биопрепаратов на снижение остаточной концентрации углеводородов нефти в почве

Influence of biological preparations on the reduction of the residual concentration of petroleum hydrocarbons in soil

**Соколов Сергей Николаевич**
Доктор географических наук, профессор кафедры географии
Нижневартовский государственный университет
**Хадаев Ильяс Рамзанович**
аспирант кафедры географии
Нижневартовский государственный университет
**Sokolov Sergey**
Doctor of geographical Sciences, Professor, Department of Geography
Nizhnevartovsk State University
**Khadaev Ilyas**
Postgraduate student, Department of Geography
Nizhnevartovsk State University

**Аннотация**: В статье приводятся результаты исследование действия различных биопрепаратов на снижение остаточного содержания нефтепродуктов в почвах региона Среднего Приобья.

**Ключевые слова**: биопрепараты, деструкция нефти, биотехнологические методы очистки почв, биологическая рекультивация.

**Abstract**: The article presents the results of a study of the effects of various biological preparations on a reduction of the residual content of oil products in soils of the Middle Ob Region.

**Keywords**: biological preparations, destruction of oil, biotechnological methods of soil purification, biological reclamation

Целью данной работы было исследование действия различных биопрепаратов на снижение остаточного содержания нефтепродуктов в почвах с учетом почвенно-климатических условий региона Среднего Приобья.

Аналитические обзоры показывают, что потери нефти в результате аварийных проливов составляют более 3% от годовой добычи нефти. Нефть, попадая на поверхность земли и впитываясь в грунт, загрязняет подземные воды

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

и почву, в результате чего плодородный слой земли не восстанавливается в течение длительного периода времени.

Разложение углеводородов в почве в естественных условиях является биогеохимическим процессом, когда главное значение имеет функциональная активность комплекса почвенных микроорганизмов, обеспечивающих полную минерализацию нефти до углекислого газа и воды. Так как эти микроорганизмы являются постоянными компонентами почвенных биоценозов, возникает стремление использовать их активность для восстановления почв, загрязненных нефтью.

Химическое загрязнение почвы негативно влияет на ее физические, химические, ионообменные свойства и биологическую активность [12]. Нефтяное загрязнение отличается от других загрязнений тем, что оно дает не постепенную, а одномоментную нагрузку на экосистему, вызывая быструю ответную реакцию.

Процесс естественного разложения нефти начинается с момента ее поступления на поверхность почвы [7]. Длительность всего процесса трансформации нефти в разных почвенно-климатических зонах различна: от нескольких месяцев до нескольких десятков лет [2]. В обзоре У. Мак-Джилла [17] приводятся данные исследователей из разных стран по установлению безопасных пределов содержания нефти и нефтепродуктов в почвах. Эти оценки существенно расходятся по причине резко различных климатических и почвенных условий тех районов, где проводились эксперименты.

На поверхности легкая фракция нефти подвергается физико-химическим процессам разложения, входящие в ее состав углеводороды наиболее быстро перерабатываются микроорганизмами [4]. Качественное удаление нефтяных загрязнителей при высоких уровнях загрязнения часто не обходится без

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

применения различного рода сорбентов. Среди возможного сырья для производства сорбентов наиболее привлекательными являются естественное органическое сырье и отходы производства растительного происхождения [8].

Биологическая рекультивация нефтезагрязненных почв является многостадийным биотехнологическим процессом, включающим физико-химические методы детоксикации загрязнителя, применение органических и минеральных добавок, использование биопрепаратов [3]. Существующие механические, термические и физико-химические методы очистки почв от нефтяных загрязнений очень дорогие и эффективны только при определенном уровне загрязнения, часто не обеспечивают полноты очистки. В настоящее время наиболее перспективным методом для очистки нефтезагрязненных почв, как в экономическом, так и в экологическом плане является биотехнологический подход, основанный на использовании различных групп микроорганизмов, отличающихся повышенной способностью к биодеградации компонентов нефти и нефтепродуктов [5, 6, 10, 15].

Единой стандартной методики оценки эффективности действия биопрепаратов, применяемых для биологической рекультивации почвенных экосистем, не существует из-за специфики области применения каждого препарата и особенностей почвы и углеводородного состава нефти. В связи с этим нами были проведены лабораторные и полевые исследования, в процессе которого мы оценивали 1) влияние фактора времени на эффективность снижения концентрации нефтепродуктов под воздействием тестируемых препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 20%; 2) механизм работы нефтедеструкторов на почвах с остаточным содержанием нефтепродуктов менее 25%; 3) влияние фактора времени на эффективность снижения концентрации нефтепродуктов под воздействием тестируемых препаратов при исходном

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

содержании нефтепродуктов в почве до 30%; 4) влияние фактора температуры на активность действия препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 20%.

В ходе лабораторных исследований опытные образцы почвы с содержанием нефти 20-25% и 30% (по массе) были обработаны биопрепаратами в соответствии с инструкцией приготовления соответствующего биопрепарата. Также обработали образцы почвы, отобранные с участков, характеризующихся наличием битумной корки и недавним сроком загрязнения («свежий разлив»). В качестве контроля служили необработанные образцы. Влажность поддерживали на уровне 50-60%, температура окружающего воздуха составляла 20°С. Рыхление образцов производили раз в 7-10 дней. Длительность эксперимента составила 60 суток.

Подготовка препаратов перед вносом в тестируемый образец проводилась в соответствии с инструкцией.

Анализ концентрации нефти в образцах почв проводили с помощью методики выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в почвах и донных отложениях методом ИК-спектрометрии (ПНДФ 16.1:2.2.22-98) [11].

Активность (титр) предоставленных препаратов проверяли методом предельных разведений на среде Раймонда с добавлением в качестве источника углерода нефти и высевом активизированной суспензии бактериального препарата на пластины Петрифилм.

В лабораторных условиях степень снижения концентрации нефтепродуктов под действием некоторых биопрепаратов достигала 80% при исходном содержании нефтепродуктов 15%. Следовало ожидать аналогичных результатов для данной степени загрязнения и в полевых условиях. Гораздо интереснее и целесообразнее представлялось изучить влияние биопрепаратов на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

снижение концентрации нефтепродуктов при их исходном содержании 20-25%. Логично предположить, что биопрепарат, показавший хорошие результаты для почв с повышенным содержанием нефтепродуктов, эффективно снизит концентрацию нефтепродуктов и при более низком углеводородном загрязнении (менее 20%.).

В связи с этим в полевых условиях было изучено действия биопрепаратов, для снижения концентрации нефтепродуктов в почвах Матюшкинского нефтегазовом месторождения (Томская область), характеризующихся остаточным содержанием нефтепродуктов 20-25%. Отобранный нами участок является «типичным» для данного месторождения, три года назад на нем были произведены работы по перепашке после неэффективно выполненного этапа сбора нефти. Участок представляет собой верховое болото. Проективное покрытие участка составляет 0-5%, грунт представлен коричнево-черным торфом.

В пошедшем и текущем году закончен технический этап рекультивации. Участок расположен в непосредственной близости от дороги и характеризовался однородной степенью загрязнения (содержание нефтепродуктов в поверхностной пробе достигало 25%., наблюдалось загрязнение участка на глубине до 50 см).

Для выполнения работ по тестированию действия биопрепаратов при биологической рекультивации нефтезагрязненных земель, рекультивируемый участок был разделен на экспериментальные выделы (делянки) площадью не менее 0,01 га. С целью изучения влияния концентрации биопрепарата на снижение содержания нефтепродуктов на каждую делянку вносили биопрепарат в концентрации, рекомендованной производителем, и в 2 раза меньшей.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Сведения о расходе биопрепаратов на обработку 1 га нефтезагрязненной поверхности участка четко фиксировались.

Обработка почвы растворами тестируемых биопрепаратов производилась методом дождевания. Приготовление и активация растворов осуществлялись в цистернах объемом 200 л. Рецептура приготовления растворов препаратов была предоставлена производителями. Следует заметить, что в полевые испытания не входила механическая обработка участка перед каждым несением препаратов.

Результаты исследования влияния биопрепаратов на снижение остаточной концентрации углеводородов нефти в почве оказались следующими.

1. Исследование влияния фактора времени на эффективность снижения концентрации нефтепродуктов под воздействием тестируемых препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 20%. Данные исследования подразумевали проведение контрольных опытов по определению остаточного содержания нефтепродуктов через 10, 20, 30, 50 и 60 суток от начала испытаний.

Все полученные препараты добавлялись к предварительно взвешенным пробам торфа с остаточным содержанием нефтепродуктов 19±5% массы в пересчете на сухое вещество. Следует заметить, что производители многих биопрепаратов рекомендуют их многократное внесение на нефтезагрязненный участок. В таблице 1 приведена характеристика тестированных препаратов. Здесь же представлены результаты анализа на определение титра биопрепаратов. Для проверки активности тестируемых биопрепаратов, был проведен микробиологический анализ препаратов «Родарт», «Деворойл», «Микрозим™ Петро Трит», «Родер», «Биоойл», «Дестройл».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Сравнительная характеристика титров тестированных биопрепаратов

| **Наименование препарата** | **Предполагаемый титр, КОЕ/г** | **Определенный титр, КОЕ/г** | **Вид клеток** |
|---|---|---|---|
| «Родарт» | $10^{10}$ | $1*10^{9}$ | бактерии |
| «Деворойл» | $2,8 * 10^{8}$ | $1*10^{8}$ | бактерии, дрожжи |
| «Микрозим™ Петро Трит» | $4 * 10^{12}$ | $1*10^{10}$ | концентрат сухих спор |
| «Биоойл» | $5,6*10^{11}$ | $1*10^{10}$ | дрожжи, бактерии |
| «Родер» | $1×10^{9}$ | $1*10^{8}$ | бактерии |
| «Дестройл» | $1×10^{8}$ | $1*10^{8}$ | нет информации |

Анализы проводились при соблюдении условий стерильности в помещении, предварительно облученном в течение часа ультрафиолетовой лампой. Количество углеводородокисляющих клеток определяли методом предельных разведений на среде Раймонда. В стерильные пробирки со средой Раймонда и нефтью стерильными пипетками вносили 0,5 мл суспензии разведения, которому соответствовало ориентировочное содержание клеток в растворе 1000, 100, 10 и 0 соответственно. Засеянные пробирки выдерживали в течение 14 дней при температуре 20°С. Помутнение раствора в пробирке свидетельствовало об активности клеток в соответствующем разведении. В случае, когда пробирка с наименьшим из засеянных разведений суспензии клеток оставалась прозрачной по истечении 14 дней, активность препарата принимали за разведение, предшествующее наименьшему из засеянных.

Результаты микробиологического анализа тестированных препаратов показали, что активность разных препаратов различна, разница между количеством жизнеспособных клеток и титром, заявленным производителем не

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

превышает двух порядков для некоторых деструкторов. В целом можно сделать вывод о том, что качество предоставленных для тестирования биопрепаратов остается на достаточно высоком уровне и соответствует заявленному производителями.

Снижения концентрации нефтепродуктов под воздействием исследуемых препаратов наблюдалась уже по истечении 10 суток (увеличение степени деструкции нефтепродуктов говорит о том, что наблюдается развитие углеводородокисляющей микрофлоры, что, в свою очередь, ведет к окислению загрязняющего биоценоз агента).

Исследования показали, что в лабораторных условиях значительное снижение концентрации нефтепродуктов происходило не ранее 3-х недель при температуре воздуха в помещении $20^0$С.

На рисунке 1 показаны данные по эффективности работы обследуемых препаратов на пробах почв с остаточным содержанием нефтепродуктов 20%.

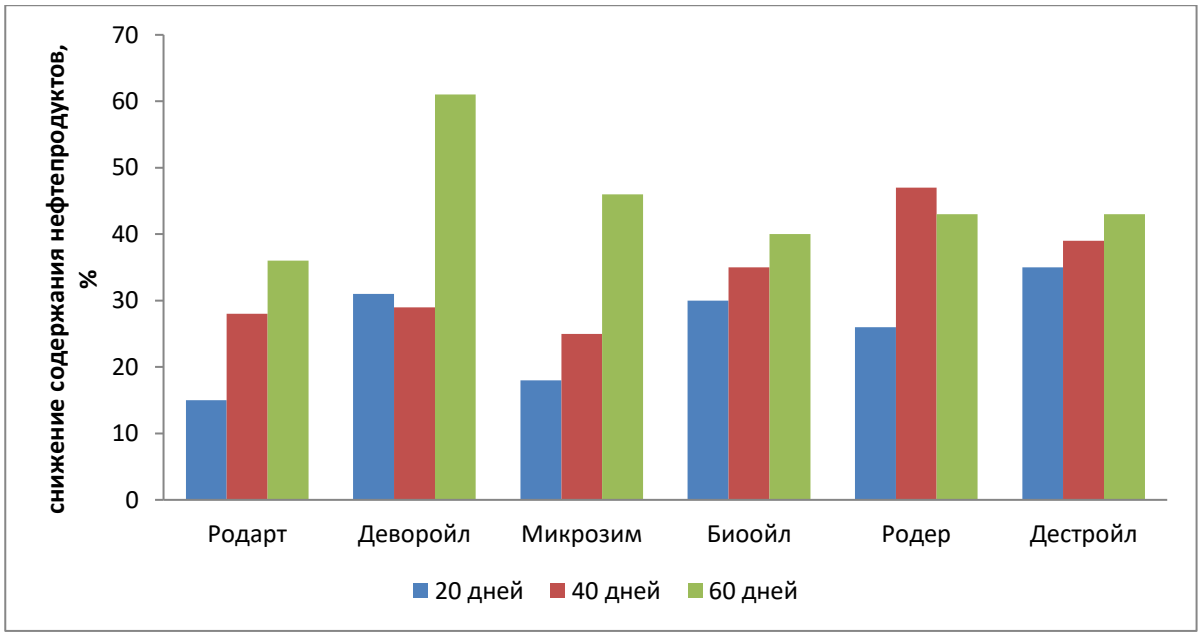



Рисунок 1. Сравнительные данные эффективности применения биопрепаратов по степени деструкции нефти в зависимости от времени

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Из приведенного рисунка видно, что максимальное снижение остаточного содержания нефтепродуктов наблюдается для препарата «Деворойл» через 60 дней после его применения. Следует отметить, что данный препарат вносился в анализируемый образец почвы один раз, в то время как для всех остальных биопрепаратов применялось 2-3 кратное внесение в зависимости от требований производителя. Препарат «Деворойл» является поликультурой, имеющий в своем составе 5 видов микроорганизмов. Наличие в препарате как липофильных, так и гидрофильных микроорганизмов, приводит к тому, что микроорганизмы окисляют нефть не только на границе водонефтяного контакта, но и в толще загрязнителя [1]. По данным производителя эффективность окисления углеводородов достигает 99%.

Наименьшее снижение содержания нефтепродуктов в почве (38%) через 60 дней было достигнуто после её обработки «Родартом». Наилучшие результаты были получены при однократной обработке почвы «Деворойлом» (61% снижения). Остальные препараты снижают остаточное содержание нефтепродуктов в почве 40-45%.

2. Изучение механизма работы нефтедеструкторов на почвах с остаточным содержанием нефтепродуктов менее 25%.

Для рассмотрения механизма работы тестируемых нефтедеструкторов, была проведена экстракция нефтепродуктов из исследуемых образцов в аппарате Сокслета до внесения препаратов и по истечении 60 дней их работы. Экстракция по Сокслету – стандартный метод определения углеводородов в различных объектах, основанный на извлечении вещества горячим растворителем [16].

Полученные экстракты анализировались методом газовой хроматографии с масс-селективным детектором с целью идентификации типов углеводородов, разлагающихся в почве под действием тестируемых биопрепаратов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Хроматограммы экстрактов, выделенные из тестируемых почв (характеризующихся содержанием нефтепродуктов менее 25%) до и после работы препаратов, показавших себя наиболее эффективно для образца с исходным содержанием нефтепродуктов 25%, представлены на рисунке 2.

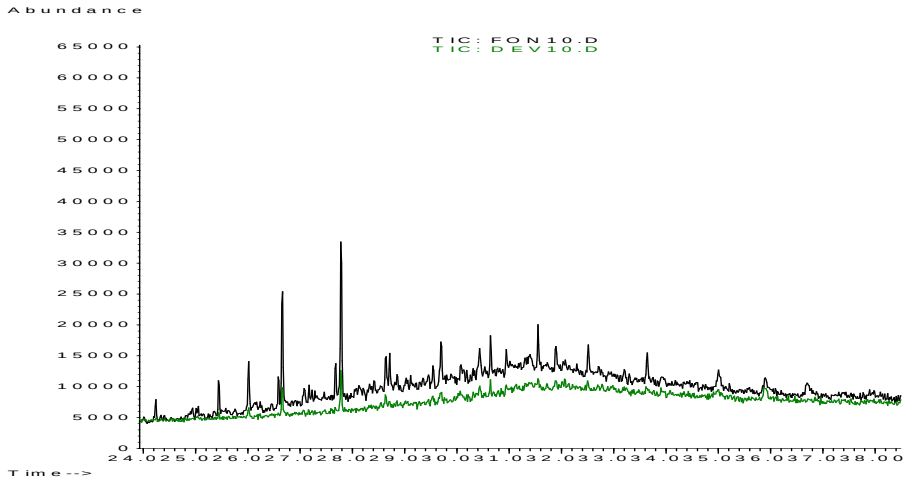



Рисунок 2. Фрагмент хроматограммы экстракта фонового образца (FONISP), и экстракта проб почв с исходным содержанием тяжелых фракций углеводородов менее 25% после 60 дней работы «Деворойла» (DEV10)

На хроматограмме видно снижение концентрации нефтепродуктов тяжелого ряда (длина цепи более $C_{11}$ ) в экстрактах проб, при этом содержание легких углеводородов остается на уровне исходного (фонового). Скорее всего, действие всех указанных препаратов направлено на переработку углеводородов тяжелого ряда, переводя их в более легкие. Н-алканы с длиной цепи более $C_{20}$ при температуре окружающей среды представляют собой вязкие жидкости либо твердые вещества, поэтому транспорт их к клеткам затруднен. В смеси с Н-алканами с меньшей длиной цепи они находятся в виде жидкости и потребляются относительно легко. Незначительные изменения в содержании углеводородов с длиной цепи не более $C_{11}$ объясняются одновременным действием двух факторов – окислением их микроорганизмами и образованием новых в ходе расщепления углеводородов с большей длиной цепи.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Биодеградация тяжелых фракций нефти, содержащих смолы и асфальтены, затруднена устойчивостью к воздействию ферментов и низкой способностью их диспергироваться в жидкой среде. В составе нефти смолы и асфальтены играют важную роль, определяя во многом ее физические свойства и химическую активность. Время распада этих соединений варьирует от 3 до 2000 недель [9].

Для изучения воздействия тестируемых препаратов на снижение содержания тяжелых фракций, было изучено изменение содержания асфальтенов в экстрактах проб. Для извлечения нефтепродуктов из почв проводили экстракцию Сокслета в хлороформ, затем полученный экстракт выпаривали, остаток растворяли в гексане и оставляли раствор на 24 часа. В течение этого времени асфальтены, перешедшие из исходной пробы в хлороформ, но нерастворимые в гексане, выпадали в осадок. Содержание асфальтенов в пробе определяли путем взвешивания образовавшегося осадка. Результаты исследования для варианта нефтяного загрязнения менее 25% масс. представлены ниже в таблице 2. Изучено воздействие на содержание асфальтенов тех препаратов, что наиболее эффективно проявили себя в снижении общего содержания нефтепродуктов в исследуемых образцах почв.

Таблица 2

Изменение содержания асфальтенов в пробах почв под действием различных биопрепаратов

| Название биопрепарата | Количество осадка, г |
|---|---|
| Фон (проба до вноса препарата) | 0,101 |
| «UNI REM» | 0,098 |
| «Дестройл» | 0,088 |
| «Родер» | 0,096 |
| «SpillSorb» | 0,078 |
| «Дизойл» | 0,072 |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Как видно из данных таблицы, наилучшие результаты по снижению концентрации асфальтенов достигнуты под действием препаратов «Spillsorb» и «Дизойл» (23 и 28% соответственно).

3. Исследование влияния фактора времени на эффективность снижения концентрации нефтепродуктов под воздействием тестируемых препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 30%.

Все полученные препараты добавлялись к предварительно взвешенным пробам торфа, отобранных с участков «исторического наследия» с остаточным содержанием нефтепродуктов 27±5% массы (в пересчете на сухое вещество). Схема внесения и сроки внесения были такие же, как в предыдущем эксперименте.

Учитывая, что исследуемые почвы содержат в основном плохо разлагаемые тяжелые фракции, мы наблюдали другую картину поведения биопрепаратов. На рисунке 3 приведены данные, характеризующие эффективность применения тестируемых биопрепаратов по степени снижения содержания нефтепродуктов в почве с остаточным содержанием нефтепродуктов от 25% до 30% через 60 дней.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

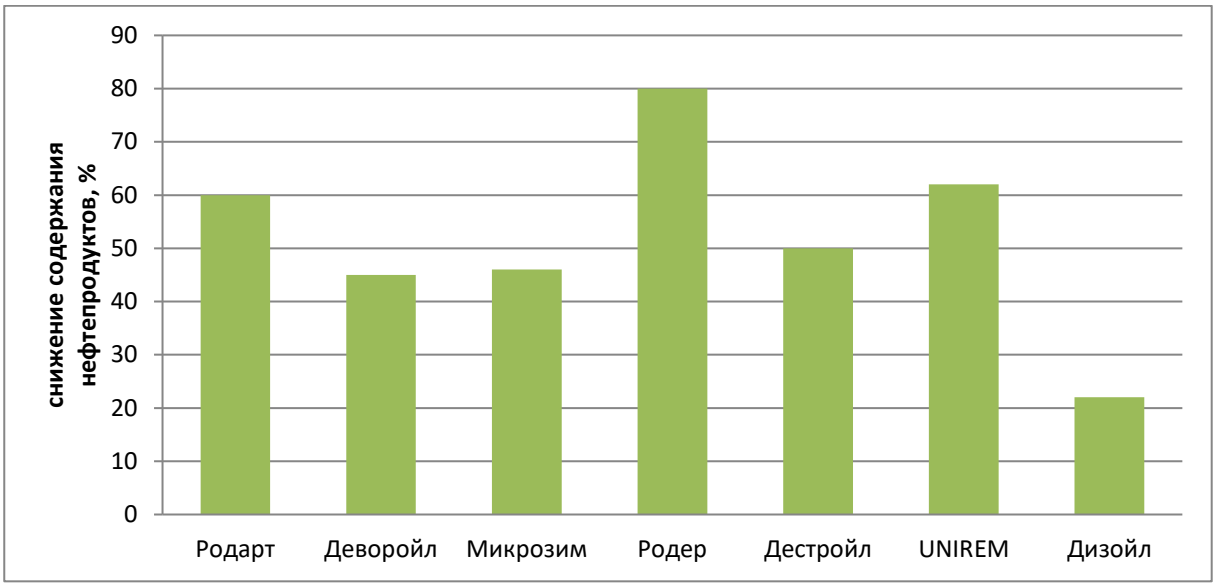



Рисунок 3. Эффективность применения тестируемых биопрепаратов по степени снижения содержания нефтепродуктов в почве с остаточным содержанием нефтепродуктов более 25% через 60 дней.

Наименьшее снижение содержания нефтепродуктов в почве (20%) было достигнуто после её обработки «Дизойлом». Однократная обработка почвы «Деворойлом»в этом случае явно недостаточна. В соответствии производителя такие участки должны обрабатываться не менее 2 раз. Наилучшие результаты были получены при трехкратной обработке почвы «Родартом» (60%), «Родером» (80%) и «UNI REM» (более 60%). Остальные препараты снижают остаточное содержание нефтепродуктов в почве до 45%.

При обработке препаратами тестируемых образцов почв с содержанием нефтепродуктов 25-30% на 60-е сутки эксперимента наблюдалось достижение остаточного содержания нефтепродуктов (до 10% массы) при многократном внесении биопрепаратов: «Родарт», «UNI REM», «Родер». Однократного вноса

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

препарата «Деворойл» явно не достаточно для эффективного снижении остаточного содержания нефтепродуктов.

4. Исследование влияния фактора температуры на активность действия препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 20%.

Как известно, в условиях холодного климата биодеградация нефти вследствие низкой активности естественных процессов может длиться десятки лет [14].

Нами были проведены исследование влияния фактора температуры на активность действия препаратов при исходном содержании нефтепродуктов в почве до 20%. Все полученные препараты добавлялись к предварительно взвешенным пробам торфа с остаточным содержанием нефтепродуктов 19±5 массы (в пересчете на сухое вещество). Пробы выдерживались при температуре $20^0$C в течение 15 дней, а затем помещались в холодильник и при температуре -$18^0$C с целью имитации зимних условий. Через 90 дней с момента помещения проб в холодильник они были извлечены и перенесены в помещение с температурой $20^0$C для оценки эффективности использования биопрепаратов после вымораживания [13]. После извлечения из холодильника пробы почв не подкармливались удобрениями и биопрепаратами.

Наилучшие результаты показали препараты «Родер», «Родарт», «UNI REM» и «Деворойл» (рис. 4).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

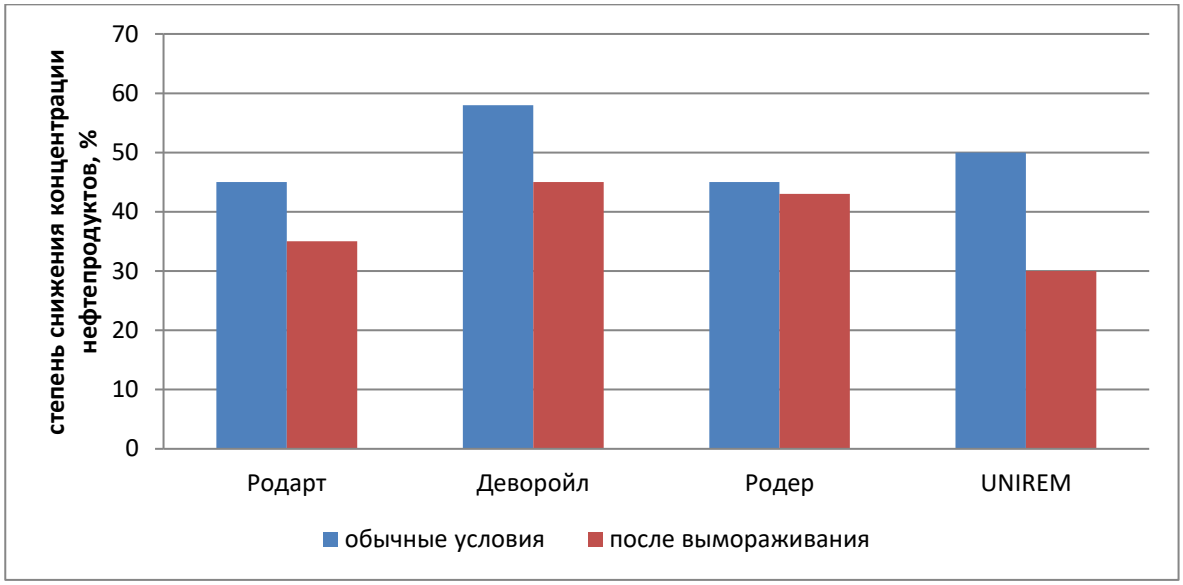



Рисунок 4. Диаграмма, иллюстрирующая степень снижения содержания нефтепродуктов в пробах в зависимости от условий эксперимента

Результаты анализа проб показали снижение в них остаточного содержания нефтепродуктов до 38-45%. В случае других нефтедеструкторов степень снижения остаточного содержания нефтепродуктов не превысила порог в 35%. Следует отметить, что в случае всех тестируемых препаратов эффект после вымораживания остается на уровне такового при работе в теплых условиях. Исключение составляет лишь «UNI REM», эффективность его действия снизилась на 20% после пребывания в морозильной камере.

Таким образом, эксперимент показал принципиальную возможность «озимой» биологической рекультивации. Данный подход может быть особенно интересен в том случае, когда качество рекультивации не было достигнуто в текущем году и загрязненный участок оставляют на доработку, либо в случае позднего окончания технического этапа рекультивации. Весной микроорганизмы внесенных ранее препаратов начнут работу сразу же при образовании благоприятных для их жизнедеятельности условий.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Отсюда следует, что применение биопрепаратов для рекультивации (очистки от нефти) земель, имеющих в своем составе активные формы микроорганизмов, требует создания оригинальной технологии и строгого ее соблюдения в процессе использования препаратов.

**Библиографический список**

1. Биопрепараты – общие сведения. URL: http://clearing.dkl.ua/biocommon.html. (дата обращения: 13.04.2017).

2. Бочарникова Е.Д. Влияние нефтяного загрязнения на свойства серо-бурых почв Апшерона и серых лесных почв Башкирии // Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1990. – 16 с.

3. Вельков В.В. Биоремедиация: принципы, проблемы, подходы // Биотехнология. – 1995. – № 3-4. – С. 20-27.

4. Восстановление нефтезагрязнённых почвенных экосистем / Под ред. М.А. Глазковской. – М. Наука, 1988. – 264 с.

5. Головцов М.В. Переработка нефтешламов с последующей доочисткой до экологически безопасного уровня: дис. ... канд. техн. наук. – Уфа, 2008. – 119 с.

6. Дядечко В.Н. О биологической рекультивации нефтезагрязненных лесных почв Среднего Приобья // Почвоведение. – 1990. – N 9. – С. 148-154.

7. Исмайлов Н.И., Пиковский Ю.И. Современное состояние методов рекультивации нефтезагрязненных земель // Восстановление нефтезагрязненных почвенных экосистем. – М.: Наука, 1988. – С. 222-236.

8. Колесниченко А.В., Марченко А.И., Побежимова Т.П., Зыкова В.В. Процессы биодеградации в нефтезагрязненных почвах. – М.: Промэкобезопасность, 2004. – 194 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

9. Компоненты нефти и их действие. URL: http://studbooks.net/1239691/ekologiya/komponenty_nefti_deystvie. (дата обращения: 13.04.2017)

10. Логинов О.Н., Силищев Н.Н., Бойко Т.Ф., Галимзянова Н.Ф. Биотехнологические методы очистки окружающей среды от техногенных загрязнений. – Уфа: изд-во науч.-тех. лит-ры «Реактив», 2000. – 100 с.

11. Методы определения нефтепродуктов в почвах и грунтах. URL: http://nortest.pro/stati/pochva/opredelenie-nefteproductov.html. (дата обращения: 13.04.2017)

12. Панов Г.Е., Петряшин Л.Ф., Лысяный Г.Н. Охрана окружающей среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. – М.: Недра, 1986. – 244 с.

13. Ротарь О.В., Искрижицкая Д.В., Искрижицкий А.А Биологическая рекультивация нефтезагрязненных грунтов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – Вып. 7(14). – Часть 1. – С. 51-53.

14. Чижов Б.Е. Рекультивация нефтезагрязненных земель Ханты-Мансийского автономного округа (практические рекомендации). – Тюмень: Изд-во Тюм. ун-та, 2000. – 52 с.

15. Ягафаров И.Р. Совершенствование методов и средств для обезвреживания и ликвидации нефтешламовых накопителей: Дис. ... канд. техн. наук. – Уфа, 2006. – 116 с.

16. Jensen W.B. The Origin of the Soxhlet Extractor // J. Chem. Educ. – 2007. – Vol. 84, No 12. – P. 1913-1914.

17. McGill W.W. Soil restoration following oil spills – a review // J. Canad. Petrol. Technol. – 1977. – Vol.16, No 2. – P.60-67.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 8. ЛИНГВИСТИКА И ФИЛОЛОГИЯ

UDC 8.1751

## Mangazina Zh.R., Kanaibekova M.N. Features of learning English

**Mangazina Zhanel Rauliyevna,**
Master's degree in Tourism
Assistant professor of the department of General Humanitarian Training
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering,
**Kanaibekova Madina Niyazbekkyzy,**
Student of the department of building Technologies, Infrastructure, and Management specializing in wood processing technology
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering,
Almaty city, Republic of Kazakhstan

**Abstract:** Knowledge of English is considered one of the most important conditions for integration into the world community, an indispensable element of positive social change, economic well-being and new technologies. In many countries, English occupies a very important place as a language of diplomacy, trade and business.

**Keywords:** methods of teaching, language features, English, international language

Without a doubt, English has become one of the leading languages in the field of international business communication in the 21st century. This fact is also confirmed in many studies, devoted to issues of the spread of the English language and its role in the modern global business community. To the word about the language, it refers to the Anglo-Frisian subgroup of the western group of the German branch of the Indo-European language family. It should be noted, that the scale of the spread of the English language in the world by different researchers (M.Castells, J.A.Fishman, T.L.McCarty) is perceived rather ambiguously. So, in most cases, knowledge of English is one of the most important conditions for integration into the world community. The mandatory element of positive social change. Economic well-being and new technologies. Others are concerned with the idea that minority languages could face extinction risk to the

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

extent that, as the English language will be distributed as a result of globalization and integration processes in the world.

In Kazakhstan, as in the whole world, English is becoming increasingly popular, and one of the languages of intercultural communication in the sphere of business communication. At the moment, knowledge of the English language in Kazakhstan is not only included in the list of compulsory learning conditions abroad, but it is also a determining element of the competitiveness of a young specialist in the labor market, both in the country and abroad. Knowledge of English, along with Kazakh and Russian languages, which have the status of state and official languages by the Constitution of Kazakhstan, now has become a task of state importance. More recently, the English language is designated as a condition for successful entry into the global economy and has been considered as one of the main priorities of state policy. The increased number of English-speaking professionals and translators is due to the scale of international cooperation in Kazakhstan. English language in this case serves as a lingua franca in intercultural business communication between local and foreign specialists. For more than 400 million people, it is a native, for 300 million it remains a second language, and another 500 million to some extent speak English. In many countries, English occupies a very important place as a language of diplomacy, trade and business. 90% of the world's transactions are in English. World financial funds and exchanges operate in English. Financial giants and large corporations use English regardless of the country they are in. English became the language of the XXI century - the century of technological progress and information technology. Today, all instructions and programs for new gadgets are written in English. Scientific reports, articles, reports are published in English. 90% of Internet resources are English-speaking. The overwhelming majority of information in all spheres - science, sports, news, entertainment - is published in English.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

To date, the possession of this language is no longer a hobby, but an urgent need, so all kinds of English courses and classes with a tutor are in great demand. Nowadays English is fought at different levels (nursery, primary, secondary schools, colleges, universities). Some people learn English all their lives, but still can't speak. We tried to analyze main mistakes what learners do, language features, methods of teaching, and steps of learning English, to determine problems of possessing English as ESL.

Main language features

• English grammar is quite simple - it does not have "declensions by birth", generating in many languages a huge number of different endings and word changes. The endings of the verbs vary with time, but remembering them is quite simple. Grammar can be mastered even by yourself.

• This language is distinguished by a complex phonetics, and many words are written and read in different ways. In order to understand the rules of reading words you will have to learn the rules of transcription, which exist only in English. This feature that causes the first difficulties. It requires diligence and regular classes, as a result of which the main words will be remembered.

*Basic mistakes when you start learning English*

• Uncertainty. Some students, when confronted with the first difficulties, such as in the pronunciation, become discouraged, depriving themselves of the opportunity to learn this useful language.

• Haste. Both grammar and phonetics require careful study. Even the simplest lessons should be studied thoroughly and constantly repeated.

These are the main mistakes. That I can add from myself, I also have difficulties in learning this language. My mistakes:

- Flippancy. Often I postpone more in-depth study of the language for later.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Absence of drastic necessity. Living not in an English-speaking country, I do not have to speak this language as often as it is necessary for a better knowledge of English.
- There is not enough practice. Consequently, the material studied is quickly forgotten.

*Methods of teaching*

There are a lot of nontraditional methods of learning English. Recently, when the market of educational technologies is replete with offers on the most diverse methods of learning English, the question "what method do you chose to learn?" becomes more and more relevant, which indicates an increase in the culture of consumption of intellectual products. "Unconventional" - in a sense different from those that the school program uses. This does not mean that they are completely new, since we are all one way or another "grown up" from a traditional school. Simply the authors of new methods of learning foreign languages, disagree with classical techniques, offer other ways of giving knowledge. There is a huge amount of advertising with bright and bold offers such as, "Communicative Methods of Teaching English", or "English for 30 days", "English in two weeks." Recently, the timing of language learning, on advertising signs, is significantly reduced. Although the latter does not sound very convincing, because many people spend a significant part of their lives in order to fully master the language.

*How did I start learning this language?*

I will not talk about the very beginning, concerning the pronunciation, of the whole foundation that everyone gets at school, just like myself. In self-study you need to have a desire and motivation. My motivation was music. I searched for translations on the Internet, and over time, many words, suggestions began to be remembered. After that, when you realize that you, in most cases, are already starting to understand without

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

translation, there is a desire to engage in serious training. Well, at least it happened to me. My next step in learning the language was learning grammar through the Internet. On the Internet, a huge amount of resources that contribute increasing knowledge in this area. Also, in my opinion a great role is played by teachers who should instill love for this subject in the beginning. Since I was lucky with teachers, studying is not a burden for me.

And due to all of the above, I found several steps in learning English. So five simple, perhaps even banal, but effective steps.

1) The first and most important step is the desire. You must really want to learn the language. Reading books in the original language, watch movies without voice acting and at least speak another language, it's cool. From here, step number two appears.

2) The second step is to be motivated and have a goal. What was said in paragraph one, really motivates many people. Some want, thanks to the knowledge of English, to get a better job, or to climb the career ladder. Some English is required for admission to the university. Each person is unique and everyone has their own reasons for learning English. Nevertheless, it is much easier to learn a foreign language, having clear goals and motives, realizing that every day the goal is getting closer and closer.

3) The third step is practice. A person who learns English should practice English as often as possible in order to achieve his goal - an excellent knowledge of English. There is an English proverb "Practice makes perfect", which means that the more you work on something, the better you get it, and the fewer mistakes you make.

4) The fourth step is "Immersion" in the language. The so-called "immersion in the language" is very important when learning English. The more English you have in your daily life, the more naturally you react to it.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5) The fifth step is a good teacher. A good teacher is more than just a person who tests tasks and reads a learned text; a good teacher, due to his rich experience, knows not only the shortest path to knowledge, but also how to make it most enjoyable and interesting.

6) The sixth step is to enjoy the process. Enjoy learning English. Read books that you like, watch movies that are interesting to watch, talk on interesting topics to you. If in the learning process you enjoy, motivation increases and there is a desire to learn the language more actively.

Of course, the understanding that English is a fully analytical language. There are no endings for nouns, but there are mighty verbs on which the meaning of the whole sentence depends. That is why many modern authors of fast English courses pay maximum attention to the verb.

In addition to all of the above, English is beautiful, melodic and easy to learn. English has one of the richest vocabulary in the world, but it has a simple grammar. The words themselves are attracted to each other, forming laconic and understandable sentences. The international language should be simple and understandable. Perhaps we are very fortunate that it was such a simple language that united the world. What a thorny path in a few centuries can pass the language! Today we can say with confidence that in the 21st century English is the international language No. 1. How long it will remain international, it is difficult to say. But, definitely, this status will be preserved for more than one decade.

## References

1. В.Д. Аракин. Очерки по истории английского языка. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 288 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. А.И. Смирницкий. Лекции по истории английского языка. – М.: Добросвет, КДУ, 2011. – 236 с.

3. Е.А. Матвеева. История английского языка. – М.: НВИ - Тезаурус, 2006. – 104 с.

4. . В.Д. Аракин. Сопоставительная типология скандинавских языков. – М.: Высшая школа, 1984. – 136 с.

5. Nneka Umera-Okeke English Pronunciation Basics and Tips for Better Spoken English LAP Lambert Academic Publishing, 2011. - 324 p.

6. Christian J. Faltis. Teaching English Language Learners in Elementary Schools Communities: A Joinfostering Approach (4th Edition). – М.: 2005. –272 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 811.111

# Демидова И.А., Дудий И.Н. Реализация английских модальных слов с концептуальной точки зрения (на материале on-line изданий британских газет)

Manifestation of English modal words from a conceptual perspective.

**Демидова Ирина Александровна**
Кандидат филологических наук, доцент Института гуманитарных наук
Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта
**Дудий Инна Николаевна**
Старший преподаватель Ресурсного Центра (кафедры) иностранных языков
Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта
**Demidova Irina Aleksandrovna**
Candidate of Philological Sciences, Professor Associate of the Humanities
Immanuel Kant Baltic Federal University
**Dudii Inna Nikolaevna**
Professor Assistant of the Resource Centre (department) of Foreign Languages
Immanuel Kant Baltic Federal University

**Аннотация:** В статье анализируются модальные слова, извлеченные методом сплошной выборки из британских газет, с точки зрения их семантической и лексической организации в так называемом "политическом языке". Кроме того, авторы анализируют структуры модальных фреймов и полей в зависимости от их принадлежности к определенному виду дискурса. Целый комплекс субъективных факторов определяет использование отдельных модальных слов, которые передают цели, а также оценку любой политической ситуации автором. Политический дискурс предполагает такую организацию модальных слов, которая помогает достичь максимально возможного перлокутивного эффекта. Анализ показал, что политический дискурс содержит определенные разряды модальных слов.

**Ключевые слова:** дискурс, семантика модальных слов, концептуальные поля и фреймы.

**Abstract:** In this article modal words derived from the British newspapers have been examined from the point of their semantic and lexical organization in the so-called political language. In addition, the authors analyse the structures of the modal frames and fields depending on their belonging to the certain kind of discourse. The whole complex of subjective factors determines the usage of particular modal words, which transmit the author's aims and their evaluation of any political situation. The political discourse presupposes such organization of modal words that helps to reach the highest possible perlocutive effect. The research has shown that the political discourse contains particular units of the modal words.

**Keywords:** discourse, semantics of the modal words, conceptual fields and frames.

Вся философия языка XXIв. – это так или иначе разговор о модальностях.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Модальность изучалась в ряде подходов: синтаксическом, функционально-семантическом, функционально-прагматическом и когнитивно-семантическом, при этом данные концепции легли в основу нового витка лингвистических исследований, а именно модальность рассматривается как текстовая категория, в которой субъективно-модальные значения выражаются разноуровневыми средствами. Лингвистический анализ текстовых явлений в последнее десятилетие приобрел очевидную коммуникативную и когнитивную направленность (Бахтиозина 2006; Вишнякова 2002; Данюшина 2011; Карасик 2002; Кибрик 2012, Паршин 2001; Кубрякова 2000 и др.). В свете антропоцентрического подхода в актуальном для лингвистики текста когнитивном аспекте выделяется категория когнитивной модальности как носителя концептосферы национального языка, как способ и средство экспликации концептуальной структуры текста. Для текстоцентрического подхода актуально значение отношения говорящего к сообщаемому, что и есть субъективная модальность, которая присутствует не в каждом высказывании, и образует в предложении второй семантический модальный слой, который значительно шире семантического объема объективной модальности. Изучение когнитивной функции категории модальности потребовало обращения к исследованию концептуальной структуры текста, и выделения в текстах модальных блоков, или фрагменты текста с модальной доминантой. (Берестнев 2000; Добросклонская 2008; Комова 2009; Котов 2003; Кочеткова 1999; Маслова 2007; Молчанова 2001; Стернин 2012; Репина 2012). Понятие дискурса является базовым в когнитивно-дискурсивной парадигме лингвистического знания, в рамках которой считается оправданным описание частей речи, которые рассматриваются именно как прототипически организованные категории. Когнитивная модальность как система передачи знаний о мире, представляет

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

собой концептуальную основу текста, которая включает в себя совокупность имеющихся у коммуникантов знаний о мире как части единого целого. Образцы когнитивно-ономасиологического анализа частей речи и грамматических категорий на основе смысловых инвариантов даны в работах Н.Н. Болдырева, Дж. Лайонза, Дж. Лакоффа, Р. Ленекера, А. В. Бондарко, Е.С. Кубряковой, А.И. Смирницкого, В.П. Даниленко, О.В.Труновой и др.

Представители лингвистической школы БФУ им. Иммануила Канта под руководством д.ф.н. профессора С.С. Ваулиной также широко разрабатывают проблему системности функционально-семантической категории модальности как в плане содержания, так и в плане выражения, давая все новые объяснения содержания модальности и раскрывая обусловленности модальных значений. С точки зрения полевого подхода, которого придерживаются в своих работах ученые-лингвисты БФУ им И.Канта, модальность обладает как универсально-полевыми, так и специфическими измерениями. К универсально-полевым относятся прежде всего соотнесение сфер поля модальности: ядра - центра - периферии. Специфика полевой организации модальности проявляется в особой значимости комплексно-полевого представления модальных значений, их разрядов, языковых средств и показателей употребления.

В настоящие время наблюдается отчетливая тенденция смещения центра исследовательских интересов на проблемы массовой информации, выявляются и анализируются лингвистические и паралингвистические средства воздействия на примерах отдельных видах дискурса, в частности – политического. СМИ в наше время оказывают мощное воздействие на состояние общественного сознания, поскольку большинство своих представлений о мире человек получает из них. В современной лингвистике изучение языка СМИ приобретает все новые оттенки, и получает название «политический язык». Вслед за А.П. Чудиновым

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

[22; 2007] мы понимаем под политическим языком «особую подсистему национального языка, предназначенную для политической коммуникации: для пропаганды тех или иных идей, эмотивного воздействия на граждан и побуждения их к политическим действиям, для выработки общественного консенсуса, принятия и обоснования социально-политических решений в условиях множественности точек зрения в обществе». Одним из приоритетных в изучении политического языка стал когнитивный подход: язык газет, не только отображает события реальной действительности, но и, интерпретируя их (через идеологические установки, культурную специфику), создает особую – публицистическую – картину мира. Важнейшими понятиями на когнитивном уровне изучения политического языка становятся информационное общество, языковая картина мира, идеология и культура. Тексты английской прессы характеризуются максимальной объективностью и достоверностью информации, убедительной аргументацией, что невозможно без анализа явлений и их взаимосвязей, сопоставления фактов. Особенности формирования различных концептов в дискурсе СМИ обусловлены во многом самой спецификой публицистических текстов. Обращение к сфере политического языка обусловлено его ядерным положением в полидискурсивном пространстве публичной коммуникации: он проникает во все типы институционального и обиходного общения благодаря его тематической неограниченности, жанрового своеобразия и стремления, в условиях быстро меняющегося мира, уловить даже самые незначительные его проявления. Дискурс средств массовой коммуникации является наиболее «глобализированным» и актуальным, т.е. отражающим самые последние тенденции и феномены социальной реальности (Ушакова 2000; Петрова 2011; Чернявская 2014; Солганик 2007 и др.). Признание политического дискурса в качестве отдельного и самостоятельного типа приводит к

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

необходимости установления языковых средств его создающих.

Когнитивный подход открывает новые перспективы в исследовании семантики модальных слов (МС), как результат взаимодействия языка, мышления и знания. В статье делается попытка выяснения когнитивно-семантического механизма действия МС как единого класса в текстах британских газет, а также того, какие значения и каким образом реализуются с их помощью. МС являются одной из наиболее часто рассматриваемых в работах последних лет категорий служебных слов, как в отечественной, так и в зарубежной литературе. И.Р. Гальперин, говоря о категории модальности, обращал внимание на то, что современные английские грамматики «вообще избегают давать определение этой категории, очевидно, рассматривая ее как данность, и ограничиваются лишь указанием форм, в которых заложена модальность (Джон Лайонз, Рэндольф Кверк)» [5; 1981: 113]. Нельзя не согласиться с этим мнением ученого. В английских грамматиках мы не могли отыскать определения модальности. В американской научной литературе существовало отождествление категории модальности с категорией наклонения глагола. Так, в труде Ларса Хермерна цитируется Э. Сепир: «Модальность, грубо говоря, та грамматическая категория (или те относящиеся к ней понятия), которые по традиции известны как наклонение, под «модальностями» я разумею не фактическую констатацию, скажем, отрицания или неуверенности как таковых, а скорее их формальное выражение» [31; 1978: 113]. В данной дефиниции модальность отождествляется с наклонением глагола. В большинстве английских грамматик (Alexander 2011; Swan 1984; Guirk 1982; Close 1979; Leech, Svartvik 1975) содержится информацию только о модальных глаголах и их семантике. МС не служили предметом специального изучения зарубежной англистики. Зарубежные ученые рассматривали МС в составе наречий, хотя они

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

и обратили внимание на их просодические и синтаксические особенности (Lewis 2011). “Модальные слова” или “вводные слова” английские грамматики традиционно описывают как разновидность наречий – “sentence adverbs”, для которых, в отличие от других наречий, характерно отсутствие связи с конкретным словом в предложении и постоянной синтаксической позиции: они соотнесены как бы со всем значением предложения и могут занимать в нем ряд порядковых позиций. Отсутствие у зарубежных лингвистов единого подхода к определению сущности модальных слов обусловило употребление ими самых различных терминов для их обозначения, как-то: ”наречия предложения”/”sentence adverbs” (Sweet, 1988; Halliday 2012; Tipping, 2001; Чейф, 1975), “наречия точки зрения”/”viewpoint adverbs” (Alexander, 2011), “адвербиалии предложения”/”adverbials” (Leech, Svartvik, 1983), “модификаторы предложения”/”sentence modifiers” (Francis, 1999), “адъюнкты предложения”/”adjuncts” (Collins,1995), “дизъюнкты”/”disjuncts” (Quirk, Greenbaum, Leech, Svartvik, 1982; Close, 1979). Категоризация модальности в значении английских МС является выражением диалектики проявления категориального признака. У большинства МС в словарном значении модальный признак не представлен и устанавливается только в особом контексте. Значения многих модальных слов синонимичны, существует многоступенчатая шкала признака вероятности, который является производным значением почти всех МС. МС являются одним из средств выражения модальности, которая принадлежит к той области языковых явлений, где их связь с логическим строем мышления оказывается очень тесной. Семантические отличия МС заключаются в их общем значении противопоставленности факту. МС передают уверенность или неуверенность говорящего в достоверности отражения в речевых актах действительности. МС в директивах служат для выражения уверенности или

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

неуверенности говорящего, но не в достоверности сообщения, а в необходимости желаемой реакции адресата. МС могут выражать уверенность или предположительность, а также субъективную оценку, передают взгляд говорящего на желательность или нежелательность того или иного действия.

МС являются одним из важнейших средств организации текста. МС обладают рядом особых свойств (обеспечивают связь между отстоящими друг от друга фрагментами текста, между текстом и знаниями говорящего, не имеют отрицания, часто одновременно принадлежат к нескольким частям речи, могут являться служебной формой полнозначных лексем и пр.), совокупность которых лежит в основе рассмотрения их как отдельного класса. Вслед за А. Вежбицкой, мы будем считать, что МС не являются маркерами каких-либо реально существующих предметов или явлений. Они лишь выражают некую соотнесенность между действительностью и миром говорящего, являясь основным средством выражения субъективной модальности. МС стоят в особом отношении к предложению. Они не являются членами предложения, так как, давая оценку всей ситуации, изложенной в предложении, они оказываются как бы вне предложения. В предложении МС функционируют, в основном, в качестве вводных элементов высказывания и обычно относятся ко всему предложению в целом. При этом, МС может занимать место в начале предложения, в середине и иногда в конце предложения. Некоторые МС (например, of course, certainly, no doubt, perhaps и т. п.) могут выполнять, функцию слова-предложения. Большинство МС происходят от наречий и совпадают по форме с наречиями образа действия, имеющими суффикс -1y, отличаясь от последних по значению и синтаксической функции. (Наречия дают объективную характеристику действия, свойства, признака или указывают на обстоятельства, при которых совершается действие, и относятся к одному члену предложения. МС обычно относятся ко

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

всему предложению в целом и выражают субъективное отношение говорящего к высказываемой мысли.) МС выступают в тексте как дискурсно-семантические ограничители или “hedges”. Дискурсно-семантические ограничители рассматривались в работах по когнитивной лингвистике в рамках семантики фреймов (Fillmore,1999; Wishnoff, 2002 и др.). В современной англоязычной литературе hedge или hedging определяется как: “лексическая единица, размывающая границы экстенсионального множества языкового выражения, и тем самым ограничивающая ответственность говорящего за сказанное”. МС, как и любая часть речи, характеризуются типичным для них кластером признаков, наличием ядра и диффузностью, которая возникает как результат последующих трансформаций и семантических сдвигов, а также отличаются богатством свойственной им функции. МС могут быть простыми (sure, perhaps), производными (surely, naturally, really) и составными (maybe, to be sure и т.п.). МС могут функционировать как слова-предложения, в таком понимании к МС бесспорно относятся слова следующего типа, выражающие субъективное отношение говорящего к предмету высказывания: perhaps, maybe, certainly, probably, of course и т.д.

Материалом для анализа послужили тексты (в основном политической направленности), извлеченные методом сплошной выборки из on-line изданий The Guardian, The Daily Telegraph, Times Online, Financial Times, The Independent. The Morning Star. The Daily Mirror, общим объемом примерно в 4500 знаков. Количество выделенных примеров превысило 700. В таблице ниже представлены основные значения (разряды) МС, выделенные при анализе текстов британской прессы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

| | |
|---|---|
| **Уверенность/ неуверенность** | perhaps, maybe, probably, possibly –no doubt surely perhaps, may be certainly, obviously, probably; certainly, of course, surely, really, indeed to be sure;it is difficult to say, there is every reason to believe, in fact, in reality, it is (not) true, whatever the truth, perhaps, indeed,presumably, it seems, is (un)likely to и др. |
| **Эмфатическое выделение** | moreover, by and large, what is needed is .., all we need to complete the picture is.. и т.п.It is certain, obvious...; |
| **Генерализированная точка зрения** | many say that, it has been alleged, is (are) said that, there are rumours (murmurs) that, there are reports that и т.п. |
| **Оценка (положительная/отрицательная)** | Happily, more sinisterly, unfortunately, sadly, particularly shameful is, the trick (trouble, problem,question) is, oddly, surprisingly, the wonder of it is (was),the most worrying thought is,the danger is и др. |
| **Логические коннекторы частей текста** | further, furthermore, in addition, for a start, eventually, for one thing, first, second, third и др. |
| **Авторское мнение** | according to", …say, as…say.Naturally. in truth |
| **Временные коннекторы** | unexpectedly, meanwhile, for days, so far и др. |
| **Стиль речи автора** | hardly, scarcely; plainly, broadly speaking, frankly speaking, in the short run и др. |
| **Прочие** | as a result, however, yet, despite that, of course, in factи др. |

В данной статье значения МС мы будем расценивать как концепты. Результатом проведенного исследования стало выделение шести концептов у МС текстах британских газет:

- Концепт «ВЕРОЯТНОСТЬ»;
- Концепт «НЕУВЕРЕННОСТЬ»;
- Концепт «СОМНЕНИЕ»;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Концепт «УВЕРЕННОСТЬ»;
- Концепт «ОЧЕВИДНОСТЬ»;
- Концепт “ДЕДУКТИВНОСТЬ”.

Рисунок 1.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Семантическое строение функционально-семантических полей выделенных модальных блоков представляется нам в виде концентрических кругов, расходящихся от центра по принципу концентрации признака вероятности в центре. Данные поля представляет собой нежесткую открытую систему. В этом состоит принцип поля: ядерное значение концепта «ВЕРОЯТНОСТЬ» (280 примеров) обусловлено околоядерным, периферийным значениями концептов «неуверенность» (89 примеров). «сомнение» (90 примеров). «уверенность» (110 примеров). «очевидность» (70 примеров). «дедуктивность» ( 89 примеров). Что касается употребления средств выражения категории модальности в английском языке, количество и разнообразие их зависит от конкретного контекста и индивидуального выбора пишущего. Структура функционально-семантических полей МС в политическом дискурсе британских газет on-line оказывается полицентрической и представляет собой функционально-семантическое поле диффузной, т.е. рассеянной структуры.

## Библиографический список

1. Бахтиозина М. Г. Способы изучения английских модальных глаголов как средства авторской модальности в художественном тексте // Сборник научных и научно-методических трудов. Выпуск 3., Из-во МГУ. – М.: 2006. – С.19-25.

2. Болдырев Н.Н. Функциональная категоризация английского глагола. М.: Книжный дом «Либроком», 2009.144 с.

3. Бондарко А. В. К истолкованию семантики модальности // Язык, литература, эпос (К 100летию со дня рождения акад. В. М. Жирмунского). – СПб., 2001. – С. 3440.

4. Вишнякова О. Д. Язык и концептуальное пространство: на материале

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

соврем. англ. яз. / Вишнякова О. Д. МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: МАКС Пресс, 2002. – 377 с.

5. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка. Учебник. / И.Р. Гальперин – М.: Высшая школа, 1981. – 334 с.

6. Данюшина Ю. В. Многоуровневый анализ англоязычного сетевого бизнес-дискурса. дис. … д-ра филол. наук. Институт языкознания РАН. – М.: 2011. – 486 с.

7. Добросклонская Т. Г. Лингвистические способы выражения идеологической модальности в медиатекстах // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2009. — № № 1.

8. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002. – 477 с.

9. Кибрик А. А., Паршин П. Б. Дискурс // Электронная Энциклопедия Кругосвет [Электронный ресурс]. – 2001 // Режим доступа: http://www.krugosvet.ru/articles/82/1008254/1008254a1.htm. (Дата обращения 12.08.2015).

10. Комова Т.А. Модальный глагол в языке и речи. На материале глаголов shall и will в истории английского языка. М.: Книжный дом «Либроком», 2009. 144 с.

11. Котов А. А. Механизмы речевого воздействия в публицистических текстах СМИ: дис … канд. филол. наук. – М.: 2003. – 280 с.

12. Кубрякова Е. С. О понятиях дискурса и дискурсивного анализа в современной лингвистике // Дискурс, речь, речевая деятельность: функциональные и структурные аспекты: Сб. обзоров / РАН. ИНИОН. – М., 2000. – 232 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

13. Маслова В. А. Введение в когнитивную лингвистику: Учебное пособие. – М.: Наука; Флинта, 2007. – 296 с.

14. Молчанова Г. Г. Когнитивная стилистика и стилистическая типология // Вестник МГУ. Сер. 19. Лингвистика и Межкультурная коммуникация. № 3, 2001. – С. 60-72.

15. Петрова Н. Е. Язык современных СМИ: средства речевой агрессии: Учебное пособие / Н.Е. Петрова, Л.В. Рацибурская. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 160 с. (e - book) ISBN 978 — 5 — 9765-0347-2//www.znanium.com

16. Речевое воздействие как интегральная наука. Стернин И. А. Режим доступа: http://sternin.adeptis.ru/articles_rus.html#d/ (Дата обращения 12.08.2015).

17. Репина Е. А. Политический текст: психолингвистический анализ воздействия на электорат: Монография / Е.А. Репина. - М.: ИНФРА - М, 2012. - 92 с.: 60 x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978 -5 — 16-005215 - 1, 500 экз. //www.znanium.com

18. Смирницкий А.И. Морфология английского языка. М.: Издательство литературы на иностранных языках, 2012. 440 с.

19. Трунова О. В. Архитектоника модальности в современном английском языке // Язык: Мультидисциплинарность научного знания, Выпуск 3, Барнаул, 2011.

20. Ушакова Т. Н. О психологической природе речи // Слово в действии. Интент-анализ политического дискурса / Под ред. Ушаковой Т. Н., Павловой Н. Д. – СПб.: Алетейя, 2000. – С. 8-20.http://cheloveknauka.com/logiko-kognitivnye-i-stilisticheskie-aspekty-semantiki-modalnyh-slov#ixzz3kmwVxrPm

21. Чернявская В.Е. Интертекст и интердискурс как реализация текстовой открытости // Вопросы когнитивной лингвистики. 2004 No 1. С. 106

22. Чудинов А.П. Политическая лингвистика: учебное пособие. М., 2007.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

23. Язык современной публицистики / сост. Г.Я. Солганик. 2 -е изд. М.: Флинта; Наука, 2007.

24. Alexander L.G. Longman English Grammar: Longman. 2002. 384 p.

25. Barsalou L. W. Frames, concepts, and conceptual fields // Lehrer A. & Kittay E.F. (Eds.). Frames, fields, and contrasts: New essays in semantic and lexical organization. Hillsdale, NJ etc.: Lawrence Erlbaum, 1992. – P. 21-74.

26. Blakemore D. Relevance and Linguistic Meaning: The Semantics and Pragmatics of Discourse. – Oxford, 1994. – 200 p.

27. Close R.A. A Reference Grammar for students of English. / R.A. Close – M.: Prosveshcheniye, 1979. – 352 p.

28. Leech G., Svartvik J. A Communicative Grammar of English. / G. Leech, J. Svartvik – M.: Prosveshcheniye, 1983. – 304 p.

29. Halliday M. A. K. Linguistic studies of text and discourse, Jonathan Webster (ed.), Continuum International Publishing, 2000. – 288 p.

30. Hornby A.S. Oxford advanced learner`s dictionary of current English. / A.S. Hornby – Russian language Publishers, Moscow: Oxford University Press, Oxford, 1982.

31. Hermeren Lars. On Modality in English. A Study of the Semantics of the Modals. CWK GlurupPrintab Lund, 1978. 196 p.

32. Heuristic and systematic information processing within and beyond the persuasion context / Chaiken S, Liberman A., Eagly A. In: Unintended thought. New York: Guilford Press, 1989. – p. 212-252.

33. Leech G.N. Meaning and the English Verb. Longman. London, 1971. 132 p.

34. Lewis M. The English Verb: An Exploration of Structure and Meaning. – Oxford, 2002. – 180 p.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

35. Murphy R. English Grammar in Use. Cambridge University Press. 3d edition, 2004. 384 p.

36. Meyer Charles F. English Corpus Linguistics. An Introduction. Cambridge University Press. 2004. 382 p.

37. Nettle M., Hopkins D. Developing Grammar in Context Intermediate. – Cambridge University Press, 2003. – 318 p.

38. Palmer F. R. Mood and modality. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 236 p.

39. Sinclair John. Introduction to the 'Collins Cobuild English Language Dictionary.' University of Birmingham, 1987.

40. Swan M. Practical English usage./ M. Swan-M.: Высшая школа, 1984.- 552 с.

41. http://www.guardian.co.uk/.

42. http://www.telegraph.co.uk/

43. http://www.timesonline.co.uk/tol/news/

44. http://www.ft.com/

45. http://www.independent.co.uk/

46. http://www.morningstaronline.co.u HYPERLINK "http://www.morningstaronline.co.uk/" HYPERLINK "http://www.morningstaronline.co.uk/"/

47. http://www.mirror.co.uk/

**Список сокращений**

- Gu. – The Guardian
- DT. – The Daily Telegraph

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- FT – Financial Times
- T-Times Online
- The Independent
- MS –The Morning Star
- DM- The Daily Mirror

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 81'373.45

# Кусман А. Английские неологизмы и способы их перевода на русский язык

English neologisms and ways of their translation into russian language

**Аида Кусман, АРХ-15-7**
Казахская головная архитектурно-строительная академия
**Научный руководитель**
Айслу Жулдузгалиевна Минаева,
ассистент профессор, Факультет общей гуманитарной подготовки,
Казахская головная архитектурно-строительная академия
**Aida Chussman, APX-15-7**
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering
**Ayslu Joldoshalievna Minaeva**
assistant professor in Department of General Humanitarian Training,
Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering

**Аннотация**. Статья затрагивает тему развития английского языка и появления новых слов. Автор показывает пути внедрения и закрепления новых слов в языке, каким-образом данный процесс связан с общественным развитием.

**Ключевые слова**. Развития языка, неологизм, новые слова, словарный состав языка.

**Abstract**. The article deals with of English language development and emergence of new words. The author shows the way of implementation and consolidation of new words in the language, and the way of connection of this process with the social development.

**Keywords**. The development of language, neologism, new words, vocabulary of the language.

Очевидный факт, что системы всех языков беспрестанно изменяются и развиваются от сложного к простому и наоборот. Мир движется вперед, политическая, экономическая, общественная области нашей жизни, включая информационные технологии ежедневно испытывают постоянные трансформации, результатом этих процессов является внедрение новых слов в языках. По В.С. Виноградову, «неологизмы — это закрепляющиеся в языке новые слова или значения, которые называют новые предметы мысли». Сколько же новых слов рождается каждый год? Ни один человек не может дать точный

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ответ на данный вопрос, потому что тысячи, тысячи и тысячи слов рождается каждую секунду. В век повсеместной информатизации, компьютеризации и глобализации таких слов возникает бесчисленное множество, а пройдя необходимые стадии процесса адаптации в обществе и закрепления в языке, они включаются в активный словарный состав языка и пополняют запас общеупотребительных слов. И английский язык — не исключение. К примеру, в двадцатом веке около 900 000 новых слов вошли в Oxford English Dictionary. Прежде чем неологизм будет введен в словарь, его составители следят за ним, сможет ли оно «выжить» в языке. То есть существуют строгие критерии. Стоит отметить, что английский язык имеет самый богатый словарный запас в мире (больше чем даже в китайском языке). Так как же возникает новая лексика?

Приведем примеры некоторых видов неологизмов:

1. **Заимствования.** Хотя английский язык превратился из языка-реципиента в язык-донор, его лексический состав всё ещё продолжает расширяться за счёт заимствований из различных языков, в том числе и русского. Примером этому могут послужить слова *dacha, glastnost, nomenclatura.*

2. **Аффиксальные неологизмы** составляют более 1/5 новых слов. Они образуются в рамках английского словообразования. При этом многие уже существовавшие ранее суффиксы принимают новые значения. К примеру,

-able: *googlable* (информация, которую можно найти в интернет-поисковиках), *microwaveable* (возможно приготовить в микроволновой печи);
-holic: *bookoholic* (книголюб, книгочей);
*lookism* (оценивание человека по внешнему виду), *masculinism* (гендерное неравенство);
-ist: *obesist* (притеснение людей, склонных к полноте);
-land: *adland* (рекламное дело);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Приставки также имеют большое значение в словообразовании. К самым распространённым можно отнести:

cyber-: *cybercafe* (интернет-кафе), *cybercrime* (интернет преступление);

de-: *to deconflict* (устранить конфликт)**,** *to defriend* (удалить кого-либо из списка друзей в социальных сетях);

mis-: *to mistext* (отправить сообщение по ошибке другому человеку);

pre-: *pre-heritance* (финансовая поддержка, которую оказывают родители своим детям при жизни, как альтернатива наследству после их смерти).

- **Словосложение** также играет немаловажную роль в образовании неологизмов. Отличительной чертой данного вида новообразований является то, что складываются не основы слов, а слова целиком.

- *antisocial networking* (добавление друзей в социальных сетях для количества);

*earworm* (песня, которая постоянно вертится в голове);

*frenemy* (поддержание дружеских отношений с человеком, к которому испытывается неприязнь – a friend + an enemy);

*friend zone* (зона дружбы);

*haughty stomach* (высокомерие);

*mouse potato* (человек, сидящий много времени за компьютером);

Не менее популярна и модель Part.II + Adv. → A

*burned-out* (усталый, выжатый);

*laid-back* (расслабленный, релаксирующийся);

*spaced-out* (находящийся под влиянием наркотиков);

*switched-off* (отключенный, ничего не чувствующий);

*turned-on* (взволнованный).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- **Конвертированные неологизмы** немногочисленны, он составляют лишь небольшой процент от общего числа новообразований. Самыми популярными способами их образования являются переход (конверсия) имён существительных в глаголы и наоборот глаголов в имена существительные:

*to amazon* (делать покупки на сайте Amazon.com);

*to starbuck* (пить кофе, особенно это касается кофейни «Starbucks»);

*to version* (создавать новую версию чего-либо).

**Аббревиатуры**, в основном, состоят из сокращений и акронимов:

BBC (British Broadcasting Corporation) – самая известная английская информационная служба;

EU – ЕС — Европейский союз (European Union)

NASA – НАСА (National Aeronautics and Space Administration)

IRS – Служба по внутреннему налогообложению (International Revenue Service)

NATO — НАТО (North Atlantic Treaty Organization)

WHO – ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization)

UNICEF – ЮНИСЕФ (United Nations Children's Fund)

Общеизвестный факт, что неологизмы охватывают практически все сферы жизни. Расширение лексического состава английского языка происходит как с помощью заимствований из других языков, так и внутриязыковыми средствами, этот процесс опять доказывает, что язык — это живая система, в которой как в зеркале отражаются все те трансформации, которые имеют место быть в нашей повседневной жизни. Еще В. Белинский говорил: «Создать язык невозможно, ибо его творит народ; филологи только открывают его законы и приводят в систему, а писатели только творят на нем сообразно с сими законами».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, чтобы не отставать от сегодняшнего времени и быть в курсе последних тенденций, лингвист должен не только отслеживать новые грамматические явления, но и заниматься изучением пополнения словарного состава языка, одним из основополагающих источников которого являются неологизмы — слова, расширяющие кругозор и позволяющие говорить о свободном знании как современного, так и классического английского языка.

**Библиографический список**

1. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. — М.: Высш. шк., 2003.

2. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. — М.: 2001.

3. Виноградов В.С. Перевод: Общие и лексические вопросы.3. Изд-е, 2006.

4. Заботкина. Новая лексика современного английского языка. М.: Высш.шк., 1989.

5. http://nws.merriam-webster.com/opendictionary/newword_display_recent.php.

6. http://greatstudy.ru/abbreviatury-v-anglijskom-yazyke/

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 811.111'25

# Лебедева Е.А. Перевод вводных эвиденциальных показателей (на материале англоязычных медиатекстов)

The translation of parenthetical evidential markers (as exemplified by English media texts English)

**Лебедева Елена Анатольевна**
Кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
**Lebedeva Elena Anatol`evna**
PhD in Philology, Associate Professor, Department of English language,
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

**Аннотация:** цель статьи заключается в выявлении особенностей медиаперевода вводных эвиденциальных показателей на основе анализа переводческих решений. Материалом послужили англоязычные медиатексты и тексты параллельных переводов. Были выявлены существующие тактики перевода группы вводных эвиденциальных показателей: использование переводных эквивалентов, контекстуальная конкретизация и многочисленные случаи лексико-грамматических трансформаций. Такие преобразования прагматически обусловлены функциональным потенциалом вводных эвиденциальных показателей.

**Ключевые слова:** вводные эвиденциальные показатели, медиатекст, перевод, трансформации, функции.

**Abstract:** purpose of the article is to show the peculiarities in translation of the parenthetical evidential markers on the basis of the analysis of the translation solutions. The research is based on the English-language media texts and the texts of their parallel translations. The translation tactics of the parenthetical evidential markers were identified in the mediatexts. There are translation equivalents, contextual substantiation and multiple cases of lexico-grammatical transformations. These changes are pragmatically functional and are determined by the potential of parenthetical evidential markers.

**Keywords:** parenthetical evidential markers, media text, translation, transformations, functions.

Медиатекст, как и всякий другой текст, представляет собой конкретный акт коммуникации, но его главной особенностью является то, что конечная цель его – не только сообщение информации, но и оказание определенного воздействия на читателя. Так, аналитические медиатексты выступают инструментом

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

субъективной квалификации информации с указанием на её источник. В этой связи значимыми для медиатекстов оказываются маркеры категории эвиденциальности, объединяющей те языковые средства, которые указывают на источник сведений о сообщаемом факте или о способе их получения.

Как отмечает О.А. Кобрина, «категория эвиденциальности является широко распространенной категорией коммуникативного плана. Ее существование, как уже отмечалось, онтологически оправдано самой коммуникативной деятельностью человека, т.к. высказывание всегда сказано кем-то и для кого-то, <…> хотя ее использование в разных языках может различаться и, соответственно, средства выражения могут быть разными» [1, с.88].

В связи с тем, что английский язык утратил большинство глагольных флексий, в нем нет морфологических средств выражения эвиденциальности, а русский язык отличается богатой морфологической системой словообразования и словоизменения. В данной работе предпринимается попытка выявить особенности перевода вводных эвиденциальных показателей с английского языка на русский с учётом их семантики и структуры. Материалом для анализа послужили медиатексты из англоязычных газет *The Washington Post*, новостного агенства *Bloomberg.com* и их параллельные переводы, представленные на сайте «ИноСМИ.ru». Примеры брались методом сплошной выборки.

Обратимся к анализу языка СМИ, в котором ссылка на источник получения информации присутствует практически в каждом тексте. По наблюдениям, прямая эвиденциальность встречается в текстах англоязычных СМИ не часто, так как представленные в них факты обычно не основываются на сенсорном восприятии отдельного человека. Маркеры выражения косвенной эвиденциальности, напротив, представлены широко. Косвенная эвиденциальность включает в себя две сферы: инференциальность (говорящий

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

формулирует предложение посредством логического умозаключения) и пересказывательность (источником информации служат сообщения других лиц) [2, с. 16]. В сфере пересказывательности выделяют два типа значений: цитатив (источником информации являются определенные лица, новостные агентства, книги, документы и др.) и слухи (в качестве источника выступают неизвестные лица) [3, с. 57]. Наиболее частотным способом выражения косвенной эвиденциальности в языке англоязычной аналитической статьи является пересказывательность. Обратимся к анализу примеров.

Результаты проведённого исследования указывают на то, что в англоязычных медиатекстах самая многочисленная группа вводных показателей пересказывательной эвиденциальности представлена *предложениями*, как правило, простыми *бессоюзными,* иногда *«мнимо-союзными»*, т.е. вводятся союзом *as*. Бóльшая часть примеров из англоязычных медиатекстов – это типичные случаи субъективированной авторизации – двусоставные глагольно-именные модели вводных предложений [4]. Предикат в них представлен глаголами речевой деятельности и, главным образом, глаголом *to say* и его формами. Однако, несмотря на то, что глагол *to say* имеет точный эквивалент в русском языке *«сказать»,* глагол *to say* принято относить к группе «широкозначных глаголов», такие слова имеют целый ряд иноязычных соответствий, обозначающих более узкие, частные понятия. Следовательно, переводчики довольно редко используют прямое словарное значение в отношении глагола *to say* и его форм. Главным образом наблюдаются следующие прагматические трансформации:

1) Лексические трансформации (контекстуальная конкретизация), например: *But Russia's endgame remains unclear, he and others* ***said*** (After four months, Russia's campaign in Syria is proving successful for Moscow // The

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Washington Post. 04.02.2016). */ Однако каковы конечные планы и цели России, остается неясным,* ***считают*** *Эггерт и другие аналитики* (Военная кампания в Сирии — успех для Москвы // ИноСМИ. 04.02.2016); *It could probably continue for one year or longer, he* ***said****, "but it will depend on the success on the ground."* (After four months, Russia's campaign in Syria is proving successful for Moscow // The Washington Post. 04.02.2016). */ Эта кампания может продлиться и год, и дольше,* ***отметил*** *он, «но это будет зависеть от того, насколько она будет успешной в зоне конфликта»* (Военная кампания в Сирии — успех для Москвы // ИноСМИ. 04.02.2016).

Как мы видим, такая трансформация исключает формализм и буквализм, поскольку в фокусе внимания переводчика оказываются не лингвистические формы, а смыслы.

Вместе с тем, переводчики не только уточняют широкое значение глагола *to say* , но и меняют порядок слов в рамках вводного предложения. Инверсия является одним из средств категории выделения. При помощи инверсии достигается воздействие на читателя, и такие преобразования прагматически обусловлены функциональным потенциалом вводных эвиденциальных предложений.

2) Лексико- грамматические трансформации. В английском языке, как правило, преобладает глагольный способ выражения многих предикативных отношений, тогда как русский язык тяготеет к именному способу. Поэтому переводчики трансформируют предложение в словосочетание, хотя смысл, как мы видим, передаётся адекватно, например: *The answer, economists say, is to embrace structural reforms, wean economies away from national resources, and invest in other industries and human capital (*From Iran to Nigeria, cheap oil means perilous politics // The Washington Post. 04.02.2016). */ По словам экономистов, выход из*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

*такой ситуации есть: проведение структурных реформ, ликвидация ресурсной зависимости в экономике, а также инвестиции в другие отрасли и в человеческий капитал* (Дешевая нефть как двигатель губительной политики // ИноСМИ. 06.02.2016).

Безусловно, такие структурные преобразования можно наблюдать, когда предикат внутри вводного предложения выражен не только глаголами говорения, например: *China is striving to "rebalance" its economy — shifting "from industry to services, from exports to domestic markets, and from investment to consumption," as Lagarde put it* (The crash of 2016? // The Washington Post. 10.02.2016). */ Китай, по выражению Лагард, стремится «восстановить экономическое равновесие», переключаясь «с производства на услуги, с внешних рынков — на внутренние и с инвестиций — на потребление» (*Крах-2016? // ИноСМИ. 13.02.2016).

Данные примеры также демонстрируют переводческие перестановки в структуре всего предложения, в состав которого включены вводные эвиденцальные показатели, например: *But the military operation has played an important role, and will continue to do so, he said* (Blackwater founder held secret Seychelles meeting to establish Trump-Putin back channel // The Washington Post.03.04.17). */ Но, по его словам, военная кампания сыграла важную роль — и продолжит это делать* (Основатель Blackwater провел тайную встречу на Сейшельских островах, чтобы установить канал коммуникации между Трампом и Путиным// ИноСМИ. 04.04.2017)*; The meeting took place around Jan. 11 — nine days before Trump's inauguration — in the Seychelles islands in the Indian Ocean, officials said* (Blackwater founder held secret Seychelles meeting to establish Trump-Putin back channel // The Washington Post.03.04.17)./ *По словам чиновников, эта встреча состоялась 11 января, за девять дней до инаугурации Трампа, на*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

*Сейшельских островах в Индийском океане* (Основатель Blackwater провел тайную встречу на Сейшельских островах, чтобы установить канал коммуникации между Трампом и Путиным// ИноСМИ. 04.04.2017).

В английском языке, преимущественно в газетно-информационных текстах, принятой нормой считается расположение ссылки на источник или на обстоятельства получения сообщения после выражения самого сообщения. В русском языке нормой, напротив, считается обратный порядок расположения таких элементов высказывания. Очевидно, что важным при переводе вводных показателей представляется передача заложенной в них прагматической функции.

Целью прагматически обусловленных преобразований является достижение в тексте перевода коммуникативного эффекта, эквивалентного тому, который может быть выявлен в тексте оригинала. В результате преобразований этого типа сохраняется прагматическое значение исходной единицы, в то время как семантические и синтаксические значения могут полностью, или частично изменяться.

Чтобы убедить читателя в истинности информации, авторы медиатекстов также обращаются к использованию вводных эвиденцальных словосочетаний. В англоязычной прессе распространена конструкция *according to*. Следует отметить, что данное сочетание семантически ёмкое, это может подтвердить любой двуязычный словарь. Эта конструкция способна передавать разные оттенки смысла в зависимости от источника предлагаемой информации. Обратимся, например, к хорошо всем известному Англо-русскому словарю В.К. Мюллера [5]. Словарь предлагает в качестве перевода сочетания *according to* такие значения: *по утверждению; по мнению; по словам; согласно; в соответствии с* . Если же обратиться к современным электронным словарям, к

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

примеру, Мультитран, то к уже указанным значениям добавятся такие: *по; на основании какого-л. высказывания; согласно чьему-л. заявлению; по данным*; всего словарь предлагает 13 значений [6].

Однако, в практике перевода таких эвиденциальных словосочетаний часто наблюдается следующая тенденция – происходит развёртывание вводного словосочетания, указывающего на источник информации, в вводное предложение, например: *Zayed, the crown prince, owns a share of the Seychelles' Four Seasons, a collection of private villas scattered on a lush hillside on the main island's southern shore, overlooking the Indian Ocean, according to officials in the Seychelles* (Blackwater founder held secret Seychelles meeting to establish Trump-Putin back channel // The Washington Post.03.04.17). / *Как сообщают чиновники, после нью-йоркской встречи представителей Эмиратов и Трампа к ибн Зайду подошел Принс, заявивший, что он является неофициальным представителем избранного президента* (Основатель Blackwater провел тайную встречу на Сейшельских островах, чтобы установить канал коммуникации между Трампом и Путиным// ИноСМИ. 04.04.2017).

В связи с изучением вводных эвиденциальных показателей в контексте перевода на русский язык были отмечены случаи синтаксической трансформации:

а) путём разделения предложения на два самостоятельных с добавлением вводного показателя, как переводческое решение, например: *Kabulov, a former KGB officer who negotiated with Taliban leaders in the mid-1990s after the group captured a Russian plane and took seven Russians hostage, rationalized the new cooperation by adding that "the Afghan and Pakistani Taliban have said they don't recognize [Abu Bakr] al-Baghdadi as the caliph; that is very important."* (The Greater Middle East does crazy things to great powers// The Washington Post. 03.02.2016). /

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

*Кабулов, бывший сотрудник КГБ, участвовавший в 1990-х годах в переговорах с лидерами Талибана после того, как эта группировка захватила российский самолет и нескольких российских заложников, дал рациональное объяснение новому сотрудничеству. По его словам, «представители афганского и пакистанского Талибана заявили о том, что они не признают [Абу Бакра] аль-Багдади в качестве халифа, и это очень важно»* (Большой Ближний Восток делает странные вещи с великими державами // ИноСМИ. 04.02.2016).

б) трансформация структуры главного или придаточного сегмента предложения в вводный эвиденциальный показатель, например: *Current and former U.S. officials who have worked closely with Zayed, who is often referred to as MBZ, say it would be out of character for him to arrange the Jan. 11 meeting without getting a green light in advance from top aides to Trump and Putin, if not the leaders themselves* (Blackwater founder held secret Seychelles meeting to establish Trump-Putin back channel // The Washington Post.03.04.17). / *По словам нынешних и бывших американских чиновников, тесно работавших с ибн Зайдом, он не стал бы организовывать встречу 11 января, не получив заблаговременно зеленый свет от главных советников Трампа и Путина, если не от самих лидеров* (Основатель Blackwater провел тайную встречу на Сейшельских островах, чтобы установить канал коммуникации между Трампом и Путиным// ИноСМИ. 04.04.2017)*; The Bank of Russia is targeting 4 percent inflation by the end of 2017, while economists in a Bloomberg survey see consumer-price growth easing to 4.3 percent by then* (Russia Is Running on More Than Just the Black Stuff // Bloomberg.com 07.03.2017). / *По оценкам Банка России, на конец 2017 года инфляция должна составить 4%, а, по мнению экономистов Bloomberg, к этому моменту темпы роста потребительских цен составят 4,3%* (Россия держится не только за счет нефти // ИноСМИ. 07.03.2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Итак, рассмотренные вводные эвиденциальные показатели участвуют в формировании мировоззрения реципиентов, оказывая влияние на степень их доверия к правдивости сообщаемой информации.

Проведенный анализ показал, что для достижения адекватного перевода переводчик должен не только верно передать смысл высказывания, но и правильно использовать переводческие трансформации. Данный вид преобразований влияет на коммуникативный эффект, который оказывается на русскоязычного реципиента.

В итоге можно говорить о том, что на примере медиатекстов применяются следующие переводческие тактики в отношении вводных эвиденциальных показателей: использование переводных эквивалентов, контекстуальная конкретизация применяется повсеместно, однако самыми показательными и с точки зрения семантики, и структуры являются лексико-грамматические трансформации, которые позволяют достичь необходимого коммуникативного эффекта с учётом жанровой специфики исходного текста и прагматической функции вводных эвиденциальных показателей.

## Библиографический список

1. Кобрина О.А. Категория эвиденциальности : ее статус и формы выражения в разных языках // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2005. – № 1. – С. 86–98.

2. Козинцева Н.А. Типология категории засвидетельствованности // Эвиденциальность в языках Европы и Азии: сб. ст. памяти Н.А. Козинцевой / ред. В.С. Храковский. СПб.: Наука, 2007. С. 13–36.

3. Willett Th. A cross-linguistic survey of the grammaticalization of evidentiality // Studies in Language. 1988. V. 12. P. 51–97.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Лебедева Е.А. Авторизационные вводные элементы в аналитических жанрах англоязычных медиа // Вестник НовГУ. Сер.: История. Филология. №57. Великий Новгород, 2010. С. 54–57.

5. Мюллер В.К. Англо-русский словарь. URL: http://www.classes.ru/dictionary-english-russian-Mueller-term-253.htm (15.03.2017).

6. Электронный словарь Мультитран. URL: http://www.multitran.ru/ (16.03.2017).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 9. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

УДК 82.09.133.1.0

## Литвиненко Н.А. «Ожерелье королевы» А. Дюма как авантюрно-исторический роман

Dumas' The Queen's Necklace- as a historical adventure novel

**Литвиненко Нинель Анисимовна**,
доктор филологических наук,
профессор кафедры истории зарубежных литератур
Московского государственного областного университета
ninellit@list.ru
**Litvinenko Ninel Anisimovna,**
Doctor of Philology,
Professor of the Department of the History of Foreign Literatures
Moscow State Regional University

**Аннотация**. В основе статьи анализ некоторых особенностей жанрового своеобразия второй части тетралогии Дюма о французской революции, особенности художественного трансформации жанровых традиций, поэтики романтизма и исторического материала.

**Ключевые слова**. Бальзамо; миф; историзм; авантюрно-исторический роман; рыцарский роман; романтизм.

**Abstract.** The article is based on the analysis of some special genre features of the second part of Dumas' tetralogy depicting the French Revolution , the specific way of artistic transformation of the genre traditions as well as the poetics of romanticism and historical materials.

**Keywords**. Balsamo; myth; historicism; historical adventure novel; romance.

В основу второй части тетралогии А. Дюма о французской революции – «Le collier de la Reine» (1849– 1850)[2] легло скандально знаменитое дело об ожерелье (1785), в котором оказались замешаны самые высокопоставленные лица Франции – королева, кардинал де Роан, графиня-авантюрстка Жанна де Ламот, Калиостро. Тайна этого дела до сих пор тревожит историков [5, p. X-XVII]. Дюма трактует его как мошенничество, в осуществлении которого принял

[2] История похищения ожерелья королевы породила множество пьес, в том числе Екатерины II и и Гете. [2, гл. 2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

участия Бальзамо-Калиостро, стремившийся, по романной концепции Дюма, к ниспровержению королевской власти во Франции. Современному читателю может показаться преувеличенной та роль, которую отводит этому «делу» Дюма. Однако свидетельства близких и далеких современников той эпохи дают возможность увидеть «традиционность» трактовки этого исторического материала в романе Дюма. Наполеон считал, что процесс об ожерелье позволял предсказать смерть королевы, Талейрон, – что история с ожерельем способна опрокинуть французский трон, а Гете видел в процессе предисловие к революции [5, p. VII-VIII]. С процессом об ожерелье связана основная детективно-плутовская и в то же время авантюрно-историческая основа романа, она сочетается и с традиционно-романической, любовно-психологической, уходящей корнями в первую часть тетралогии – «Жозефа Бальзамо».

Вторая часть отделена от первой десятью годами, но этот промежуток не вызвал перемен в характерах героев. Прежними остаются все члены семейства де Таверне, королевская чета и множество разнообразных персонажей этой «Человеческой комедии», участники которой неприметно для себя движутся в пространстве жизни, так невидимо исторической, состоящей из повседневных забот и неповседневных страстей, по-прежнему ранящих душу, подчиняющих себе волю и разум. Конфликтные коллизии по-прежнему развертываются в семиотическом поле чести – сословной и человеческой, счастья и несчастья. Интервал между второй и первой частями тетралогии позволяет Дюма вычеркнуть из памяти Андре ее сына, Жильбера, из памяти королевы – мрачное предсказание Бальзамо. Меняется функция этого персонажа в структуре жанра. Он появляется под именем, закрепившимся за его историческим прототипом, – графа Калиостро. Как и в первой части, структурно выделив экспозицию, Дюма воскрешает в читательском восприятии тот ореол магнетизма, пророческого

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

всезнания (illumination pythique), которым всегда был окружен этот герой. Единство реализации замысла тетралогии усиливается системой лейтмотивов, иррациональная семантика которых отчасти связана с духом предреволюционного времени, но и с традициями готического романтического романа. В эффектной сцене предсказаний насильственных смертей, которые ожидают участников светского приема, появляется тень эшафота и вновь угрожающе звучит лейтмотив – предсказание смерти короля.

«– Последний, кто взойдет на эшафот в сопровождении духовника, будет...

– Французский король! – эти слова Калиостро произнес глухим и таким зловещим голосом, пронесшимся, как дыхание смерти, и холод пробрал собравшихся до самого сердца» [4, t.1, p. 58].

Театрализованная сакрально-мистическая сцена усиливает телеологическую доминанту развертывающихся романных событий. Дюма подхватывает звучавшие в предшествующей части тетралогии образы, темы, мотивы, стилистические приемы, заставляя вновь «трепетать» «массового» читателя, чувствительного к мелодраме, ко всему загадочному и страшному, роковым тайнам судьбы. Писатель хорошо понимает, что персонажи, владеющие даром лицедейства, пророчества, всегда притягивают читателя. Тем более это относится к Калиостро, который застрахован от ошибок его творцом – романистом, застрахован опытом реальной истории. Художественная функция предсказаний Калиостро – в психологическом эффекте, которым окружает их писатель, в укрупнении героя, в утверждении идеи исторического предопределения, – как крайней формы детерминизма. Калиостро во второй части дилогии, как и Бальзамо, обладает властным «сверкающим взглядом». Этот признак приобретает сугубо знаковую функцию, утрачивая содержательную семантику: Бальзамо стал духовно беднее, проще. Он перестал

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

быть проблемным романным героем и теперь совпадает со своей функцией в сюжете, со своей ролью.

В основе «Ожерелья королевы» криминально-плутовская интрига, основным «генератором» и режиссером которой является Калиостро, – интрига, ведущая к разрушению сакрального ореола монархии, к компрометации самого института монархии в общественном сознании эпохи. Своеобразие ее связано с участием в ней, помимо Бальзамо, графини-авантюристки Жанны де Ламот, выдавшей себя за побочного отпрыска королевского дома Валуа. Дюма разрабатывает коллизию «обманутого обманщика», широко используя романные и комедийные топосы авантюрных сюжетов литературы второй половины XVIII века: свидания кардинала в саду с актрисой, игравшей роль королевы, поддельное письмо Марии-Антуанетты, кардинал сам добровольно вручает ожерелье обманщице [2]. Модель двойного мошенничества порождает множество ситуаций «маскарадного», плутовского типа широчайшего социального охвата, поскольку в интриге участвуют персонажи самых высоких слоев общества, такие как кардинал и королева, и самых низких, такие как Николь и Босир. «Режиссер» Калиостро «выстраивает» интригу, опираясь на безошибочное знание человеческой природы, – успешно играя на пороках и страстях участников драмы. Будучи верен реальным фактам, Дюма не оставляет репутацию своего героя незапятнанной в глазах не только королевы и королевского суда, но и читателя. Политическая программа и цель осуществляются через посредника и посредников – низкими средствами – Дюма затрагивает проблему, волновавшую Макиавелли XIX и XX век.

Между полюсами чести и бесчестья, в силовых линиях притяжения и противоборства бьются герои – носители трагической вины – любви. Этот «классицистический» конфликт органично вырастает из специфики

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

воссозданной Дюма картины эпохи. Всецело поглощенные немногими, но сильными страстями, его герои заставляют вспомнить романтическую драматургию писателя, его «Антони», «Ричарда Дарлингтона», но без общественного, социального пафоса, без той глубины протеста, которая одухотворяла героев драм Дюма. В числе главных – Мария-Антуанетта, трагическая судьба которой неизменно привлекала в XIX веке историков и романистов.

Дюма – творец мифа о noblesse – рыцарственном дворянстве как выразителе национального характера, доминантой которого, по концепции автора «Трех мушкетеров» является отвага, честь, беззаветное служение королеве – даме. Романист воссоздает период, когда Мария-Антуанетта еще не стала предметом ненависти народа, но замкнутость того мира, в котором она жила, его оторванность от жизни всех остальных слоев общества осмыслена как предпосылка будущего противостояния королевской власти, Марии-Антуанетты, как и Людовика XVI, с народом.

Дело об ожерелье «воспользовалось ею» как поводом, но повод этот она дала – своими поступками и желаниями. Королева представлена в романе в ее «домашней», повседневной жизни, отношениях с окружающими. Но эти отношения сплетают в единый узел развивающейся романной интриги страсть и преступление: страсть ее – и преступление по отношению к ней.

Опираясь на идеалы рыцарственности, сформировавшиеся в феодальную эпоху, на традиции, восходящие к рыцарскому романа, Дюма творит свой миф о любви, которая неотделима от сословной чести, она составляет ядро рыцарского кодекса чести в представлении Дюма. Этот миф оказался очень продуктивным, он был востребован эпохой, укоренявшей в сознании ценности буржуазной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

цивилизации, сохранил притягательность в массовом сознании последующих эпох.

В «Ожерелье королевы» историческое пространство романа уже, чем в первой части тетралогии, но в него входят и новые стороны жизни предреволюционного французского общества – мир конъюнктурной и продажной прессы, заставляющий вспомнить произведения Бальзака; социальное дно с представителями уголовного мира. Увлечение магнетизмом, опытами Месмера – материал, интерпретируемый в духе теорий XVIII века, вводит в роман пласт бессознательного, мистического, – уже не на уровне частной практики Бальзамо, а как явление общественной жизни предреволюционного Парижа.

Сюжетным центром, стягивающим все нити повествования, является королевский двор. Как пишет современный историк, это «один из самых загадочных общественных институтов» XVII-XVIII вв., где господствовал обязательный кастовый ритуал [1, с. 41], – и в соответствии с этим театральность, – «из поколения в поколение продолжающаяся кастовая игра, внесценическое актерство, искусство развлекаться и пребывать в отвлечении от самого себя» [3, с. 213]. Французский историк и литературовед И. Тэн подчеркивал значение принципа лицедейства, становившегося метафорой придворной жизни: «казаться, а не быть», «казаться, чтобы быть». «В театре, как и в свете, – писал он, – человек постоянно находится на виду у всех и делает все напоказ... люди перестают понимать жизнь, которая не была бы рядом переодеваний, преображений, удачных выходов на сцену, красивых уходов со сцены» [3, с. 216-217]. А. Дюма сосредоточивает внимание на внутреннем драматизме такого лицедейства. Духовная драма Марии-Антуанетты в романе определяется конфликтом между ее жаждой жить и любить, быть любимой и суррогатам

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

жизни и любви, которыми оборачиваются этикет и ритуалы придворного мира. «Быть» и «казаться» – своей несовместимостью создают неизбывный драматизм судьеб героев. Атмосфера гедонизма, которая была ярко воссоздана при обрисовке двора Людовика XV, не поддерживалась, не одобрялась его преемником. Мария-Антуанетта воплощает гедонизм несостоявшийся, поскольку наслаждение оказалось несовместимым – не с человеческим достоинством, а именно с королевским, поскольку королевой героиня Дюма не только «казалась», но и «была». Однако верность своему коронованному супругу Мария-Антуанетта совмещает с любовью не так успешно, как героиня мадам де Лафайет. Дюма «губит» и «спасает» репутацию, честь Марии-Антуанетты с помощью столь характерного для романтической поэтики плутовского мотива – двойника.

Дюма использует структурные принципы, приемы, которые позднее закрепятся за детективным жанром, это тем более обоснованно, что в романе речь идет о реальном преступлении и его разоблачении. Дюма в «Ожерелье королевы» прослеживает, как протекал процесс десакрализации монархии, неуклонно катившейся к своему закату. По концепции Дюма, Калиостро только умело ускорял этот процесс.

Важнейшим героем, который готовится выйти на авансцену тетралогии Дюма, становится общественное мнение, масса – те, кто уничтожает экипаж королевы, вынуждая ее бежать, те, кто читает памфлеты Рето, кто толпится у дома Месмера, кто участвует в слушании дела об ожерелье во Дворце правосудия и наблюдает за казнью Жанны. И ошибочно было бы думать, что художественное пространство романа замыкается дворцовой или околодворцовой интригой, сама эта интрига разомкнута, открыта в историческое время, хотя художественная логика романа и получает эффектное завершение в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

частном – свадьбе несчастной Андре, принесенной в жертву чести королевы. Драматическая коллизия взаимоотношений героев выстроена по законам классической трагедии, редуцируемым в поэтику мелодрамы, где несчастны все – и королева, и Оливье, и Андре. Несчастье пропитывает воздух, в котором живут герои, историческое время.

В романа исчезает байроническая стилистика, отступает вглубь философская проблематика эпохи. На первый план выходит «авантюра» – приключение, преступление, интрига. История и приключения, авантюра сливаются в напряженном потоке развертывающихся событий – в мнимой путанице загадок, в потоке неудержимо надвигающейся катастрофы.

**Библиографический список**

1. Соловьев Э.Ю. Эпохи и люди // Французское просвещение и революция. – М.: Наука, 1989. – 273 с.

2. Строев А. Авантюристы Просвещения: «Те, кто поправляет фортуну». bookitut.ru›Avantyuristy…popravlyaet-fortunu.html (Дата обращения 12. 01. 2017)

3. Тэн И. Происхождение общественного строя современной Франции. – СПб.: Типография П. Ф. Пантелеева, 1907. Т.1. 1907. – 260 с.

4. Dumas A. Le collier de la Reine. P., La Bibliothèque électronique du Québec https://beq.ebooksgratuits.com/vents/Dumas_Le_collier_de_la_reine_1.pdf

(Дата обращения 12. 01. 2017)

5. Sigaux G. Préface //Dumas A. Le collier de la Reine. P., 1989. – XVIII p.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 821.111 (73)

# Сдобнова С.В., Искаева Я.В. Пространственно-временные характеристики романа К. Воннегута «Сирены Титана»

Space-Temporal Characteristics of the K. Vonnegut's novel «The Sirens of Titan»

**Сдобнова Светлана Викторовна,**
к.ф.н., доцент
кафедры теории языка, литературы и социолингвистики,
Института иностранной филологии
Таврической академии КФУ им. В.И. Вернадского
**Искаева Яна Вячеславовна**
студентка кафедры английской филологии
Института иностранной филологии
Таврической академии КФУ им. В.И. Вернадского
**Sdobnova Svetlana Viktorovna,**
Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Department of Linguistic Theory, Literature and Sociolinguistics,
Institute of Foreign Philology,
Taurida Academy of Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol
**Iskayeva Yana Vyacheslavovna**
Student, Department of English Philology,
Institute of Foreign Philology,
Taurida Academy of Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol

**Аннотация:** Статья посвящена анализу особенностей хронотопа романа К. Воннегута «Сирены Титана». В работе использованы такие методы исследования, как: сравнительно-типологический, культурно-исторический, структурно-семиотический и метод литературной герменевтики. В ходе исследования были определены пространственно-временные факторы, проанализированы особенности хронотопа.

**Ключевые слова:** аллюзия, постмодернизм, поток сознания, реминисценция, трансгрессия, хронотоп.

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of peculiarities of chronotope in K. Vonnegut's novel «The Sirens of Titan». Such methods of research are used in the work, as: comparative-typological, cultural-historical, structural-semiotic methods. In studies space-temporal factors are defined, the patterns and specifics of chronotope are analyzed.

**Keywords:** allusion, post-modernism, stream of consciousness, reminiscence, transgression, chronotope.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Литературные произведения постмодернистского периода характеризуются достаточно сложной и во многом необычной структурой повествования. Авторы данного периода разрушают сложившиеся традиционные представления о прозе и выстраивают повествование кардинально новыми способами. Сама композиция произведения, разделение его на текстовые и логические части, могут нести определенный смысл.

Изучением творчества Курта Воннегута и в целом писателей периода постмодернизма занимались такие литературоведы, как М.К. Иванова, А.Д. Седова, Брайан Макхейл, Линда Хатчеон. В своих работах они учитывали особенности литературных произведений данного периода, выраженных в прозаических произведениях автора. Особое внимание литературоведы уделяли изучению таких приемов в творчестве писателя, как ирония, сатира и черный юмор.

Актуальность темы исследования обусловлена возросшим интересом к творчеству американского прозаика К. Воннегута и необходимостью интерпретации текстов автора.

Целью данной работы является выявление особенностей хронотопа в произведении К. Воннегута «Сирены Титана». В соответствии с целью исследования необходимо решить следующие задачи: определить методы исследования, охарактеризовать особенности хронотопа произведения, выявить закономерности пространственно-временных взаимоотношений.

Для достижения поставленных задач были использованы следующие методы: сравнительно-типологический, культурно-исторический, структурно-семиотический. Материалом исследования послужил роман американского писателя К. Воннегута «Сирены Титана» (The Sirens of Titan, 1959).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Название произведения – «Сирены Титана» – иронически перекликается с сюжетом произведения, а именно с рекламной открыткой, с помощью которой Найлс Румфорд завлек Малаки Константа в свою игру. На данной рекламной открытке были изображены три прекрасные девушки – сирены – рекламирующие сигареты. Сирены на постере – это нечто зовущее. Однако, как выяснилось в конце произведения, никаких сирен на Титане никогда не существовало, они – лишь обманка, созданная для того, чтобы в самом начале завлечь Малаки в эту игру, и позже он уже не будет волен выйти из нее. Автор завлекает читателя заголовком. Курт Воннегут упоминает сирен только в самом начале и в конце повествования, в начале изображая их ярко и красиво, а в конце представляя их страшными, обшарпанными статуями в пересохшем бассейне.

В романе американского писателя К. Воннегута «Сирены Титана» автор знакомит читателя с понятием «хроно-синкластический инфундибулум» - временно-пространственное положение существ и явлений; точка, в которой логически соприкасаются несколько миров. Именно это понятие во многом определяет повествование, поскольку существует только в рамках данного произведения и более нигде не встречается. В романе термин объясняется так: «*There are places in the Universe, though, where each Daddy could finally catch on to what the other Daddy was talking about. These places are where all the different kinds of truths fit together as nicely as the parts in your Daddy's solar watch. We call these places chrono-synclastic infundibula*» [7, с. 6] (*«Однако есть во Вселенной такие места, где до каждого папы доходит наконец то, о чем говорит другой папа. В этих местах все разные правды соединяются так же ловко, как детали в электронных часах твоего паны. Такое место мы и называем "хроно-синкластический инфундибулум"*» [2, с.8].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Интересно то, что медицинский словарь дает следующее определение понятию «инфундибулума»: воронка (Infundibulum) - любой воронкообразный канал или проход, в частности, полый конический стебель, идущий вниз от гипоталамуса к задней доле гипофиза [6].

Термин «хроно-синкластический инфундибулум» применил в своей области японский профессор психологии Акиоши Китаока из университета Ритсумейкан, Киото. Так он назвал зрительную иллюзию, представляющую собой круги, в которых в определенной последовательности сменяются светлые и темные цветовые оттенки, тем самым создавая иллюзорное движение в целом статичной картинке. Данная зрительная иллюзия перекликается с идеей произведения Курта Воннегута «Сирены Титана» - иллюзией движения. Данная идея воплощена в художественной реальности произведения, где герои, попадая в «хроно-синкластический инфундибулум», находятся в один и тот же момент в нескольких местах. Благодаря данному приему создается мнимое движение Найлса по Вселенной.

Зрительные иллюзии представляют собой статический растянутый объект, который кажется, что движется. В данном случае происходит преодоление диалектической оппозиции движения и постоянства и воплощается идея единства и борьбы противоположностей: одновременное движение и его отсутствие.

Главный герой романа – Малаки Констант – также, как и Румфорд с огромным псом по кличке Казак, попадает в этот *"хроно-синкластический инфундибулум"* и начинает свое своеобразное путешествие во времени и пространстве. Время в произведении прерывисто, интенсивно, стремительно. Во многом это заслуга так называемого «телеграфного стиля», характерного для творчества как Курта Воннегута в частности, так и для представителей

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

литературы постмодернизма в целом – короткие, небольшие предложения, своеобразный поток авторского сознания: «Mars. Then Mercury. Then Earth again.

Then Titan. Since the itinerary ended on Titan, presumably that was where Malachi Constant was going to die. He was going to die there! What had Rumfoord been so cheerful about?» [7, с. 19] («*Марс. Потом Меркурий. Потом снова Земля. Потом - Титан. Если маршрут кончался на Титане, то, наверное, там Малаки Константа и ждет смерть. Его там ждет смерть! Чему это Румфорд так радовался?*») [2, с. 22]. Динамичность также создают такие стилистические средства, как использование эллиптических конструкций, инверсий, повторов: «Only inwardness remained to be explored. Only the human soul remained terra incognita. There was a crowd» [7, с. 4] («Мир вне нас наконец потерял свою выдуманную заманчивость. Мир внутри нас - вот что предстояло познать. Там – толпа») [2, с. 5]. Писатель преподносит события достаточно быстро, не останавливаясь на чем-то конкретно. Например, Воннегут переносит героев с планеты на планету следующим образом: инопланетные агенты вербуют Константа и он исчезает с лица Земли: «*It was as though Malachi Constant had walked forty feet, and had then dissolved into thin air»* [7, с. 44] *(«Как будто Малаки Констант прошел по песку эти сорок футов и растаял в воздухе»)* [2, с. 46].

Множество отсылок к классическим произведениям также является чертой литературы данного периода. В данном случае Воннегут прибегает к таким приемам, как аллюзия - стилистический приём, заключающийся в намеке на общеизвестные факты, исторические события, литературные произведения, и реминисценция - отголосок, отражение влияния чьего-либо творчества в художественном произведении. Например, отрывок из произведения, в котором марсианской армией осуществляется атака Земли, является иронической отсылкой к произведению Герберта Уэллса «Война миров». В целом сюжет

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

произведения созвучен с Одиссеей – это история возвращения героя и его преображения через путешествие. Воннегут не описывает то, на что ссылается, не дает подробной информации, не цитирует. В целом, как и вся литература постмодернизма, происходит ориентация на осознанного читателя, который сумеет заметить и понять такого рода отсылки.

Тем самым, сюжет произведения с быстро развивающимися событиями определяет специфику хронотопа, которому свойственны прыжки во времени, в некоторых случаях подчеркивается цикличность времени, поскольку «происходит ретардация видений, композиционно-сюжетное построение произведения детерминируется ритуальной повторяемостью событий и в результате определяется как цикличное» [5, с.286].

Хронотоп литературы постмодернизма, которая характеризуется неким преодолением границ, выхождением за их пределы. Данное явление в литературе называют трансгрессией, что является одной из основополагающих концепций данного периода и буквально означает преодоление границ, «преодоление непреодолимого предела» (Бланшо) [1, с.72]. Или же: «Трансгрессия – это жест, который обращен на предел» (Фуко) [1, с.72]. Явление также характеризуется отказом от системности и рационалистичности. Отсюда в литературе постмодернизма происходит смешение жанров и гипертекстуальность. Так, например, в романе М. Павича «Последняя любовь в Константинополе» читатель имеет возможность прочесть произведение двумя способами: либо классическим – постранично, линейно, либо разложив предварительно карты Таро, отчего и название – роман-игра, роман-гадание [3, с.3].

В произведении Малаки попадает в некоторую временную петлю, круговорот, в котором сам он превратился в уже совершенно другого человека: он оказывается на Марсе, ему сорок лет и его называют Дядек. Туда Малаки

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

попадает благодаря двум марсианским агентам: «*The truth of the matter was that Helmholtz and Miss Wiley weren't retired school teachers at all. They were both males, both masters of disguise. They were crack agents for the Army of Mars, the eyes and ears for a Martian press gang that hovered in a flying saucer two hundred miles overhead*» [7, с. 41] *(«А все дело в том, что Гельмгольц и мисс Уайли вовсе и не были учителями на пенсии. Оба они были мужчинами, оба умели мастерски менять обличье. Это были шпионы высшего класса из Марсианской Армии, глаза и уши марсианского пресс-центра, расположенного в летающей тарелке, зависшей на высоте двух тысяч миль у них над головой»)* [2, с. 43].

Дядек – он же Малаки Констант – солдат марсианской армии, которая готовится к нападению на Землю. Дядек неоднократно переживает свою жизнь на Марсе: вновь и вновь приходя в себя, он не помнит ничего из жизни, прожитой ранее на этой планете. И, очнувшись, обнаруживает записки самому себе из своих прошлых жизней, которые писал сам себе на случай, если снова очнется, потеряв все воспоминания: *«Unk had written the letter to himself before having his memory cleaned out. It was literature in its finest sense, since it made Unk courageous, watchful, and secretly free. It made him his own hero in very trying times» [7, с. 51] («Дядек написал письмо самому себе перед тем, как его память стерли. Это была литература в высшем смысле слова — потому что она сделала Дядька бесстрашным, бдительным, внутренне свободным. Она сделала его героем в собственных глазах в самое тяжкое время»* [2, с. 53].

Далее приведены цитаты из записок самому себе: *«Dear Unk: - the letter began: They aren't much, God knows - but here are the things I know for sure, and at. the end you will find a list of questions you should do your best to find answers to. The questions are important. I have thought harder about them than I have about the answers I already have. That is the first thing I know for sure: (1.) If the questions don't*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

*make sense, neither will the answers.»* [7, с. 52] *(«Дорогой Дядек,- так начиналось письмо,- здесь все, что я точно узнал,- не так уж это много, Бог свидетель,- а в конце ты найдешь список вопросов, на которые надо постараться ответить, чего бы это тебе ни стоило. Это очень важные вопросы. Над ними я думал больше, чем над ответами, которые уже получил. Вот первое, что я знаю точно: (1) Если вопросы бессмысленные, то и в ответах смысла не найдешь»)* [2, с. 54].

Дядек проживает некоторое количество жизней, накапливая опыт для каждой последующей и пытаясь передать себе знания прошлого «себя». Как отметил Чак Паланик в романе «Бойцовский клуб»: «Если можно проснуться в другом месте. Если можно проснуться в другое время. Почему бы однажды не проснуться другим человеком?» [4, с.18]. Это и происходит с Константом.

В день атаки на Землю войска были распределены по космическим кораблям для дальнейшей отправки на Землю. Тем не менее, Дядек не попадает на Марс: его космический аппарат был запрограммирован на совершенно другой маршрут, где он должен был попасть на Меркурий. Воннегут вновь «спасает» главного героя, поскольку марсианская армия терпит поражение на Земле: «*Rumfoord had had their automatic pilot-navigator set so that the ship would carry Unk and Boaz to the planet Mercury first - and then from Mercury to Earth. Rumfoord didn't want Unk killed in the war. Rumfoord wanted Unk to stay in some safe place for about two years. And then Rumfoord wanted Unk to appear on Earth, as though by a miracle*» [7, с. 75] («Румфорд настроил пилота-навигатора так, чтобы сначала корабль доставил Дядька и Боза на Меркурий, а уж потом — с Меркурия на Землю. Румфорд не хотел, чтобы Дядька убили на войне. Румфорд хотел, чтобы Дядек отсиделся в спокойном месте годика два. А потом Румфорд планировал явление Дядька на Земле, планировал чудо») [2, с. 77]. Тем самым, Малаки снова

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

оказывается заложником судьбы, а не своей воли. Он не выбирает путь, которым идет, и в данном случае путь уже был выбран Румфордом и запрограммирован в космическом корабле без ведома Константа.

Композиционно роман разделен на тринадцать частей: двенадцать глав и эпилог. Каждая из логических частей романа определяется локацией, т.е. местом действия описываемых событий. Смена композиционных частей определена планетами, на которые герои попадают. Последней – и ключевой, целевой планетой – оказывается Титан, планета, прибытие на которую являлось целью Константа. Сюда он попадает якобы «добровольно», однако, его воли нет даже в волеизъявлении: «*"In a few minutes, Mr. Constant," said Rumfoord up in his treetop, "...you are going to get into that space ship, and you are going to fly away to Titan, a warm and fecund moon of Saturn. ...You are going to do this voluntarily, Mr. Constant, so that the Church of God the Utterly Indifferent can have a drama of dignified self-sacrifice to remember and ponder through all time*» [7, с. 108] («“*Через несколько минут, мистер Констант, — говорил Румфорд со своей вершины, — ...вы подниметесь по этой лестнице, войдете в космический корабль и полетите на Титан, теплый и плодородный спутник Сатурна. ...И вы сделаете все это по доброй воле, мистер Констант, чтобы Церковь Господа Всебезразличного вечно помнила и переживала драму благородного самопожертвования*») [2, с. 111].

Интересен тот факт, что все пространственно-временные перемещения главного героя происходят не по его воле. И лишь один пункт назначения – самый последний – является выбором самого Малаки: «*Constant insisted on being taken to Indianapolis, Indiana, U.S.A.*» [7, с. 133] («Констант потребовал, чтобы Сэло доставил его в Индианаполис, штат Индиана, США) [2, с. 136].

Следовательно, можно прийти к выводу, что пространственно-временные характеристики романа К. Воннегута «Сирены Титана» соответствуют канонам

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

постмодернизма. Художественная реальность данного произведения включает в себя ониросферу как виртуальную реальность, где пространственно-временные взаимоотношения подчинены таким закономерностям «хроно-синкластического инфудибулума», как энтропия, цикличность и трансформация.

**Библиографический список**

1. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе. Очерки по исторической поэтике // Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики. — М.: Худ. лит., 1975. — С. 234-407

2. Воннегут К. Сирены Титана. Колыбель для кошки. Бойня номер пять/ Курт Воннегут; пер. с англ. М. Ковалевой. – Ставропольское книжное издательство, 1989. – 558 с.

3. Павич М. Последняя любовь в Константинополе/ М. Павич. – Азбука-классика – 2004, – 240 с.

4. Паланик Ч. Бойцовский клуб / Ч. Паланик; пер. с англ. Ильи Кормильцева. – М., Астрель, 2012. – 244 с.

5. Сдобнова С.В. Особенности структуры хронотопа сказки Г. Гессе «Август»/ С.В. Сдобнова// Язык как система и деятельность – 5/ Материалы Международной научной конференции; Южный федеральный унивеситет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. – С. 284-286.

6. Словарь медицинских терминов — [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic/1271 (дата обращения 26.03.2017)

7. Vonnegut Kurt, Jr. The Sirens of Titan/ Kurt Vonnegut – New York, Dell, 1959. – 135 p.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 821.133.1

# Сдобнова С.В., Слободян А.С. Мотивы и символы произведения А. Моруа «Фиалки по средам»

Motives and Symbols of the André Maurois's work «Wednesday's Violets»

**Сдобнова Светлана Викторовна,**
к.ф.н., доцент
кафедры теории языка, литературы и социолингвистики,
Института иностранной филологии
Таврической академии КФУ им. В.И. Вернадского
**Слободян Анна Сергеевна**
студентка кафедры английской филологии
Института иностранной филологии
Таврической академии КФУ им. В.И. Вернадского

**Sdobnova Svetlana Viktorovna,**
Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Department of Linguistic Theory, Literature and Sociolinguistics,
Institute of Foreign Philology,
Taurida Academy of Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol
**Slobodyan Anna Sergeyevna**
Student, Department of English Philology,
Institute of Foreign Philology,
Taurida Academy of Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol

**Аннотация:** Статья посвящена анализу особенностей мотивной структуры и символов рассказа А. Моруа «Фиалки по средам». В ходе исследования были определены и проанализированы образы-символы и лейтмотив произведения.

**Ключевые слова:** идея, образ, интерпретация, лейтмотив, мотив, символ.

**Abstract** The article is devoted to the analysis of the motive structure and symbols in André Maurois's short story «Wednesday's Violets». The main characteristics of the image-symbol of the flower violet, leitmotif of the work are defined and analyzed.

**Keywords**: idea, image, interpretation, leitmotif, motive, symbol.

Произведения Андре Моруа, великого французского писателя XX века, отличаются чувственностью, романтичностью и психологизмом. Актуальность данного исследования заключается в необходимости изучения мотивного и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

символического аспектов рассказа «Фиалки по средам» с целью анализа контекста и интерпретации произведения.

Теоретико-методологическую основу изучения художественных образов-символов разрабатывали отечественные и зарубежные ученые, такие, как Ю.М. Лотман, В.Г. Белинский, В.В. Кожинов, Н.Д. Тамарченко, К.Г. Юнг, У. Эко. Исследованием вопроса мотивной структуры произведения занимались такие литературоведы, как Р. Барт, Я. Голосовкер, М. Элиаде, А.Н. Веселовский Е.М. Мелетинский.

В рассказе «Фиалки по средам» повествуется о знаменитой и очаровательной актрисе Женни Сорбье: *«гостям Леона Лорана — очарованным, восхищённым и покорённым — время, проведённое в её обществе, показалось одним волшебным мгновением / les convives de Léon Laurent, charmés, exaltés, vaincus, avaient eu l'impression de vivre, hors du temps, une heure enchantée»* [1, с.133; 4, с. 118]. Однажды после спектакля, в среду, капельдинер передал Женни Сорбье букетик фиалок за два су от неизвестного студента Политехнической школы. Данный знак внимания вызывает у Женни положительные эмоции: *«Какой дивный аромат! Только такие знаки внимания и радуют меня / Elles sentent très bon… Voila les seuls hommages, qui me font plaisir»* [1, с.135; 4, с. 121]. Каждую среду студент приносил фиалки, так продолжалось полгода. Женни стала проявлять любопытство и расспрашивать о студенте: *«А каков он из себя, этот студент? Отчего он всегда приходит по средам? И у него есть барышня? / A quoi ressemble-t-il, ce Polytechnicien? Pourquoi vient-il toujours le mercredi? Le mien a sa jeune fille»* [1, с.137-139; 4, с. 125-127]. В очередную среду Женни решила познакомиться со своим поклонником в антракте спектакля, но он не пришёл. В конце произведения она узнает из рассказа отца студента, что её поклонник погиб под Мадагаскаром. После его гибели актриса приносит каждую

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

среду букетик фиалок на его могилу в знак благодарности и внимания: «*Клянусь вам: пока я жива, я каждую среду буду приносить букетик фиалок на его могилу / Je vous jure que, jusqu'à ma mort, j'irai placer, chaque mercredi, un bouquet de violettes sur sa tombe*» [1, с.142; 4, с. 126].

Простое повествование и «живой» сюжет с элементами описания и внутренними диалогами героини, погружают читателя в атмосферу произведения.

Значительную символическую роль играют фиалки. Поскольку символ – это многозначный образ, соответственно возникает необходимость его интерпретации. Цветок является символом «возлюбленной, возлюбленного, жизни, души, как бессмертия, так и быстротечности, поэзии и абсолютного» (Перевод наш – С.С.) [5, с. 56]. Фиалка символизирует «скромность и верность» («Bescheidenheit und Treue») (Перевод наш – С.С.) [5, с. 462]. Кроме того, в античной мифологии фиалки символизировали «переходное состояние между жизнью и смертью: когда Персефона собирала на лужайке фиалки, ее увели в подземное царство» («Übergang zwischen Leben und Tod: Als Persephone auf einer Wiese Veilchen pflückt, wird sie in die Unterwelt entführt») (Перевод наш – С.С.) [5, с. 462]. Данные варианты значения фиалки как символа приводят к множественности в интерпретации. Благодаря «образу-символу цветка автор выстраивает ассоциативную связь» [3, с. 102]. Как полагает Н.Д. Тамарченко, мотив – это «обобщенная форма семантически подобных событий сюжетных» [2, с. 130], поэтому мотив нежности чувств и верности пронизывает всё произведение А. Моруа «Фиалки по средам».

Мотивы кочуют во времени, обретая новый смысл в каждой новой эпохе. Многие литературные мотивы, как и мифологические, навсегда вошли в духовный опыт мировой человеческой культуры и литературы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цветы привносят эстетическое удовольствие, создают особую атмосферу: *«В какой бы гостинице ни остановилась Женни, её комната всегда утопала в розах / Dans chaque hôtel, Jenny trouvait sa chambre pleine de roses»* [1, с.135; 4, с. 122]. или *«Послушайте, полковник, скажите мне, где похоронен ваш сын… Клянусь вам: пока я жива, я каждую среду буду приносить букетик фиалок на его могилу / Ecoutez, colonel, dites-moi où votre fils est enterré… Je vous jure que, jusqu'à ma mort, j'irai placer, chaque mercredi, un bouquet de violettes sur sa tombe»* [1, с.140; 4, с. 126]. Пусть слово «рождение» может здесь нести переносный характер «рождение любви», «рождение чувств», «рождение страсти» и т.д. В данном произведении фиалки символизируют начало нежных, искренних чувств, которые зародились в юношеском сердце: *«Он любил и боготворил вас больше всех на свете…/ Vous étiez l'être du monde qu'il admirait et qu'il aimait le plus…»* [1, с.143; 4, с. 128].

Таким образом, лейтмотивом произведения Андре Моруа является чувство верности, которое нашло свое символическое воплощение в образе цветов фиалки. Привходящими мотивами являются мотивы любви, нежности, жизни и смерти.

## Библиографический список

1. Моруа А. Фиалки по средам / А. Моруа. – М.: Издательство АСТ, 2009. – 160 с.

2. Поэтика: слов. актуал. Терминов и понятий/ [гл. науч. ред. Н.Д. Тамарченко]. – М.: Издательство Кулагиной; Intrada, 2008. – 358 с.

3. Сдобнова С.В. Экфрасис образа цветка в произведении Г. Гессе «Ирис»/ С.В. Сдобнова// Язык. Культура. Коммуникация. Материалы VIII

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Всероссийской заочной научно-практической конференции; Институт международных отношений. – Ульяновск, 2015. – С. 97-103.

4. Maurois André. Nouvelles / A. Maurois. – М.: Престо, 2008. – 136 с.

5. Metzler Lexikon literarischer Symbole / hrsg. von Günter Butzer und Joachim Jacob. – 2., erweiterte Aufl. – Stuttgart ; Weimar : Metzler, 2012. – 505 S.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНА

УДК 612.017.1:599.323.4:612.65

## Рожкова И.С. Роль антиоксидантов в регуляции оксидативного стресса

Role of antioxidants in regulation of an oxidative stress

**Рожкова И. С.**
доцент, кандидат медицинских наук,
доцент кафедры биологии и ботаники, г. Астрахань
Астраханский государственный медицинский университет
Минздрава России
**Научный руководитель**
Теплый Д.Л., д.б.н., профессор, зав. кафедрой
физиологии и морфологии человека и животных, Астраханский государственный университет
**Rozhkova I. S.**
PhD (Medicine), associate professor,
Astrakhan state medical university of the Ministry of health of Russia
**Scientific adviser:** Teply D. L., D.Sc. (Biology), Professor, Head of Chair, Astrakhan State University

**Аннотация:** В ходе проведенного исследования выявлена динамика уровня свободно-радикальных процессов в гомогенатах тканей иммунной системы крыс на различных этапах онтогенеза при хроническом воздействии серосодержащего природного газа. Экспериментальные данные свидетельствуют о снижении устойчивости ткани с возрастом и об истощении антиоксидантной системы.

**Ключевые слова:** Интоксикация, свободно-радикальные процессы, иммунная система.

**Abstract:** In the course of the study revealed changes in the level of free radical processes in tissue homogenates immune system in rats at different stages of ontogeny in chronic exposure sour natural gas. Experimental data show a decrease in resistance of the tissues with age and the depletion of the antioxidant system.

**Keywords:** Intoxication, free radical processes, immunal system.

Любая стрессорная реакция организма на токсическое воздействие сопровождается подъемом уровня активных форм кислорода (АФК), основной мишенью действия которых является клеточная мембрана [2, 3]. В результате

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

развивается окислительный стресс, который и вызывает развертывание адаптационного процесса [1, 4, 5].

В связи с выше сказанным, целью данной работы явилось изучение динамики уровня свободнорадикальных процессов в тканях тимуса, лимфатических узлов и селезенки крыс – самцов на различных этапах онтогенеза при хроническом воздействии серосодержащего природного газа Астраханского газоконденсатного месторождения (АГКМ).

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили самцы беспородных белых крыс, которых содержали в условиях вивария при свободном доступе к пище и воде. Интактные и экспериментальные животные были разделены на три группы по возрастному признаку: 1 группа: молодые – от 15 дней до 1 месяца, 2 группа: половозрелые – 6 – ти месячного возраста, 3 группа: старые – 1-2 лет жизни.

Экспериментальные животные подвергались воздействию природного газа АГКМ, содержащего сероводород в концентрации 90 ±4 мг/м$^3$ в течение 6 недель по 4 часа в день (понедельник – пятница). Концентрация сероводорода в затравочной камере производства Московского института профзаболеваний и гигиены труда им. Эрисмана измерялась индикаторными трубками фирмы «Auer» - Berlin (West).

Интактные животные находились также по 4 часа в герметически закрытой затравочной камере, что и опытные, но без присутствия серосодержащего газа. После наркотизации животных этаминалом натрия (внутрибрюшинно в дозе 5 мг на 100г массы тела) производили декапитацию. Процесс перекисного окисления липидов индуцировали добавлением в среду аскорбиновой кислоты и ионов железа(II). Гомогенаты из тканей тимуса, лимфатических узлов и селезенки

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

готовили на фосфатном буферном растворе (pH 7,45). Гомогенизацию проводили при температуре 0 - $+4^0$C.

Перекисное окисление липидов основано на взаимодействии одного из конечных продуктов пероксидации липидов – малонового диальдегида (МДА) – с тиобарбитуровой кислотой с образованием окрашенного триметинового комплекса, имеющий максимум поглощения при длине волны 530-532 нм [6]. Спектрофотометрические исследования проводили на спектрофотометре Baekman (США). Определялись следующие показатели свободнорадикальных процессов: исходное перекисное окисление липидов (ПОЛ) по уровню содержания малонового диальдегида (МДА) в нмоль/0,05 г сырого веса ткани, а скорость спонтанного (сп. ПОЛ) и аскорбатзависимого (Аск.ПОЛ) в нмоль образовавшегося МДА в пробе за 1 час инкубации. Материалы исследования были обработаны статистически с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты исследования. При хроническом воздействии серосодержащего природного газа АГКМ интенсивность свободнорадикальных процессов и уровень антиоксидантной защиты в тканях тимуса, лимфатических узлов и селезенки свидетельствует о возрастных особенностях функционирования иммунной системы в ответ на действие токсиканта. Так, при сравнении показателей пероксидации липидов установлено, что содержание продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой с возрастом уменьшается: в селезенке с 7,63± 3,81 до 3,79±0,60 мкмоль/мг ($P<0,05$), но зафиксировано усиление Аск. ПОЛ в гомогенатах ткани селезенки у старых животных с 40,02±4,8 нмоль/ч до 110,76±9,33 ($P<0,05$) соответственно. С возрастом, в гомогенатах ткани тимуса, нами зафиксировано снижение уровня МДА ($P<0,05$), скорости спонтанного и индуцированного ПОЛ ($P<0,05$). О повреждении

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

структур лимфатических узлов свидетельствует увеличение уровня всех трех показателей пероксидации липидов: уровень МДА значимо увеличился с 1,22±0,32 мкмоль/мг до 2,73±0,44 (P<0,05), усиление скорости сп. ПОЛ. с 5,71±1,2 до 23,75±2,4 нмоль/ч и Аск ПОЛ с 14,43±1.2 до 59,16±2,43 нмоль/ч у старых животных.

Выводы. Усиление Аск. ПОЛ по сравнению с контролем в гомогенатах ткани селезенки на фоне хронического воздействия промышленным газом может свидетельствовать о снижении устойчивости ткани с возрастом и об истощении антиоксидантной системы. Повышение уровня показателей пероксидации липидов в гомогенатах ткани селезенки у молодых животных, очевидно связано с тем, что адаптивные процессы в их организме еще окончательно не сформированы, в связи с этим они отвечают разнонаправленными ответными реакциями на токсическое воздействие. Органы периферической иммунной системы дают более выраженную ответную реакцию, чем центральные.

## Библиографический список

1. Барабой В.А. Перекисное окисление и стресс [Текст] / В.А. Барабой, И.И. Брехман, В.Г. Голожин и др. - М.: Наука, 2004. - 148 с.

2. Владимиров Ю.А. Свободнорадикальное окисление липидов и физические свойства липидного слоя биологических мембран [Текст] / Ю.А.Владимиров // Биофизика. -1987. - Т.32, № 5. - С. 830-844.

3. Владимиров Ю.А. Свободные радикалы в живых системах [Текст] / Ю.А. Владимиров, О.А. Азизова, А.И. Деев и др. // Итоги науки и техники. - 2000. – Т. 29. - С. 151-167.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Дубинина, Е.Е. Роль активных форм кислорода в качестве сигнальных молекул в метаболизме тканей при состояниях стресса [Текст] / Е.Е. Дубинина // Вопр. Мед. химии. – 2001. – Т. 47. – Вып. 6. – С. 561 – 581.

5. Рожкова И.С. Показатели свободнорадикальных процессов в иммунной системе крыс на различных этапах онтогенеза / И.С. Рожкова, Д.Л. Теплый, Б.В. Фельдман // Астраханский мед. журнал. – 2012. – т. 7. - № 4. – с. 223 – 225.

6. Стальная, И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты [Текст] / И. Д. Стальная, Т. Т. Гаришвили // Современные методы в биохимии. – М.: Медицина – 1977. – С. 66–68.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 11. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УДК 347.195.42

## Михайлов С.В., Лепетикова И.Ю. К вопросу об особенностях формирования уставного капитала акционерного общества

On the issue of the specifics of the formation of the charter capital of the joint-stock company

**Михайлов С.В.**
кандидат юридических наук, доцент кафедры государственного, муниципального управления и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», доцент кафедры Гражданско-правовых дисциплин Ростовского филиала ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»
**Лепетикова И.Ю.**
кандидат юридических наук, доцент кафедры государственного, муниципального управления и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
**Mikhaylov S.V.**
Candidate of Legal Sciences, Associate Professor of the Department of State, Municipal Administration and Economic Security of the Rostov State Economic University (RINH), Associate Professor of the Department of Civil Law Disciplines of the Rostov Branch of the State Educational Establishment of the Russian Customs Academy
**Lepetikova I.Yu.**
Candidate of Legal Sciences, Associate Professor of the Department of State, Municipal Administration and Economic Security of the Rostov State Economic University (RINH)

**Аннотация.** В статье определны особенности формирования уставного капитала в хозяйственных обществах акционерного типа
**Ключевые слова:** акционерные общества, уставный капитал
**Abstract.** The article specifies the features of the formation of the authorized capital in joint-stock companies
**Keywords**: Joint-stock companies, authorized capital

Одним из признаков юридического лица в соответствии с гражданским законодательством является наличие у него обособленного имущества. Уставный капитал хозяйственного общества, в частности акционерного,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

представляет собой определенную часть имущества, которая призвана обеспечить интересы кредиторов. В основу указанной правовой конструкции положена европейская модель твердого капитала, требующая наличия минимального уставного капитала[3]. Предполагается, что таким образом законодатель через установление обязательного требования для всех хозяйственных обществ иметь обособленное имущество, дает некие гарантии исполнения такими обществами своих обязательств. Однако данная правовая конструкция не в полной мере оправдывает свое существование, если быть точнее, то не сама конструкция, но ее реальное воплощение в Российской правовой действительности. В частности, Е.А. Суханов отмечает, что при сложившейся ситуации категория минимального уставного капитала теряет всякий смысл[4], при этом само требование наличия уставного капитала у корпорации относится к числу важнейших гарантий защиты интересов всех участников гражданского оборота[5]. В соответствии с предыдущей редакцией ст.26 Федерального закона «Об акционерных обществах» минимальная величина уставного капитала открытого общества должна быть не менее тысячекратной суммы минимального размера оплаты труда, установленного федеральным законом на дату регистрации общества, а закрытого общества - не менее стократной такой суммы. В настоящее время вышеуказанный закон приводит текст следующей редакции: «Минимальный уставный капитал непубличного общества должен составлять не менее чем десять тысяч рублей, а публичного

[3] Суханов Е.А. Указ. соч. С. 175

[4] Там же. С. 176.

[5] Там же. С. 153.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

общества - не менее чем сто тысяч рублей[6], что меняет исключительно форму указанной статьи, приводя ее в соответствие с новыми положениями ГК РФ, однако по существу размер уставного капитала остается тем же. Так, для сравнения, величина уставного капитала акционерной компании в Германии в настоящее время составляет 50 000 евро, что эквивалентно почти 3 000 000 рублей. Понимая невозможность бездумного перенесения положений зарубежного законодательства на отечественное, следует, однако, отметить необходимость увеличения уставного капитала хозяйственных обществ в целом, в частности, акционерных. Это обусловлено рядом факторов, среди которых можно назвать и высокий уровень инфляции, и необходимость формирования ответственного и серьезного подхода к ведению предпринимательства через создание хозяйственного общества, который затруднил бы появление на рынке организаций, созданных для совершения действий в обход закона или с противоправной целью. Такое увеличение возможно как путем закрепления конкретной суммы большего размера, так и через установление порядка исчисления данной суммы относительно масштаба деятельности будущей организации или иного сходного механизма.

В мире существует два подхода к формированию уставного капитала: единовременное или последовательное учредительство. В первой указанной ситуации на момент регистрации акционерное общество должно располагать определенным уставным капиталом в соответствии с требованиями закона. Во второй — законодательство не устанавливает обязательных требований к

[6] О внесении изменений в Федеральный закон «Об акционерных обществах» и иные законодательные акты Российской Федерации: проект федер. закона № 739667-6.// информационно-правовой портал «Гарант». URL: http://www.garant.ru/hotlaw/federal/612225

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

размерам фактически собранного уставного капитала на момент регистрации акционерного общества.

Согласно закону «Об акционерных обществах» в России принято единовременное учредительство, которое считается наиболее жесткой формой создания уставного капитала. Предполагается, что акционерное во может считаться созданным, т. е. может начать функционировать о в том случае, если на момент регистрации в качестве юридического оно располагает определенным минимальным уставным капиталом.

При всем этом, правовая природа уставного капитала до конца не определена ввиду отсутствия законодательного закрепления его понятия, и некоторой неопределенности категориального аппарата. В доктрине сформированы два основных подхода к определению правовой природы уставного капитала хозяйственного общества: материальный, в соответствии с которым уставный капитал - это имущество корпорации, сформированное за счет объединения вкладов участников, и формальный, согласно которому уставной капитал - лишь условная величина, число, отраженное в уставе хозяйственного общества, состоящее из номинальной стоимости долей (акций), приобретенных участниками (акционерами). Обоснованной вставляется точка зрения Долинской В.В., в соответствии с которой имущество акционерного общества включает в себя вещи, имущественные права и обязанности, а уставный капитал является составной частью имущества акционерного общества и в нормальных условиях не должен превышать его размер. Она же предлагает следующее понятие уставного капитала и предлагает его законодательное закрепление: «Уставный капитал акционерного общества — это денежное (стоимостное) выражение суммы вкладов акционеров, состоящее из номинальной стоимости акций, составляющее материальную базу деятельности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

акционерного общества и минимальный размер гарантированного удовлетворения требований кредиторов, подчиняющееся формализованному порядку образования и изменения». Е.А. Суханов указывает, что традиционно под уставным капиталом принято понимать совокупную стоимость имущества корпорации, зафиксированную в ее уставе[7]. Данные определения, раскрывая сущность исследуемого понятия используют категорию «денежное или стоимостное выражение» для второго из указанных подходов к определению природы твердого капитала, что не в полной мере отвечает его целевому назначению, размывает границы указанного понятия. Более уместным здесь, возможно, указать на то, что сам по себе он является абстрактно обособленной частью имущества общества, которая в любой момент времени, не зависимо от своего состава, должна быть равна стоимости акций.

Не стоит забывать о значительной роли, которую играет наличие минимального уставного капитала, несмотря на то, что данная конструкция периодически подвергается критике. Основной целью совершенствования данного института должна стать разработка новых механизмов его функционирования, обеспечивающих выполнение возложенных на него функций.

Сам процесс формирования уставного капитала акционерного через присвоение им имущественных благ неразрывно связан с размещением им акций. В Федеральном законе «О рынке ценных бумаг» дается следующее определение: «Акция - эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации. Акция является именной ценной

[7] Суханов Е.А. Указ. соч. – С.139.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

бумагой»[8]. Там же указаны основные признаки эмиссионной ценной бумаги, к которым относятся:

1. Закрепление совокупности имущественных и неимущественных подлежащих удостоверению, уступке и безусловному осуществлению с соблюдением установленных законодательством формы и порядка;

2. Размещение выпусками;

3. Равный объем и сроки осуществления прав внутри одного выпуска вне зависимости от времени приобретения ценной бумаги.

Применительно к акционерному обществу эмиссия акций представляет собой последовательность действий общества по их размещению, которая сочетает в себя следующие этапы:

1. Принятие решения о размещении акций; утверждение решения о выпуске (дополнительном выпуске);

2. Государственная регистрация выпуска (дополнительного выпуска) акций;

3. Размещение акций;

4. Государственная регистрация отчета об итогах выпуска (дополнительного выпуска) акций или представление уведомления об итогах дополнительного выпуска) эмиссионных ценных бумаг[9].

[8] О рынке ценных бумаг: федер. закон № 39-ФЗ от 22.04.1996 (в ред. от 03.07.2016)// СПС «КонсультантПлюс».

[9] О стандартах эмиссии ценных бумаг, порядке государственной регистрации выпуска (дополнительного выпуска) эмиссионных ценных бумаг, государственной регистрации отчетов об итогах выпуска (дополнительного выпуска) эмиссионных ценных бумаг и регистрации проспектов ценных бумаг: положение, утв. Банком России 11.08.2014 № 428-П (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2014 № 34005): по состоянию на 25.10.2016// СПС «КонсультантПлюс».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

При учреждении акционерного общества размещение акций осуществляется до государственной регистрации их выпуска, а государственная регистрация отчета об итогах выпуска акций - одновременно с государственной регистрацией выпуска акций.

Уставный капитал акционерного общества определяется на основании устава общества. Учредителями оговаривается размер уставного капитала, категории и типы акций, ежащие размещению среди учредителей, размер и порядок их оплаты.

Оплата акций, распределяемых среди учредителей общества при его учреждении, дополнительных акций, размещаемых посредством подписки, может осуществляться денежными средствами, вещами, долями (акциями) в уставных (складочных) капиталах других хозяйственных обществ и товариществ, государственными и муниципальными облигациями, а также исключительными и иными интеллектуальными правами и правами по лицензионным договорам, имеющими денежную оценку. При этом, указанные положения уже введены ст. 66.1 ГК РФ применительно ко всем хозяйственным обществам. Несмотря на вносимые изменения, не совсем понятна позиция законодателя, выражающаяся в его нежелании ограничить свободу учредителей в отношении имущества, которое могло бы поступать в оплату уставного капитала. Так, например С.Ю. Филиппова, отмечает, что «самые острые вопросы остались нерешенными и наиболее спорные виды вкладов целесообразность внесения которых в уставы хозяйственных обществ нередко оспаривалась в литературе, сохранены в новой ст. 66.1 ГК РФ». Действительно, полная свобода внесения, например, одежды, животных и насекомых, по-прежнему, формально допускается. Дополнительно следует отметить, что законодателем учредителям предоставлена возможность закрепления в уставе

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

общества ограничений на оплату акций определенными видами имущества. Однако, переведение нормы из диспозитивной в императивную, с сопутствующим установлением критериев невозможности внесения определенного имущества в качестве вкладов в уставный капитал, выглядело бы вполне логично. Примерами таких критериев могут быть, например, как запрет на внесение вещей, предназначенных исключительно для личного пользования, так и установление связи вкладов и закрепленных в уставе цели, предмета и специальных видов деятельности акционерного общества.

При этом важным нововведением является то, что согласно п. 2 ст. 2 ГК РФ минимальный размер уставного капитала может оплачиваться только денежными средствами. Данное положение направлено на исключение злоупотреблений при формировании минимального уставного капитала, путем внесения в качестве вкладов неликвидного имущества.

Этому способствует и то, что п. 3 ст. 34 Федерального закона «Об акционерных обществах» предусмотрена денежная оценка имущества, вносимого в оплату акций при учреждении общества. Данная оценка проводится по соглашению между учредителями, и указанный Закон не устанавливает процедуры и оснований такой оценки, упоминая лишь, что при оплате акций неденежными средствами размер денежной оценки этого имущества не может быть выше величины оценки, произведенной незавиисимым оценщиком. Важным моментом является и то, что в соответствии с п. 2 ст. 66.2 ГК РФ денежную оценку имущества, вносимого в качестве оплаты долей в уставном капитале общества, должен проводить независимый оценщик. Участники общества не вправе оценивать неденежный вклад в размере, превышающем определенную им сумму (п. 2 ст. 66.2 ГК РФ). Изменения выразились и в усилении ответственности участников при оплате долей в уставном капитале

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

неденежными средствами, в случае недостаточности имущества общества его участники и независимый оценщик в течение пяти лет с момента государственной регистрации общества или внесения в его устав соответствующих изменений солидарно несут субсидиарную ответственность по обязательствам общества в пределах суммы, на которую завышена оценка имущества, внесенного в уставной капитал (п. 3 ст. 66.2 ГК РФ). Из этого следует, что сделка по передаче имущества в качестве оплаты акций признается недействительной, если цена имущества, указанная в акте приемки-передачи, отличается от цены, которая отражена в отчете независимого оценщика, составленном после передачи имущества.

На основании изложенного можно отметить, что часть вопросов связанных с учреждением акционерного общества вызывает определенные трудности, что связано не только со сложным юридическим составом, который обуславливает его создание, но и с отсутствием достаточного регулирования отдельных проблем, таких как:

1. Проблема отсутствия ответственности учредителей общества за доставление недостоверной информации при заключении договора о создании акционерного общества;

2. Проблема исключения возможности учреждения акционерного общества одним лицом;

3. Проблема раскрытия и закрепления правовой природы уставного капитала, а также разработки законодательных положений, направленных на создание условий, позволяющих на практике реализовать возложенные на него функции;

4. Проблема недостаточной величины установленного в настоящее размера минимального уставного капитала для акционерных обществ.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

При этом, нельзя не отметить ряд положительных изменений, выразившихся, в частности, во введении солидарной ответственности участников общества и независимого оценщика, в случае завышения ости имущества, вносимого в качестве вклада в уставный капитал общества.

## Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон № 51-ФЗ от 30.11.1994// СПС «КонсультантПлюс».

2. Федеральный закон № 208-ФЗ от 26.12.1995 «Об акционерных обществах»// СПС «Консультант- Плюс».

3. Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации: одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009// СПС «КонсультантПлюс».

4. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации «О некоторых вопросах применения Федерального закона «Об акционерных обществах» от 18.11.2003 № 19 // Вестник ВАС РФ. 2004. №1.

5. Астапова Е.В., Валуйскова Е.Р., Вакула А.И., Гражданское право (учебное пособие). Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2016. 145 с.

6. Михайлов С.В. О некоторых мерах по совершенствованию механизмов правового регулирования защиты конкуренции // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы частноправового регулирования общественных отношений». 2016. С. 186-192.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК. 347.7

# Михайлов С.В., Пономарева Н.В. Особенности определения формы внешнеторговых сделок

Distinctions of determining form foreign trade transactions

**Михайлов Станислав Владимирович**
кандидат юридических наук, доцент кафедры
Гражданско-правовых дисциплин
Ростовского филиала ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»;
доцент кафедры «Гражданское право»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
**Пономарева Наталья Витальевна**
кандидат юридических наук, доцент кафедры
Гражданско-правовых дисциплин ФГКОУ ВО «Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации» ДГТУ)

**Mikhailov Stanislav Vladimirovich**,
PhD, Associate Professor of civil law disciplines of Rostov branch of the GTBR in Russian Customs Academy "; Associate Professor of "civil law" in RUSSIAN "Donskoy State Technical University (DSTU)
**Ponomareva Natalia Vitalyevna**
PhD, Associate Professor of civil law disciplines
FGKOU VO "The Rostov juridical Institute
of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation"

**Аннотация:** В современных условиях взаимоотношения участников внешнеэкономической деятельности приобретают самые разные договорные формы. Правовое оформление международных сделок сегодня не исчерпывается использованием традиционных видов гражданско-правовых договоров, таких как купля-продажа, аренда, подряд. Появляются новые разновидности соглашений и договоров, которые создает постоянно развивающаяся коммерческая практика. Настоящая статья посвящена правовому анализу порядка определения форм внешнеэкономических сделок.

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая сделка, форма сделки, международное частное право.

**Abstract:** In modern terms the relationship participants of foreign economic activities acquire diverse contractual forms. Legal registration of international transactions today is not limited to conventional civil contracts, such as sale, lease, contract. New variety of agreements and treaties which creates a constantly evolving commercial practices. This article is devoted to legal analysis order form definitions of foreign trade transactions.

**Keywords:** external trade transaction, the form of the transaction, private international law.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Международное частное право всегда уделяло особое внимание форме внешнеторговых сделок. От того, каким образом зафиксированы взаимные права и обязанности сторон по договору, зачастую зависит, насколько добросовестно стороны исполнят свои контрактные обязательства.

Интересно, что вплоть до XIX в. форма сделки рассматривалась большинством ученых как один из элементов общего коллизионного регулирования договорных обязательств и подчинялась одному и тому же праву - праву страны по месту совершения сделки. Обособление вопросов формы сделки происходит вместе с отказом от использования привязки к месту совершения сделки в качестве основного коллизионного решения при определении права, применимого к договорному обязательству (договорного статута). Считается, что одним из первых такое обособление произвел в 40-х гг. XIX века германский ученый К. Вехтер, который предлагал применять право суда (lex fori) при определении договорного статута, однако сохранял привязку к месту совершения сделки в отношении вопросов ее формы[1].

Полезное определение формы сделки дается в Официальном отчете к Римской конвенции 1980 г.: «Тем не менее, допустимо для целей ст. 9 (Римской конвенции 1980 г.) считать, что «форма» включает любое внешнее проявление (external manifestation), требуемое от совершающего волеизъявление лица для того, чтобы оно считалось юридически обязывающим, и при отсутствии которого такое волеизъявление не будет иметь полного эффекта»[2]. К типичным правилам о форме сделки обычно относят требования о составлении документа в письменной форме, наличии на нем оригинальной (собственноручной) подписи, составлении договора в виде единого документа, приложении печати, подписании договора в присутствии одного или нескольких свидетелей, нотариальном удостоверении, совершении документа под присягой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

либо в присутствии определенного государственного или муниципального служащего.

В РФ форма сделки подчиняется праву места ее совершения. Однако сделка (доверенность), совершенная за границей, не может быть признана недействительной вследствие несоблюдения формы, если соблюдены требования российского права.

Форма внешнеэкономической сделки, в которой хотя бы одной из сторон которой является российская организация, подчиняется независимо от места совершения этой сделки российскому праву. Аналогичное же правило применяется и в случаях, когда контрагентом, осуществляющим предпринимательскую деятельность, является физическое лицо, личным законом которого в соответствии с ГК РФ является российское право.

Форма сделки в отношении недвижимого имущества подчиняется праву страны, где находится это имущество, а в отношении недвижимого имущества, которое внесено в государственный реестр в Российской Федерации, - российскому праву (ст. 1209 ГК РФ)[3]. В случае если внешнеэкономические сделки заключаются на международных аукционах, иностранных биржах, то порядок подписания и форма сделок определяются соответствующими правилами аукционов и бирж.

Согласно ст. 11 Конвенции допускается возможность заключения таких договоров в устной форме. Следует отметить, что до 1 сентября 2013 г. отечественное законодательство требовало обязательного соблюдения простой письменной формы внешнеторговых договоров, что ставило в неравные условия российских и иностранных субъектов предпринимательской деятельности.

Необходимо отметить, что в настоящее время, на основании Федерального закона от 7.05.2013 № 100-ФЗ «О внесении изменений в подразделы 4 и 5

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

раздела I части первой и статью 1153 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» в ГК РФ были внесены изменения, касающиеся формы внешнеэкономической, внешнеторговой сделки, в части, касающейся требований о ее форме, так было имплементировано правило об отказе от требований о том, что все внешнеторговые сделки должны в обязательном порядке совершаться в письменной форме. Включение данных норм в действующее законодательство фактически можно трактовать как факт того, что несоблюдение письменной формы внешнеэкономической сделки не влечет за собой ее недействительность. Доктринальное обоснование таких изменений можно сформулировать исходя из п. 4.1.4. Концепции развития гражданского законодательства РФ (была утверждена решением Совета при Президенте Российской Федерации по совершенствованию и кодификации гражданского законодательства от 07.10.2009г.) в которой сказано, что содержание п.3 ст.162 ГК РФ о недействительности внешнеторговой сделки, стороны которой заключили ее без соблюдении простой письменной формы, в свое время было введено в российский правопорядок в условиях монополии государства на внешнюю торговлю и отражало специфический взгляд государства на порядок совершения таких сделок. В условиях современного рынка данное правило видится архаичным, ставит стороны внешнеэкономических сделок и договоров в неравное положение, его следует исключить из норм Гражданского кодекса РФ.

Таким образом, изменение системы хозяйствования отразилось не только на определении критериев идентификации сделки в качестве внешнеэкономической, но и на ее форме. Данные требования продиктованы новыми современными реалиями рынка, в том числе вступлением Российской Федерации во Всемирную торговую организацию.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Справедливости ради, стоит отметить, что в настоящий момент правоприменительная практика пока не создала эффективного механизма, обеспечивающего возможность определения формы сделок иным образом, чем письменный.

Способ заключения договора, когда продавец выставляет счет, а покупатель его оплачивает, соглашаясь тем самым со стандартными условиями сделки, широко распространен в международной практике. Российскому праву он также известен (п. 3 ст. 434, п. 3 ст. 438 ГК РФ). Но проблема в том, что этот способ оформления не позволяет выполнить действующие в нашей стране правила экспортного, валютного и таможенного контроля.

Если общая сумма внешнеэкономической сделки равна или больше 5 тыс. долларов США, российская компания должна оформить паспорт сделки. Для этого она должна представить в уполномоченный банк контракт (договор) с иностранным контрагентом (п. 3.5.2 инструкции ЦБ РФ от 15.06.04 № 117-И).

При декларировании товаров на российской таможне представляются договоры международной купли-продажи или другие виды договоров, заключенных при совершении внешнеэкономической сделки. Кроме того, в таможенную декларацию необходимо включить целый ряд сведений, которые просто отсутствуют в счете, выставленном поставщиком (п. 3 ст. 124, п. 2 ст. 131Таможенного кодекса РФ).

Если российская организация является поставщиком, ей будет сложно подтвердить право на применение ставки 0 процентов по НДС. Ведь для этого нужно представить в налоговый орган контракт или выписку из него (подп. 1 п. 1 ст. 165 НК РФ).

Следовательно, для таможенных и налоговых органов (а при заключении сделки на сумму от 5 тыс. долларов и для банка) будет недостаточно счета,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выставленного контрагентом. Потребуется договор, составленный в виде единого документа, в котором содержатся все необходимые сведения.

Указанные выше таможенные и налоговые риски возникают и при заключении внешне-экономической сделки путем обмена документами. Ведь и в этом случае контрагент не может предъявить контролирующим органам единый документ, включающий все условия заключенного договора. Однако арбитражная практика показывает, что заключение договора путем обмена документами все же практикуется и российским компаниям удается отстаивать в судах законность этого способа. Причем специфика внешнеэкономической деятельности заключается в том, что «в связи с географической отдаленностью» сторонам проще обмениваться документами по факсимильной связи. Письменная форма сделки в таком случае считается соблюденной.

Так, в определении от 26.03.09 № ВАС-3677/09 Высший арбитражный суд указал, что «заключение внешнеэкономического договора посредством передачи документов по факсимильной связи не противоречит требованиям российского законодательства и международных соглашений и не влечет признания его недействительным в связи с несоблюдением формы договора». Факсимильные копии таких документов российская компания вправе представить для получения вычета по НДС. Аналогичные выводы содержат определение Высшего арбитражного суда от 03.04.08 № 3789/08, постановления федеральных арбитражных судов Западно-Сибирского округа от 18.02.04 № Ф04/715-79/А46-2004, Поволжского округа от 04.12.07 № А65-10280/2006.

Таким образом, обмен документами российские суды признают вполне законным способом заключения договора международной купли-продажи. Однако, учитывая, что данный способ может вызвать претензии со стороны чиновников (например, налоговых, таможенных органов), наиболее безопасным

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

вариантом все-таки остается традиционное подписание договора в виде единого документа.

Аналогичная практика сложилась и в зарубежном законодательстве, в частности, согласно английскому праву письменная форма контракта (в том числе международного) не является обязательной. В США письменная форма требуется для контрактов купли-продажи на сумму свыше 5000 долл., но из этого правила есть исключения; например, для ситуаций, когда заключенный устно контракт был исполнен сторонами (ст. 2-201 Единообразного Торгового Кодекса США в ред. 2003 г.)[4]. В отличие от континентального права, англо-американскому праву неизвестна профессия нотариуса как лица, официально подтверждающего юридические документы.

В России в соответствии с п. 1 ст. 1209 ГК РФ форма сделки (в том числе договора) подчиняется праву места ее совершения. При этом, сделка, совершенная за границей, не может быть признана недействительной вследствие несоблюдения формы, если соблюдены требования российского права. Пункт 2 ст. 1209 ГК РФ содержит отдельное правило, касающееся формы внешнеэкономической сделки, хотя бы одной из сторон которой является российское юридическое лицо или российский предприниматель. Форма такой сделки независимо от места ее совершения подчиняется российскому праву.

Также стоит отметить точку зрения Т.Н. Нешатаевой, по ее мнению, понятие письменной формы по Венской конвенции 1980 г. «необходимо определять по национальному праву», в ст. же 13 Конвенции содержится определение письменной формы «для тех стран, которые не имеют законодательного определения письменной формы»[5]. Представляется, что текст Венской конвенции 1980 г. не дает оснований для таких выводов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что в связи с радикальными изменениями регулирования вопросов формы сделки, в ходе реформы российского гражданского законодательства, был признан утратившим силу п. 3 ст. 162 ГК РФ. Тем самым, возобладала точка зрения о том, что потребность в обеспечении обязательной письменной формы уже не является столь насущной (в частности, произошла существенная либерализация российского законодательства о валютном регулировании). В российском и зарубежном международном частном праве для решения вопросов формы сделки сегодня повсеместно формулируются специальные коллизионные нормы (в российском международном частном праве - ст. 1209 ГК РФ).

Таким образом, спустя почти столетие отечественное коллизионное регулирование вопросов формы сделки наконец избавилось от пережитков советского периода и в целом вернулось в русло общемировых тенденций развития.

## Библиографический список

1. Асосков А.В. Определение права, подлежащего применению к форме сделки // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2014. № 9. С.107-133.

2. Конвенция о праве, применимом к договорным обязательствам (Рим, 19 июня 1980 года) Неофициальный перевод с английского Н.Г. Вилковой [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://uristinfo.net/dogovornoe-pravo/99-dogovornoe-pravo-v-mezhdunarodnom-oborote/2509-konventsija-o-prave-primenimom-k-dogovornym-objazatelstvam.html.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): федер. закон № 230-ФЗ от 18.12.2006 // Собр. законодательства РФ. 2006. № 52 (1 ч.). Ст. 5496. − Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

4. Канашевский, В. А. Внешнеэкономические сделки: материально-правовое и коллизионное регулирование. М.: Волтерс Клувер, 2008. − 296 с.

5. Нешатаева Т.Н. Международное частное право и международный гражданский процесс: учеб. курс: В 3 ч. М., 2004. 274 с.

6. Астапова Е.В., Валуйскова Е.Р., Вакула А.И., Гражданское право (учебное пособие). Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2016. 145 с.

7. Михайлов С.В. О некоторых мерах по совершенствованию механизмов правового регулирования защиты конкуренции // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы частноправового регулирования общественных отношений». 2016. С. 186-192.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 342.34

# Ширяева С.В. Социальная помощь государства и мероприятия по восполнению необходимых жизненных потребностей граждан, попавших в затруднительное положение: исторический аспект

Social assistance to the state and measures to meet the vital needs of citizens who are in a difficult situation: the historical aspect

**Ширяева Светлана Валентиновна**
Московский педагогический
государственный университет
**Shiryaeva Svetlana Valentinovna**
Moscow Pedagogical University
State University

**Аннотация:** В статье рассматривается деятельность правоохранительных органов по оказанию социальной поддержки гражданам. В Российской империи социальную функцию государство выполняло Министерство внутренних дел с момента его образования.

**Ключевые слова:** Министерство внутренних дел, экспедиция общественного призрения, социальная помощь, Российская империя.

**Abstract:** The article deals with the activities of law enforcement agencies in providing social support to citizens. In the Russian Empire, the state was performed by the Ministry of Internal Affairs from the moment of its formation.

**Keywords:** Ministry of Internal Affairs, expedition of public charity, social assistance, Russian Empire.

Начало реализации мероприятий в сфере призрения бедных со стороны российского государства относится к концу XVII века. Этот период времени ознаменован осознанием государством необходимости его вмешательства в дела призрения бедных. Однако, государственное влияние того времени носило эпизодический характер, не располагая к этой деятельности не только необходимой организацией, но и, прежде всего, пониманием в должном объеме специфики предполагаемой деятельности. Лишь только „Учреждением для управления губерний Великороссийской Империи” от 7 ноября 1775 года

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

создаются специализированные органы, Приказы общественного призрения, деятельность которых непосредственно направлена на организацию социальной помощи бедным и борьбу с нищенством в государственном масштабе. Первый из них был создан в 1776 году (Новгородский), а последний – в 1850 году (Самарский). Необходимо заметить, что на первоначальном этапе своего функционирования деятельность Приказов общественного призрения носила более полицейский (фискальный), чем социальный характер. Всего же на момент создания Министерства внутренних дел России (1802 год) по всей Российской Империи было учреждено 35 Приказов общественного призрения[10].

Высочайшим Манифестом Государя Императора Александра I „Об учреждении министерств" от 8 сентября 1802 года учреждается Министерство с его 8 отделениями[11]. Это было предпринято с целью приведения системы управления в соответствие с изменившимися социально-экономическими отношениями в государстве: „…благоденствие народа незыблемо и нерушимо утверждено быть может тогда единственно, когда Правительство будет иметь спасательные средства, не только исправлять всякое явное, пагубными средствами обнаруживаемое, зло, но в особенности искоренять самое начало оного, отвращать все причины, могущие подать повод к нарушению общего и частного спокойствия, открывать нужды народа, предупреждать их благоразумно, ревностно и деятельно способствовать соблюдению и утверждению необходимого во всем порядка и умножению богатства природных и искусственных произведений, основанием сил и могущества Империи служащих"[12].

[10] Перечень приказов общественного призрения с указанием даты учреждения см. Приложение 4.

[11] Полное собрание законов Российской империи с 1649 года (первое). Т.XXVII, № 20406. – СПб., 1830. Далее – ПСЗ.

[12] ПСЗ. Т.XXVII, № 20406.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Необходимо заметить, что данным Манифестом учреждаются не министерства, а одно Министерство с 8, как уже указывалось ранее, отделениями: военно-сухопутных дел, военно-морских дел, иностранных дел, юстиции, внутренних дел, финансов, коммерции и народного просвещения. Лица, возглавляемые данные отделения, во всех официальных бумагах именовались „Министрами". Именно поэтому за отделениями закрепилось впоследствии название „Министерство"[13].

Учрежденное Манифестом Министерство Внутренних Дел по кругу решаемых вопросов далеко выходило за рамки того понятия, которое мы сегодня вкладываем в название этого ведомства. Его деятельность не ограничивалась лишь только охраной общественного порядка и реализацией комплекса связанных с ней мероприятий, а простиралась значительно дальше, охватывая практически весь спектр внутригосударственных проблем. К ведению Министерства внутренних дел были отнесены вопросы: „попечения о повсеместном благосостоянии народа; о спокойствии, тишине и благоустройстве всей Империи; все части государственной промышленности, кроме горной; построение и содержание всех публичных зданий в государстве; отвращение недостатка в жизненных припасах и необходимых надобностях общества". Как известно для решения поставленных задач в министерстве было создано 4 экспедиции, являвшихся основными структурными подразделениями данного органа государственной власти. В компетенцию первой из них входило „заведование делами народного продовольствия и соляной части"; вторая - „экспедиция спокойствия и благочиния", отвечала за управление полицией; третья - „экспедиция государственного хозяйства", управляла государственными фабриками и заводами, добычей полезных ископаемых, обеспечивала переселение крестьян на новые земли, следила за состоянием дорог; четвертая -

[13] История министерства внутренних дел. Книга 1. – СПб, 1858. – С.8.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

„экспедиция общественного призрения", отвечала за „богоугодные заведения", содержание тюрем и больниц. Как уже указывалось в первом параграфе данной главы, она состояла из Отделения Медицинской Коллегии и Отделения Приказов Общественного Призрения.

В указанной структуре Министерства внутренних дел нас интересует деятельность последней экспедиции. Это связано не только с тем, что в её подчинение перешли ранее созданные приказы общественного призрения бедных, но еще и потому, что ей так же были переданы полномочия по решение всех вопросов призрения бедных. Именно с этого момента МВД России берет под свой контроль организацию дела призрения бедных в Российской Империи, ключевым элементом в которой на длительный срок становятся Приказы общественного призрения бедных. Поэтому анализ их организации и деятельности в значительной степени позволит, как нам представляется, определить основные направления деятельности Министерства Внутренних Дел Российской Империи в сфере призрения бедных.

Как известно, персональный состав присутствия приказов общественного призрения бедных с момента основания носил сословный характер. Подчинение их МВД положило начало процессу его реформирования. Положением Комитета министров от 16 января 1826 года принято решение о назначении в состав приказов общественного призрения, „непременного члена", на которого возлагалась вся текущая деятельность[14]. Мера эта была вызвана тем обстоятельством, что все лица, входившие по закону императрицы Екатерины II в состав приказов общественного призрения, выполняли свои функции по совместительству с другими должностями и поэтому не могли уделять достаточно времени делам общественного призрения.

[14] Сведения о приказах общественного призрения. По распоряжению министра внутренних дел. Т.1 – СПб., 1860.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Указами правительствующего Сената 12 декабря 1828 года и 23 сентября 1829 года установлено, что в приказах общественного призрения от купечества и поселян могут быть дворяне и чиновники по выборам от тех городов и земских обществ, которые обслуживает данный приказ. Но дворянин или чиновник, добровольно принявший на себя эту должность, не мог до истечения 3-х лет оставить её[15].

Дальнейшее увеличение численности присутствия приказов общественного призрения связано с Указом Императора Николая I от 3 мая 1829 года. В соответствии с ним Министру внутренних дел разрешено было без согласования вводить в состав управлений общественным призрением тех лиц, которые могут быть полезны делу призрения бедных „по должностям своим или собственному расположению”[16].

Помимо этого, на Министерство Внутренних Дел возлагается обязанность по формированию к 1 января 1822 года специальных канцелярий приказов общественного призрения. Несмотря на высочайший указ от 9 сентября 1801, канцелярии так и не были сформированы[17]. Все последующие мероприятия со стороны МВД Российской Империи по оптимизации структуры канцелярий приказов общественного призрения с целью достижения максимального управленческого эффекта, привели к тому, что их штаты были увеличены до 19 человек[18]. Последующие изменения численности канцелярий были возможны только с ведома МВД[19].

[15] Сведения о приказах общественного призрения. По распоряжению министра внутренних дел. Т.1 – СПб., 1860.

[16] Указ.соч.

[17] В данном случае исключение составляют Московская и Санкт-Петербургская губернии. В них канцелярии приказов были сформированы.

[18] Перечень должностей и количество штатных единиц приказов общественного призрения см.: Приложение 3.

[19] Устав общественного призрения. - Ст. 10, 17 // Свод законов Российской империи. Т.13. – СПб., 1842.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

К моменту передачи приказов общественного призрения в ведение Министерства Внутренних Дел, ими контролировалась деятельность 426 различных благотворительных заведений. Анализ результатов их физического состояния и количественной достаточности для Российской Империи привело к тому, что МВД выступило инициатором реконструкции имеющихся, и строительства новых благотворительны заведений. Так, в Киевском приказе был проведен ремонт богаделен, смирительных домов, домов для умалишенных и рабочих домов. В Санкт-Петербурге для разработки проектов производства аналогичных работ был создан специальный Комитет из 2 медицинских чинов, члена приказа и архитектора[20]. Подобные работы были начаты и в других губерниях[21].

Осознание необходимости увеличения государственного присутствия в сфере призрения бедных с целью усиления, прежде всего, профилактического воздействия на неимущих и недопущения увеличения числа нищенствующих, особенно нищих-промышленников как наиболее криминогенной его части, способствовало активизации деятельности МВД в этом направлении. Наиболее целостное представление о характере этой деятельности призван сформировать, на наш взгляд, следующий хронологический ряд:

– Высочайшими указами 20 июня и 3 июля 1803 года при приказах общественного призрения учреждаются Ремесленные дома для обучения „различным мастерствам”. Однако вследствие непродуктивности их функционирования, они впоследствии постепенно были закрыты. Последние из них, в Иркутске и Краснодарске, были упразднены в 1853 году;

[20] История министерства внутренних дел. Книга 1. – СПб, 1858. – С.113-114.

[21] В издании «История министерства внутренних дел. Книга 1.» на тех же страницах говорится, что особенно эти работы получили развитие в Полтавской губернии. Практически в каждом уездном городе было построено уездное училище, а в самой Полтаве гимназия и дом воспитания бедных.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– Циркуляр МВД от 2 августа 1804 г. разрешает принимать в больницы Приказов „увечных воспитанников Военно-сиротских отделений”[22];

– В этом же году Приказам общественного призрения предписывается оказывать материальную поддержку гимназиям и уездным училищам[23];

– Высочайшими указами 16 сентября 1807 года и 10 мая 1809 года учреждаются „для призрения увечных и престарелых нижних воинских чинов” Инвалидные дома[24];

– Высочайшим повелением 30 июля 1808 года решено учредить в ведении приказов суконные фабрики „с определением для работ на них преступников, которые обращались в приписных рабочих при тех заведениях”[25];

– Высочайшим указом 27 июля 1808 года „велено принимать в больницы общественного призрения арестантов”;

– В 1808 г. для призрения „несчастно-рождённых” младенцев, велено учредить воспитательные дома[26];

– В 1812 г. сделано распоряжение о беспрепятственном призрении в больницах приказов нижних воинских чинов[27] и рекрут[28];

[22] См.: Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.576.

[23] См.: Высочайший конфиденциальный доклад Главному правителю училищ от 5 ноября 1804 г. // Там же.

[24] См.: Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.576.

[25] См.: Там же. – С.577.

[26] См.: Высочайшее повеление императрицы Марии Фёдоровны от 31 октября 1808 г.// Цит. по: Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.577.

[27] Циркуляр Министерства полиции 27 марта 1812 г. и МВД 28 сентября 1828 г. // Там же.

[28] Положение о внутренней страже 3 июля 1811 г. // Там же.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– В 1826 г. Министерством Внутренних Дел собраны и приведены в порядок все частные постановления о больницах и издано особое Положение для больниц приказов общественного призрения[29];

– В том же году разработано МВД и разослано в Приказы общественного призрения Положение о богадельнях[30];

– В 1828 г. в ведении приказа общественного призрения учреждены училища для детей канцелярских служителей;

– 10 мая 1829 года Министерством Внутренних Дел издано Положение об учреждении при больницах Приказа общественного призрения фельдшерских школ[31];

– В 1827, 1829 и 1830 годах изданы постановления о призрении воспитанниц Приказа в Институтах благородных девиц;

– В 1836 году разрешено неимущим лицам выдавать бесплатно лекарства[32];

– В 1836 году открыт при Введенском училище в Санкт-Петербурге пансион для детей чиновников и канцелярских служителей;

[29] Высочайшее повеление 11 октября 1827 г. // Цит. по: Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.578.

[30] Приложение к ст. 1012 Устава общественного призрения // Свод Законов Российской Империи. Т. 13. – СПб., 1842. – С. 267.

[31] Приложения к ст. 959-995 Устава общественного призрения. Т. 13 // Свод Законов Российской Империи. – СПб., 1842. – С.250.

[32] Высочайшее повеление от 23 января 1836 г. // Свод Законов Российской Империи. Т. 13. – СПб., 1842.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– В 1838 году возложено на обязанность Приказов Западных губерний содержать в 5 пансионах при Гимназиях детей дворян и чиновников недостаточного состояния[33];

– В 1840 году по инициативе МВД открыт пансион при Олонецкой Губернской гимназии для детей канцелярский служителей и чиновников присутственных мест Олонецкой Губернии[34];

– 1 января 1851 года утвержден разработанный Министерством Внутренних Дел Устав лечебных заведений Гражданского ведомства.

Несомненно, это далеко не полный перечень мероприятий в сфере призрения бедных, инициированных и, по большей части, реализованных Министерством Внутренних Дел как через Приказы, так посредством привлечения других организаций.

Все находящиеся в ведении Министерства внутренних дел благотворительные заведения в зависимости от цели учреждения можно разделить на следующие группы:

а) учебно-воспитательные;

б) лечебные;

в) богадельни;

г) работные;

д) исправительные.

В материале предыдущего параграфа данной главы в рамках общественного призрения мы касались специфики организации и деятельности богаделен, работных домов, лечебных и учебно-воспитательных заведений. Как известно,

[33] Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.578.

[34] Указ.соч..

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

их функционирование регламентировано, в основном, Уставом общественного призрения. Аналогичным документом руководствуются благотворительные заведения и в рамках деятельности приказов общественного призрения. Поэтому нет необходимости еще раз возвращаться к тому же. Однако считаем вполне логичным и обоснованным отразить специфику деятельности МВД в процессе организации отдельных из выше названных видов благотворительных заведений.

1. Учебно-воспитательные заведения.

Первоначально около половины всех средств приказы общественного призрения расходовали на содержание воспитательных домов, устроенные по образцу Санкт-Петербургского и Московского. Но к 1828 году анализ их деятельности, проведенный МВД, выявил нецелесообразность их дальнейшего содержания[35]. Необходимость принятие данного решения была обусловлена рядом обстоятельств. Прежде всего, высокой смертностью находящихся там призреваемых. Это, в свою очередь, явилось следствием отсутствия должного санитарно-гигиенического состояния данных учреждений. Помимо этого были часты случаи мошенничества со стороны крестьян, которые под видом незаконнорожденных детей приносили своих, а затем брали их на выкармливание, но уже с платой от приказов. В виду этих обстоятельств, МВД в

[35] В соответствии с действующим законодательством, Приказы должны были ежегодно предоставлять МВД по установленным формам отчёты: 1) О суммах и действиях приказа и заведений; 2) Смету о суммах, следующих к отпуску из казны на содержание приказа и на другие статьи. К отчёту прилагаются: 1) краткие сметы по доходам и расходам; 2) краткие списки о чиновниках и служителях приказов и их заведений. Отчет должен быть доставлен к 1 марта со следующими пояснениями: а) какие успехи сделаны в распространении заведений, постройкой, покупкой или через пожертвование зданий и умножением числа призреваемых людей; б) какие из заведений увеличены или сокращены, причины; в) какие применены способы в приобретении способов к содержанию благотворительных заведений умножением капитала, новыми источниками доходов, сокращением расходов и хозяйственными заведениями; г) какие приказ получил новые правила, законы и указы, служащие ему руководством / См.: Устав общественного призрения. – Ст.62-63 // Свод законов Российской империи. Т.13. – СПб., 1842.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1828 году распорядилось прекратить учреждение новых воспитательных домов, а в существующие принимать лишь, подобранных полицией детей и совершенно безродных[36].

С другой стороны, граф В. П. Кочубей ещё в 1820 году обратил внимание Министерства на судьбу сирот, проходящих воспитание в приютах приказов общественного призрения. Они выпускались в жизнь не получив почти никаких знаний, навыков и умений. Не возможность заниматься своим ремеслом и, как следствие, заработать себе на жизнь, способствовала обращению их к „нищему промыслу". С целью профилактики подобного явления с 1823 года в приютах стали учреждаться отделения для подготовки воспитанников на должности канцелярских работников, а способных детей было велено отдавали в средние и высшие заведения, с обязанностью по окончании поступить на службу. Так, в 1824 году Рязанский приказ устроил чертежную для подготовки землемеров и архитекторов (в 1830 году она была закрыта), в 1825 году в Москве был открыт дом трудолюбия для обучения девиц-сирот рукоделию. Особенное внимание приказы обращали на подготовку медицинского персонала. При некоторых больницах были учреждены фельдшерские школы. Это привело к тому, что в 1853 году двумя постановлениями министерства внутренних дел эта цель была определена как существеннейшая в деятельности приказов по образованию воспитанников приютов. Всего в ведении Приказов находилось 62 учебно-воспитательных учреждения[37].

2. Лечебные заведения.

Из заведений приказов наибольшее внимание уделялось больницам. В 1823 году Министр внутренних дел граф В.П. Кочубей издал подробную инструкцию по возведению больничных зданий и приспособления их к требованиям гигиены,

[36] Сборник циркуляров и инструкций Министерства Внутренних Дел (с учреждения Министерства по 1 октября 1853 г.). Т.6. – СПб, 1857. – С.604.

[37] См.: Приложение № 5.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

но недостаток средств и отсутствие четкой организации больничного дела не позволили добиться Министерству внутренних дел успеха в данном направлении деятельности.

К числу причин, способствовавших неудаче в устройстве больниц, можно также отнести и существовавшее в то время недоверие населения к возможностям медицины. Оно могло быть преодолено путем радикального улучшения качества оказываемой медицинской помощи и широким распространением просвещения в народных массах. Именно в этом направлении пытался проводить реформы министр внутренних дел Блудов Д.Н. По его инициативе было решено учредить не более 2-х или 3-х больниц в каждой губернии, назвать их окружными и разместить в тех городам, которые имеют центральное положение в данной местности. В них предполагалось оказывать помощь лицам, страдающим хроническими заболеваниями. В уездах и в небольших городах и пасадах создавались лазареты для неотложной и незначительной медицинской помощи. Окружные лечебницы подчинялись главному ведению приказов или попечительских советов, которые предполагалось учредить при каждом приказе. Всего в ведении Приказов находилось 592 лечебных заведения[38].

3. Исправительные заведения.

В ведении приказов общественного призрения находилось два вида исправительных заведений – Рабочие и Смирительные дома. В этих домах содержались лица, приговорённые на основании Уложения о Наказаниях Уголовных и Исправительных к заключению в них за преступления и проступки[39]. Кроме того, содержанию в данных учреждениях подлежали лица, отдаваемые помещиками или обществом за маловажные проступки и

[38] См.: Приложение № 5.

[39] Устав о содержании под Стражей. – Ст. 159 // Свод Законов Российской Империи. Т.14.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

преступления, а также дети по воле своих родителей с последующей изоляцией от них на весь период содержания[40].

После передачи в 1864 году в ведение земских учреждений заведений приказов общественного призрения, непосредственная деятельность по реализации Министерством Внутренних Дел комплекса мероприятий по призрению бедных продолжала сохраняться только в тех губерниях, где земство не было введено. В них продолжали действовать приказы общественного призрения. В конце XIX века в 16 губерниях, имеющих приказы, насчитывалось 154 благотворительных заведений (больниц – 111, домов умалишенных и их отделений – 9, богаделен – 28, сиротских и воспитательных домов – 6)[41]. Из приведенных данных видно, что центр тяжести в реализации мероприятий по призрению бедных переходит из МВД в земство (губернское и городское). С этого момента объем деятельность Министерство внутренних дел в отношении заведений оказывающих социальную помощь бедным, зависит от их ведомственной принадлежности. В отношении тех из них, которые продолжают находиться в ведении приказов общественного призрения (в губерниях, где не введено земство), Министерство внутренних дел реализует весь спектр методов управляющего воздействия. Для благотворительных заведений земства это воздействие ограничивается регламентацией процедуры учреждения, регистрацией Уставов благотворительный заведений и иных положений, то есть носит формально-правовой характер.

Практика функционирования министерства внутренних дел в сфере призрения бедных знает примеры оказания социальной помощи данной категории российского населения минуя деятельность приказов общественного призрения. Так, в случае дороговизны хлеба в Санкт-Петербурге, по предварительному соглашению министров военного ведомства и внутренних

[40] Указ.соч. – Ст.158, 265 – 266.

[41] См.: Россия: Энциклопедический словарь. – Л.: Лениздат, 1991. – С.422.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

дел, за счет провиантского ведомства предполагалось открыть сеть магазинов для бедных по продаже по цене ниже рыночной муки, крупы и овса. С этой целью в продовольственных магазинах столицы резервировалось около 40 тыс. четвертей хлеба[42].

Приказ МВД № 39 от 9 февраля 1896 года обязывал полицейских чинов строгое и неуклонное исполнение следующего:

1. Усилить наблюдение за появлением нищих и направлять их в участковые управления;

2. Усилить надзор за местами их скопления;

3. По задержании составлять протоколы и препровождать в Высочайше учрежденный Комитет для разбора и призрения нищих;

4. Следить за появлением детей нищих, задерживать и выявлять кем дети были посланы и виновных привлекать с ответственности;

5. На дворников возлагать ответственность по оказанию полного содействия полиции к своевременному получению сведений о постоянно промышляющих нищенством горожан и обративших нищенство в постоянный промысел, доставляющий им средства к жизни;

6. Наблюдать через дворников о недопущении выпрашивать милостыню на квартирах. При задержании таких лиц, производить тщательный обыск, а в случае обнаружения у отдельных из них поддельных ключей, отмычек и т.п., привлекать к ответственности[43].

Приказ МВД № 44 от 14 февраля 1896 года регламентировал процедуру сбора данных о нищих, возлагая эту обязанность на приставов тех участков, где

[42] Андреевский И.Е Полицейское право. Т.1. – СПб., 1876. – С.490.

[43] Клейгельс Н.В. Указ. Соч. – С.17.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

лица были задержаны за нищенство, имеют место жительства или были прописаны, или куда они препровождаются для удостоверения личности[44].

К делу борьбы с нищенством государство пыталось привлечь и простых граждан. Приказ МВД № 51 от 21 февраля 1896 года предписывал всем служащим Градоначальства оказывать содействие к искоренению нищенства в столице. Им предлагалось:

– подавать сведения постовым городовым или дежурным дворникам о пристающих на улицах лицах с просьбой о помощи;

– сообщать данные тех лиц, которые живут исключительно за счет частной благотворительности;

– через дворников в местный участок докладывать о лицах, являющихся за подаянием на квартиры[45].

В Санкт-Петербурге и в других городах Империи, с целью выявления и задержания нищих, проводились регулярные облавы. Особое внимание уделялось таким местам, как ночлежные дома, приюты, угловые квартиры, дворницкие помещения, квартиры извозчиков, постоялые дворы. Для достижения результативности данных мероприятий предполагалось использовать сотрудников, как наружной полиции, так и полицейских надзирателей сыскной полиции[46].

Проведенные мероприятия дали положительные результаты – нищенство, в основной массе, было убрано с городских улиц центральных городов России. Но из этого не следует вывод о том, что в деле борьбы с нищенством удалось добиться кардинальных успехов. С улиц оно переместилось в помещения магазинов, трактиров, различных лавок и других подобных заведений.

[44] Указ.соч. – С.20.

[45] Указ.соч. – С.21.

[46] Приказ МВД Российской Империи № 139 от 21 мая 1896 г. / Клейгельс Н.В. Указ. Соч. – С.28.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Необходимость усиления контроля в указанных выше заведениях потребовала от Министерства внутренних дел проведения комплекса дополнительных мероприятий. Вектор их направленности должен был обеспечить выявление „нищенствующей братии" и в данных местах скопления людей. Необходимо заметить, что выбор места для выспрашивания милостыни, с точки зрения психологии человека, произведен безукоризненно. Вид бедно одетого человека, страдающего каким-либо физическим ущербом (зачастую, не являвшегося таковым[47]), у находящегося в нетрезвом состоянии человека, или только что совершившего покупки, вызывал невольное сострадание.

Циркуляр Министерства внутренних дел № 957 от 26 ноября 1896 года приставам и начальнику сыскной полиции предписывал:

1) поставить на контроль по каждому участку все торговые заведения, поддерживающие обычай раздавать милостыню по определенным дням; эти сведения доставить в сыскную полицию;

2) начальнику сыскной полиции направить в эти заведения своих агентов для выявления в них нищих;

3) задержанных нищих доставлять в учреждения Управления для составления протокола, дознания и дальнейшего направления в Николаевский комитет для разбора и призрения нищих.

Несомненно, это далеко не полный перечень мероприятий министерства внутренних дел в сфере борьбы с нищенством.

[47] Помимо прямой фальсификации физического ущерба, ряд профессиональных нищих при помощи различных искусственных средств, калечили детей еще в младенчестве. В Циркуляре Министерства внутренних дел от 26 марта 1887 года прямо указывалось: „Следствием, произведенным администрацией, дознано, что часто несчастные с детства искалечены искусственными средствами, задерживающими естественное развитие и уродующие их члены // Цит. по: Лысенко В.В., Сальников В.П., Сизиков М.И., Филиппова С.В. Указ. Соч. – С.96.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, деятельность министерства внутренних дел в сфере призрения бедных реализовывалась в следующих основных направлениях:

1. Социальное – оказание социальной помощи бедным посредством устройства различных благотворительных заведений. Их деятельность была направлена на предоставление работы, медицинской помощи, обучения и воспитания неимущих в соответствии с теми критериями, которыми они располагали.

2. Регламентарное – разработка и принятие различных нормативных правовых актов в области призрения бедных, в том числе борьбы с нищенством как одним из опаснейших социальных явлений общества. Реализация мероприятий в данном направлении не возможна без проведения исследовательской деятельности с целью выявления основных тенденций и определения оптимальных средств воздействия со стороны МВД в сфере призрения бедных.

3. Формально-правовое – учреждение и регистрация уставов, положений различных благотворительный учреждений и обществ с целью недопущения противоречия их содержания основным концепциям государственной политики в сфере призрения бедных.

4. Уголовно-административное – реализация комплекса мероприятий, направленных на борьбу с нищенством и сопутствующими ему явлениями криминальной направленности. Необходимо заметить, что данное направление в деятельности Министерства внутренних дел реализовывалось только в отношении той категории нищих, которые располагали необходимыми к социально-адаптивному поведению личностными характеристиками.

5. Организационно-штатное – связано с упорядочением (создания такой модели приказов общественного призрения, которая бы была максимально адаптирована к российским условиям в сфере призрения бедных) структуры

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приказов общественного призрения с целью оптимизации процесса оказания помощи нуждающимся в ней лицам.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 12. ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

УДК 3054

## Маслов Е.С., Уханов Н.С., Мозговой Г.С. Рекуррентная идентификация многомерных линейных динамических систем разного порядка на основе дробных разностей, при наличии помех во входных и выходных сигналах

Recurrent identification of multidimensional linear dynamical systems of different orders on the basis of fractional differences, in the presence of interference in input and output signals

**Маслов Е.С., Уханов Н.С.,**
аспиранты 3 курса
СамГУПС,
**Мозговой Г.С.**
ст.преподаватель СамГТУ
г. Самара, Российская Федерация

**Maslov E.S., Ukhanov N.S.**
3-year postgraduate students
SamGUPS
**Mozgovoy G.S.,**
Senior teacher of SamSTU
Samara, Russian Federation

**Аннотация.** В статье рассмотрена многомерная линейная динамическая система развного порядка на основе добных разностей

**Ключевые слова:** рекуррентная идентификация, многомерные динамические системы

**Abstract.** In the article the authors considered a multidimensional linear dynamical system of divergent order on the basis of good differences

**Keywords**: Recurrent identification, multidimensional dynamic systems

Рассмотрим многомерную динамическую систему с дискретным временем, которая описывается следующим уравнением

$$z_i^{(n)} = \sum_{l=1}^{\bar{d}} \sum_{m=1}^{\bar{r}_n^{(l)}} b_0^{(ml)}(n)\Delta^{\alpha_n^{(ml)}} z_{i-1}^{(l)} + \sum_{k=1}^{d} \sum_{m=0}^{r_n^{(k)}} a_0^{(mk)}(n)\Delta^{\beta_n^{(mk)}} \mathrm{x}_i^{(k)}, \qquad (1)$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Разности дробного порядка зависят от всех предыдущих значений

$$y_i^{(l)} = z_i^{(l)} + \xi_i^{(l)}, w_i^{(k)} = x_i^{(k)} + \zeta_i^{(k)},$$

где $0 < \alpha_n^{(m1)} \ldots < \alpha_n^{(m\bar{r}_n^{(l)})}$, $0 < \beta_n^{(m1)} \ldots < \beta_n^{(mr_n^{(k)})}$,

$$\Delta^{\alpha_n^{(ml)}} z_i^{(l)} = \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(ml)}}{j} z_{i-j}^{(l)}, \Delta^{\beta_n^{(mk)}} x_i^{(k)} = \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(mk)}}{j} x_{i-j}^{(k)},$$

$$\binom{\alpha_n^{(ml)}}{j} = \frac{\Gamma\left(\alpha_n^{(ml)} + 1\right)}{\Gamma(j+1)\Gamma\left(\alpha_n^{(ml)} - j + 1\right)}, \binom{\beta_n^{(mk)}}{j} = \frac{\Gamma\left(\beta_n^{(mk)} + 1\right)}{\Gamma(j+1)\Gamma\left(\beta_n^{(mk)} - j + 1\right)},$$

$$\Gamma(\alpha) = \int_0^{\infty} e^{-t} t^{\alpha-1}\, dt.$$

Модель (1) можно записать в следующем виде $y_i^{(n)}(n) = \varphi_i^T \theta_0(n) + \varepsilon_i^{(n)}$,

где $\varphi_i^{(n)} = \left(\left(\varphi_y^{(in)}\right)^T \quad \left(\varphi_w^{(in)}\right)^T\right)^T$,

$$\varphi_y^{(in)} = \left(\varphi_y^{\left(i\bar{r}_n^{(1)}n\right)} \quad \varphi_y^{\left(i\bar{r}_n^{(2)}n\right)} \quad \ldots \quad \varphi_y^{\left(i\bar{r}_n^{(\bar{d})}n\right)}\right)^T,$$

$$\varphi_y^{(il\,n)} = \left(\sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(1l)}}{j} y_{i-j-1}^{(l)}, \ldots, \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(\bar{r}_n^{(l)}l)}}{j} y_{i-j-1}^{(l)}\right),$$

$$\varphi_w^{(in)}(n) = \left(\varphi_w^{\left(ir_n^{(1)}n\right)} \quad \varphi_w^{\left(ir_n^{(2)}n\right)} \quad \ldots \quad \varphi_w^{\left(ir_n^{(d)}n\right)}\right)^T,$$

$$\varphi_w^{(ikn)} = \left(\sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(1k)}}{j} w_{i-j}^{(k)}, \ldots, \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(r_n^{(k)}k)}}{j} w_{i-j}^{(k)}\right).$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\theta_0^{(n)} = \left(b_0^{(n)} \quad a_0^{(n)}\right)^T,$$

$$b_0^{(n)} = \left(b_0^{(11n)}, \dots, b_0^{(\bar{r}_n^{(1)}1n)} \quad \dots \quad b_0^{(1\bar{d}n)}, \dots, b_0^{(\bar{r}_n^{(\bar{d})}\bar{d}n)}\right),$$

$$a_0^{(n)} = \left(a_0^{(11n)}, \dots, a_0^{(r_n^{(1)}1n)} \quad \dots \quad a_0^{(1dn)}, \dots, a_0^{(\bar{r}_n^{(d)}dn)}\right),$$

Предположим нелинейный метод наименьших квадратов, т.к. линейный метод наименьших квадратов нельзя применить, если есть помехи во входных сигналах

$$\min_{\theta^{(n)}\widetilde{B}} \sum_{i=1}^{N} \frac{\left(y_i^{(n)} - \left(\varphi_i^{(n)}\right)^T \theta^{(n)}\right)^2}{\left(\bar{\sigma}_\xi^{(n)}\right)^2 + b^{(n)} H_\xi^{(n)} (b^{(n)})^T + a^{(n)} H_\zeta^{(n)} (a^{(n)})^T}, \qquad (2)$$

Где $H_\xi^{(n)} = \begin{pmatrix} H_\xi^{(1n)} & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & H_\xi^{(\bar{d}n)} \end{pmatrix}$ и $H_\zeta^{(n)} = \begin{pmatrix} H_\zeta^{(1n)} & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & H_\zeta^{(dn)} \end{pmatrix}$

Пусть выполняются условия:

1. Множество $\widetilde{B}$, которому априорно принадлежат истинные значения параметров устойчивой динамической системы, является компактом. [1, с.42]

2. Входной сигнал $\left\{x_i^{(k)}\right\}$ является случайным процессом с $E\left(x_i^{(k)}\right) = 0$,

$E\left(x_i^{(k)}\right)^2 = \left(\sigma_x^{(k)}\right)^2 < \infty$ и для некоторого $\pi_x^{(k)} > 0$: $\left|x_i^{(k)}\right| < \pi_x^{(k)}$ п.н.

Вектор входных переменных и истинные значения параметров удовлетворяют условию

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left((\varphi_z^{(in)})^T\ (\varphi_x^{(in)})^T\right)^T\left((\varphi_z^{(in)})^T\ (\varphi_x^{(in)})^T\right)=\begin{pmatrix} H_{zz}^{(n)} & H_{zx}^{(n)} \\ \left(H_{zx}^{(n)}\right)^T & H_{xx}^{(n)}\end{pmatrix}$$

$$= H^{(n)} \text{ п. н.},$$

$$\varphi_z^{(in)}=\left(\varphi_z^{(i\bar{r}_n^{(1)}n)}\quad \varphi_z^{(i\bar{r}_n^{(2)}n)}\quad \dots\quad \varphi_z^{(i\bar{r}_n^{(\bar{d})}n)}\right)^T,$$

$$\varphi_z^{(in)}=\left(\sum_{j=0}^{i}(-1)^j\begin{pmatrix}\alpha_n^{(1l)}\\ j\end{pmatrix}z_{i-j-1}^{(l)},\dots,\sum_{j=0}^{i}(-1)^j\begin{pmatrix}\alpha_n^{(\bar{r}_n^{(l)}l)}\\ j\end{pmatrix}z_{i-j-1}^{(l)}\right),$$

$$\varphi_x^{(in)}(n)=\left(\varphi_x^{\left(ir_n^{(1)}\right)}(n)\quad \varphi_x^{\left(ir_n^{(2)}\right)}(n)\quad \dots\quad \varphi_x^{\left(ir_n^{(d)}\right)}(n)\right)^T,$$

$$\varphi_x^{(ikn)}=\left(\sum_{j=0}^{i}(-1)^j\begin{pmatrix}\beta_n^{(1k)}\\ j\end{pmatrix}x_{i-j}^{(k)},\dots,\sum_{j=0}^{i}(-1)^j\begin{pmatrix}\beta_n^{\left(r_n^{(k)}k\right)}\\ j\end{pmatrix}x_{i-j}^{(k)}\right).$$

$H^{(n)}$- положительно определенная матрица.

3. Помехи $\{\xi_i^{(l)}\},\{\zeta_i^{(k)}\}$ статистически независимые последовательности. $\{\xi_i^{(l)}\},\{\zeta_i^{(k)}\}$ - стационарные в совокупности в узком смысле последовательности независимых случайных векторов с $E\{\xi_i^{(l)}\}=0,\ E\{\zeta_i^{(k)}\}=0, E\left\{\left(\xi_i^{(l)}\right)^2\right\}=\left(\sigma_\xi^{(l)}\right)^2>0,$

$E\left\{\left(\zeta_i^{(k)}\right)^2\right\}=\left(\sigma_\zeta^{(k)}\right)^2>0$ и для некоторых постоянных $\pi_\xi^{(l)}$ и $\pi_\zeta^{(k)}$: $\left|\xi_i^{(l)}\right|<\pi_\xi^{(l)}$ и $\left|\zeta_i^{(k)}\right|<\pi_\zeta^{(k)}$ п.н., где E – оператор математического ожидания.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. $\left\{x_i^{(1)}, \dots, x_i^{(d)}\right\}$ статистически не зависят от $\left\{\xi_i^{(l)}\right\}, \left\{\zeta_i^{(k)}\right\}$; [1, с.43]

5. Помехи $\left\{\xi_i^{(l)}\right\}, \left\{\zeta_i^{(k)}\right\}$ и параметры системы $\alpha_n^{(m\bar{r}_n^{(l)})}$, $\beta_n^{(mr_n^{(k)})}$ удовлетворяют условиям

$$\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[\sum_{i=1}^{N}\varphi_\xi^{(in)}\left(\varphi_\xi^{(in)}\right)^T\right]=\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[E\sum_{i=1}^{N}\varphi_\xi^{(in)}\left(\varphi_\xi^{(in)}\right)^T\right]=\begin{pmatrix}H_\xi^{(1n)} & \cdots & 0\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ 0 & \cdots & H_\xi^{(\bar{d}n)}\end{pmatrix}$$

$$=H_\xi^{(n)}$$

$$\varphi_\xi^{(in)}=\left(\varphi_\xi^{\left(i\bar{r}_n^{(1)}n\right)} \quad \varphi_\xi^{\left(i\bar{r}_n^{(2)}n\right)} \quad \dots \quad \varphi_\xi^{\left(i\bar{r}_n^{(\bar{d})}n\right)}\right)^T,$$

$$H_\xi^{(l\,n)}=\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[\sum_{i=1}^{N}\varphi_\xi^{\left(i\bar{r}_n^{(l)}n\right)}\left(\varphi_\xi^{\left(i\bar{r}_n^{(l)}n\right)}\right)^T\right]=\begin{pmatrix}h_\xi^{(1\,1l\,n)}(n) & \cdots & h_\xi^{\left(\bar{r}_n^{(l)}1l\,n\right)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ h_\xi^{\left(1\bar{r}_n^{(l)}l\,n\right)} & \cdots & h_\xi^{\left(\bar{r}_n^{(l)}\bar{r}_n^{(l)}l\,n\right)}\end{pmatrix},$$

$$\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[\sum_{i=1}^{N}\varphi_\zeta^{(in)}\left(\varphi_\zeta^{(in)}\right)^T\right]=\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[E\sum_{i=1}^{N}\varphi_\zeta^{(in)}(n)\left(\varphi_\zeta^{(in)}\right)^T\right]$$

$$=\begin{pmatrix}H_\zeta^{(1n)} & \cdots & 0\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ 0 & \cdots & H_\zeta^{(dn)}\end{pmatrix}=H_\zeta^{(n)},$$

$$H_\zeta^{(k\,n)}=\lim_{N\to\infty}\frac{1}{N}\left[\sum_{i=1}^{N}\varphi_\zeta^{(ikn)}\left(\varphi_\xi^{(ikn)}\right)^T\right]=\begin{pmatrix}h_\zeta^{(1\,1kn)} & \cdots & h_\zeta^{\left(r_n^{(k)}1kn\right)}\\ \vdots & \ddots & \vdots\\ h_\zeta^{\left(1r_n^{(k)}kn\right)} & \cdots & h_\zeta^{\left(r_n^{(k)}r_n^{(k)}kn\right)}\end{pmatrix},$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\varphi_{\xi}^{(il\,n)} = \left( \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(1l)}}{j} \xi_{i-j-1}^{(l)}, \dots, \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(\bar{r}_n^{(l)} l)}}{j} \xi_{i-j-1}^{(l)} \right),$$

$$h_{\xi}^{(mm'l\,n)} = \lim_{N\to\infty} \frac{1}{N} \sum_{i=0}^{N-1} \left( \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(ml)}}{j} \xi_{i-j-1}^{(l)} \cdot \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\alpha_n^{(m'l)}}{j} \xi_{i-j-1}^{(l)} \right) =$$

$$= \lim_{N\to\infty} \frac{1}{N} \sum_{j=0}^{N-1} \sum_{i=j}^{N-1} \binom{\alpha_n^{(ml)}}{j} \binom{\alpha_n^{(m'l)}}{j} \left( \xi_{i-j-1}^{(l)} \right)^2, \quad m = \overline{1,r},$$

$$\varphi_{\zeta}^{(in)} = \left( \varphi_{\zeta}^{\left(ir_n^{(1)} n\right)} \quad \varphi_{\zeta}^{\left(ir_n^{(2)} n\right)} \quad \dots \quad \varphi_{\zeta}^{\left(ir_n^{(d)} n\right)} \right)^T,$$

$$\varphi_{\zeta}^{(ikn)} = \left( \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(1k)}}{j} \zeta_{i-j}^{(k)}, \dots, \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(r_n^{(k)} k)}}{j} \zeta_{i-j}^{(k)} \right).$$

$$h_{\zeta}^{(mm'kn)} = \lim_{N\to\infty} \frac{1}{N} \sum_{i=0}^{N-1} \left( \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_m^{(mk)}}{j} \zeta_{i-j}^{(k)} \cdot \sum_{j=0}^{i} (-1)^j \binom{\beta_n^{(m'k)}}{j} \zeta_{i-j}^{(k)} \right) =$$

$$= \lim_{N\to\infty} \frac{1}{N} \sum_{j=0}^{N-1} \sum_{i=j}^{N-1} \binom{\beta_m^{(mk)}}{j} \binom{\beta_n^{(m'k)}}{j} \left( \zeta_{i-j}^{(k)} \right)^2,$$

Причем матрицы $H_{\xi}^{(n)}, H_{\zeta}^{(n)}$ положительно определены.

Оценки неизвестного вектора $\hat{\theta}^{(n)}$ можно получить с помощью стохастически градиентного алгоритма:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\hat{\theta}^{(n)}(i+1) = \hat{\theta}^{(n)}(i) -$$

$$\delta_i \nabla_{\theta^{(n)}} \left[ \frac{\left( y_i^{(n)} - \left(\varphi_i^{(n)}\right)^T \theta^{(n)} \right)^2}{\left(\bar{\sigma}_\xi^{(n)}\right)^2 + b^{(n)}(i) H_\xi^{(n)}(i) \left(b^{(n)}(i)\right)^T + a^{(n)}(i) H_\zeta^{(n)}(i) \left(a^{(n)}(i)\right)^T} \right], \quad (3)$$

Где $\delta_i$ последовательность, для которой выполняются условия:

$$6. \sum_{i=0}^{\infty} \delta_i = \infty \text{ и } \sum_{i=0}^{\infty} \delta_i^l < \infty \quad \text{при } l > 1$$

$$7. \sum_{i=0}^{\infty} \delta_i \xi_i^{(l)} < \infty \text{ и } \sum_{i=0}^{\infty} \delta_i \zeta_i^{(k)} < \infty \quad \text{. п. н.}$$

Теорема 1. Пусть динамическая система описывается уравнениями (1) и выполняются предположения 1-7, тогда оценки, определяемые алгоритмом (3), либо $\hat{\theta}^{(n)}(i+1) \underset{i\to\infty}{\longrightarrow} \theta_0^{(n)}$, п.н., либо $\hat{\theta}^{(n)}(i+1) \underset{i\to\infty}{\longrightarrow} \infty$ [2, с.323]

Доказательство теоремы основано на применении дискретных моделей непрерывности. Теоремы 3.15 и 3.17 [3. 113]

## Библиографический список

1. Кацюба О.А. Теория идентификации стохастических динамических систем в условиях неопределенности: монография. – Самара: СамГУПС, 2008. ISBN 978-5-98941-079-8

2. Иванов Д.В., Донец Е.А. Рекуррентное оценивание билинейных ARX систем с помехой наблюдения во входном сигнале. - Международная научно-техническая конференция «Перспективные информационные технологии». ПИТ, 2013

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Фомин В.Н., Фрадков А.Л., Якубович В.А. Адаптивное управление динамическими объектами. – М.: Наука; Главная редакция физико-математичкой литературы, 1981. 448 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 13. ЭКОЛОГИЯ, КЛИМАТ

УДК 504.054

## Снегирев А.В., Петрова М.С. Совершенствование инженерно-технических решений по снижению уровня вредных выбросов при изготовлении резиновой смеси на ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий»

Improvement of engineering and technical solutions to reduce the level of harmful emissions in the manufacture of rubber compounds at ZAO "Tula Plant of Rubber Technical Products"

**Снегирев Андрей Владимирович,**
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Агроинженерии и техносферной безопасности,
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого
**Петрова Марина Сергеевна,**
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Агроинженерии и техносферной безопасности,
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

**Snegirev Andrey Vladimirovich,**
The candidate of pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Agroengineering and technosphere safety
Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy
**Petrova Marina Sergeevna,**
The candidate of pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Agroengineering and technosphere safety
Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy

**Аннотация:** В статье проведен анализ мероприятий существующей системы по снижению уровня вредных выбросов цеха по изготовлению резиновой смеси в ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий» и предложены усовершенствованные инженерно-технических решения по их снижению.

**Abstract:** The article analyzes the measures taken by the existing system to reduce the level of harmful emissions of the shop for the production of rubber compounds in CJSC "Tula Plant of Rubber Technical Products" and proposed improved engineering and technical solutions to reduce them.

**Ключевые слова:** вредные выбросы, окружающая среда, фильтры, циклон, технологические процессы, резиновые изделия.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

**Keywords:** harmful emissions, environment, filters, cyclone, technological processes, rubber products.

Охрана окружающей среды от загрязнения промышленными выбросами является в настоящее время актуальной проблемой. По данным Госкомстата России, только от стационарных источников загрязнения промышленных предприятий в воздушный бассейн городов ежегодно поступает около 30 млн. тонн вредных веществ, способных оказывать отрицательное влияние на растительный и животный мир, здоровье человека [18].

Город Тула является одним из промышленных центров России. В Туле находится довольно много крупных предприятий и заводов, например ОАО «Тулачермет» (крупнейший в России экспортер товарного чугуна), ОАО «Косогорский металлургический завод» (крупный производитель доменного чугуна, художественного и промышленного литья), ОАО «Полема» (одно из крупнейших в России предприятий, специализирующихся на порошковой металлургии), ОАО «Ванадий-Тула», а также ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий» и множество других предприятий оборонного и пищевого назначения. Работа всех этих крупных предприятий, безусловно, негативным образом сказывается на экологии города, оказывая прямое влияние на чистоту воздуха.

ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий» (далее – РТИ) - одно из ряда ведущих предприятий Российской Федерации, изготавливающих резинотехнические изделия, при производстве которых каждый год от предприятия выбрасываются в атмосферу - 38,3 т/год 52 вредных веществ от 1 до 4 класса опасности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Физиологическое воздействие загрязнителей на человеческий организм влечет серьезные последствия. Среди взвешенных частиц наиболее опасны частицы размером менее 5 мкм, которые способны проникать в лимфатические узлы, задерживаться в альвеолах легких. Например, диоксид серы разрушает легочную ткань человека и животных. Особенно он опасен, когда осаждается на пылинках и в этом виде проникает глубоко в дыхательные пути. Даже небольшие концентрации свинца и бензапирена, выбрасываемыми РТИ способны наносить непоправимый вред здоровью человека и окружающей среде, вызывая различные заболевания дыхательной системы человека.

Также на РТИ используется и хранится аварийно химическое опасное вещество (далее – АХОВ), такое как аммиак, и в случае разлива или аварии может пострадать работающий персонал и население, проживающее вблизи завода. По физиологическому действию на организм аммиак относится к группе веществ удушающего и нейротропного действия, способных при ингаляционном поражении вызвать токсический отёк лёгких и тяжёлое поражение нервной системы.

В связи с этим необходимо, разрабатывать и улучшать мероприятия по снижению уровня вредных и опасных выбросов для персонала и населения от РТИ. Для этого рассмотрим характеристику технологических процессов при производстве резиновых технических изделий.

Разнообразие конструкций и форм резиновых изделий можно представить единой технологической схемой производства:

-подготовка каучуков и ингредиентов к смешению;

- изготовление резиновых смесей;

-производство полуфабрикатов (прорезиненные ткани, каландрованных листов, шприцованных листов);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- приготовление клеев;
- сборка изделий из отдельных деталей;
- вулканизация изделий;
- обработка готовой продукции, испытание изделий.

Технологический процесс предназначен для получения резиновой смеси путём механического смешения различных ингредиентов с каучуком.

Процесс протекает в одну стадию. Эффект перемешивания достигается силовым воздействием рабочих органов резиносмесителя на материал, в результате которого каждый компонент равномерно распределяется по всему объёму.

Процесс приготовления резиновой смеси протекает в резиносмесителе РСВД-250-30, который представляет собой рабочую смесительную камеру с вращающимися внутри навстречу друг другу роторами, приводимыми в движение электродвигателем. Над смесительной камерой закреплена загрузочная воронка и верхний затвор. Верхний затвор представляет собой цилиндр с поршнем, управляемый сжатым воздухом и предназначен для создания требуемого давления на обрабатываемую смесь в процессе смешения. Заслонка загрузочной воронки также управляется с помощью пневмопривода.

В нижней своей части смесительная камера имеет нижний затвор, служащий для выгрузки смеси. Перемещение его также производится сжатым воздухом.

Процесс приготовления резиновой смеси начинается с заполнения приёмных бункеров материалами. Заполнение производится с помощью транспортёрной системы. Затем происходит дозировка материалов и загрузка их в резиносмеситель: в первую очередь загружаются каучук, мел и порошкообразные ингредиенты.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

После этого боковая дверь закрывается, опускается верхний затвор и начинается процесс смешения.

По истечении 55 секунд верхний затвор поднимается, загрузочная воронка открывается и идёт загрузка жидких ингредиентов, она производится с помощью инжектора.

После загрузки жидких ингредиентов загрузочная воронка закрывается, верхний затвор опускается и процесс смешения продолжается.

Контролируемые параметры: давление воздуха верхнего затвора резиносмесителя 0,6 МПа, и температура 160±5°С.

Температура в резиносмесителях постоянно повышается за счёт трения. Поэтому резиносмеситель снабжён системой охлаждения. Поскольку используемые резиновые смеси требуют повышенной температуры, то для обеспечения быстрого достижения необходимой температуры процесса, резиносмеситель оборудован теплообменником для подогрева циркулирующего теплоносителя паром до требуемой температуры.

По истечении времени смешения или при достижении температурой 165°С нижний затвор открывается и смесь выгружается из резиносмесителя на вальцы для окончательной обработки.

Резиновая смесь загружают на вальцы и многократно пропускают через зазор между вращающимися валками. Резиновая смесь втягивается в зазор под действием силы трения и в результате возникающего сцепления (адгезии) между резиновой смесью и поверхностью вращающихся валков. При этом зона деформации и степень захвата резины валками определяются углом альфа, который, колеблется в пределах от 10 до 45 градусов.

Многократное пропускание резиновой смеси через зазор между валками обеспечивает равномерный разогрев и перемешивание, чему способствует

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

подрезка (вручную или с помощью механического ножа) образующегося на валке слоя.

Подготовка каучуков некоторых марок заключается в их пластификации, связанной с повышением температуры и выделением летучих веществ, состоящих в основном из каучуков (углеводородов), окиси углерода и паров воды.

На участках просева и развески ингредиентов происходит значительное выделение различной пыли.

Приготовление резиновых смесей производится в резиносмесителях и на вальцах. Высокие концентрации пыли в вентиляционном воздухе наблюдается при загрузке сыпучих ингредиентов в резиносмесители и на вальцы. При повышении температур смеси при приготовлении резины в составе летучих веществ определяются следующие газы: сернистый ангидрид, окись углерода. При каландровании, шприцевании резиновых смесей и разогреве их на вальцах температура смесей поднимается до 50-120°С, и соответственно эти процессы сопровождаются выделением вредных веществ, состав которых полностью зависит от рецептур резиновых смесей. Большое количество растворителей, в том числе и бензина, углеводородов выделяется при приготовлении клея и его разливе, при клеепромазке тканей на клеепромазочных местах. В процессе сборки резиновых технических изделий применяется бензин для склеенных поверхностей. Деталей и промазки этих поверхностей клеем, при этом в атмосферу выбрасывается большое количество растворителей (этилацетат, бензин, толуол).

После изготовления резиновой смеси она охлаждается при помощи чиллера. В чиллере используется в качестве хладагента аммиак,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

представляющий наибольшую опасность при авариях на данном оборудовании и в местах хранения.

Сущность процесса шприцевания заключается в том, что нагретая и спластицированная резиновая смесь перемещается и уплотняется в витках червяка, продавливается через профильное отверстие головки машины, в результате чего приобретает заранее заданные форму и размеры. На выходе из профилирующего канала головки вследствие проявления высокоэластических свойств резиновой смеси происходит сокращение заготовки по длине и увеличение ее поперечного сечения - усадка.

Каландрованием называется процесс формования, при котором разогретую резиновую смесь пропускают в зазоре между горизонтальными валками, вращающимися навстречу друг другу, при этом образуется бесконечная лента определенной ширины и толщины.

Вулканизация изделий в прессах, автоклавах и других аппаратах является завершающей операцией, при которой резиновые смеси превращаются в изделия, обладающие эластичностью, прочностью, износостойкостью и другими необходимыми качествами.

Температура вулканизации в прессах находится в пределах 120-180°С. В ваннах с расплавами солей, аппаратах СВЧ температура вулканизации достигает 240°С. При таких температурных режимах, выделяются значительные количества вредных веществ. При всех способах вулканизации в атмосферу выделяется большое количество углеводородов, а также сернистого ангидрида, сероводород, окись углерода. Вулканизация в расплаве нитрит-нитратных солеи, а также пористых изделий сопровождается образованием окиси азота.

Все вредные вещества, образующиеся в процессе технологических операций, улавливаются воздухоприемными устройствами местной и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

воздухообменной вентиляцией и через специально сооруженные газоходы, воздуховоды и вентиляционные трубы поступают в общую трубу, а после этого в атмосферу после предварительной очистки или без нее.

Исходя, из характеристики технологии производства резиновой смеси можно сказать, что при ее производстве образуются и выделяются в атмосферу множество вредных веществ, влияние которых негативно сказывается и на рабочих, и на население, а также на окружающую среду.

В цехе по изготовлению готовой резиновой смеси на данный момент существует пылегазоочистная фильтровентиляционная система по снижению уровня вредных выбросов. Данная система состоит из 5 рукавных каркасных фильтров типа ФВ-30, которые расположены над вальцами смесительными на спецучастке. Также в цеху имеется циклон типа ВЦНИИОТ-9, установленный перед входом в основную трубу, производящей выбросы. Фильтры ФВ-30 производят очистку по техническому углероду и по твердым веществам, уменьшая распространение вредного выброса твердых веществ, как в рабочей зоне, так и в обычной жилой зоне города. Циклон типа ВЦНИИОТ-9 обеспечивает снижение уровня газовых и жидких вредных выбросов от цеха по изготовлению готовой резиновой смеси в атмосферу территории завода и всего города.

Фильтр ФВ-30, где число 30 является площадью поверхности специальной фильтровальной ткани. Фильтры ФВ-30 обеспечивают тонкую очистку воздуха от пылевых частиц, имеющих размер менее 1 мкм. Металлический шкаф всасывающего рукавного фильтра ФВ-30 разделяется вертикальными перегородками на секции. Каждая секция имеет площадь в 15 м$^2$ с расположенными в ней 18 рукавами. Посекционная регенерация рукавов производится периодически, через 3-7 минут, и каждая стадия занимает

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

примерно 30 секунд. В это время воздух снаружи поступает в секцию следующим способом: посредством прохода, обратного к рабочему направлению (рис.1).

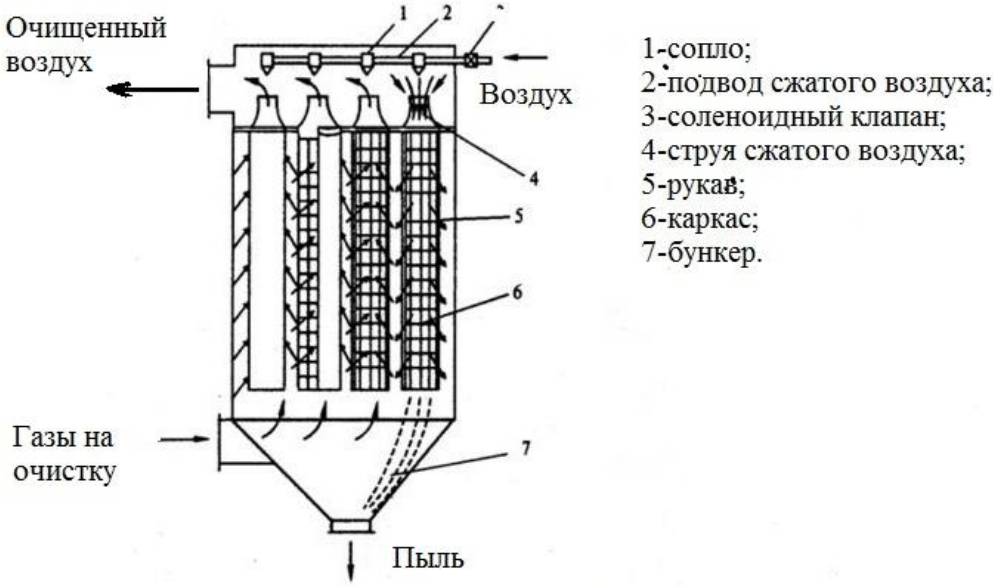



Рисунок 1. Схема фильтра ФВ-30.

Также происходит встряхивание рукавов, и в результате пыль попадает в бункер, из которого впоследствии удаляется. Затем регенерируемая секция снова продолжает работу, и после этого начинается новая регенерация для другой секции, [8]. Технические характеристики данного типа фильтра проиллюстрированы в таблице 1.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Технические характеристики фильтра ФВ-30

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Площадь фильтрующей поверхности, м $^2$ | 30 |
| Количество секций, шт | 2 |
| Количество рукавов в секции, шт. | 36 |
| Диаметр рукава, мм | 135 |
| Высота рукава, м | 2,09 |
| Производительность по очищаемому газу м$^3$/ч, не более | - |
| Фактическая пылегазоочистка, % | 93,4 |
| Проектная пылегазоочистка, % | 97 |

Эффективность очистки рукавного фильтра обусловлена свойствами фильтровальной ткани, из которой они выполнены.

Также в цеху по изготовлению готовой резиновой смеси установлен циклон типа ВЦНИИОТ-9 общепромышленного применения, предназначен для санитарной очистки воздуха от сухой неслипающейся не волокнистой пыли с повышенными абразивными свойствами. Циклон ВЦНИИОТ-9 состоит из корпуса с входным патрубком, внутреннего конуса, выхлопной трубы и пылесборника. Пылесборник может быть в виде бункера или выдвижного ящика. Короткая часть цилиндрического корпуса переходит в расширяющийся книзу конус, непосредственно присоединяющийся к пылеприемному бункеру. При установке циклона на кронштейне бункер имеет коническую форму, а к пылевыпускному отверстию может подсоединяться затвор типа «мигалки» или шиберный затвор. Для повышения эффективности пылеосаждения и предохранения осевшей пыли от взмучивания и уноса из бункера в нижней части циклона устанавливается внутренний конус. Для повышения эффективности пылеосаждения и предохранения осевшей пыли от взмучивания и уноса из бункера в нижней части циклона с обратным конусом устанавливается внутренний конус.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Угол при основании внутреннего конуса зависит от рода и характера осаждаемой пыли: для сухой пыли - 45°, для сажи и талька - 60°.

На линии выгрузки пыли из бункера установлено устройство, исключающее подсос воздуха при работе циклона под разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором. Для этого установлен шлюзовый питатель при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство (рис. 2).

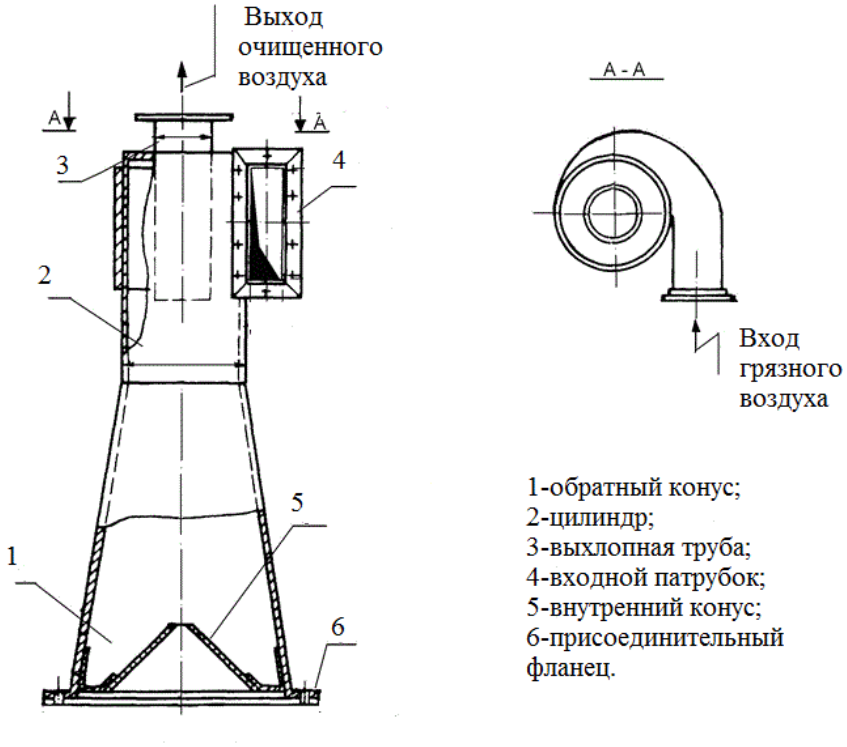



Рисунок 2. Схема циклона типа ВЦНИИОТ-9

Принцип действия простейшего противоточного циклона таков: поток запылённого газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают на стенках аппарата, затем

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли, [7]. Очищенный от пыли газовый поток, затем двигается снизу-вверх и выводится из циклона через соосную выхлопную трубу.

Кроме этого, на предприятии РТИ проводятся организационно-технические мероприятия по осуществлению контроля над вредными выбросами такие как:

- систематическое составление проектов нормативов предельно-допустимых выбросов;
- проведение лабораторных исследований данных выбросов;
- введение должности инженера по охране окружающей среды;
- определение категории опасности источника выброса и контроль над источниками выбросов первой и второй категории. К первой и вторым категориям подлежат источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха. Эти источники контролируются систематически, остальные источники могут контролироваться эпизодически.

Как известно систематическому контролю подлежат источники, для которых выполняется следующее неравенство:

М/ПДК·Н>0,01 при Н>10м

М/ПДК>0,1 при Н≤I0м.

Расчет категории опасности произведем по стандартной формуле:

$$КОП = \sum_{1}^{n} \left(\frac{Mi}{ПДКi}\right)^{\alpha i}$$

где $M_i$ – валовый выброс i-того вещества, т/год;

$ПДК_i$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-того вещества, мг/м$^3$;

n - количество, загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$\alpha_i$ - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности вещества с вредностью сернистого газа (определяется по таблице 2).

Значение КОП рассчитывают только при условии, когда $\frac{Mi}{ПДКi} \geq 1,$

При $\frac{Mi}{ПДКi} < 1,$ значение КОП не рассчитывают и приравнивают к нулю.

По величине КОП объекты делят на 4 категории опасности (таблица 3).

Таблица 2

Определение константы $\alpha_i$ в зависимости от класса опасности вещества

| **Константа** | **Класс опасности** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $\alpha_i$ | 1,7 | 1,3 | 1,0 | 0,9 |

Таблица 3

Градация деления предприятий на категории опасности в зависимости от величины КОП

| **Категория опасности предприятия** | **Значение КОП** |
|---|---|
| 1 | КОП>$10^5$ |
| 2 | $10^5 \geq$ КОП > $10^4$ |
| 3 | $10^4 \geq$ КОП > $10^3$ |
| 4 | $10^3 \geq$ КОП |

Произведем расчет $(\frac{Mi}{ПДКi})ai$ по каждому веществу (Таблица 4):

Таблица 4

| **Вещество** | **Значение КОП** |
|---|---|
| Сажа | 5,9747066 |
| Оксид углерода | 2,82207945 |
| Акрилонитрил | 1,42053744 |
| Стирол | 1,16940323 |
| Железа оксид | 15,8315535274 |
| Ацетон | 1,3884372 |
| Этилацитат | 16,431478 |
| Феррит бариевый | 39,16575 |
| Диоксид азота | 39,16575 |
| Бензапирен | 36509.3705 |

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Учитываются вещества, удовлетворяющие условию: $\frac{Mi}{ПДКi} \geq 1$.

Теперь определим КОП:

КОП=5,9747066+2,8220794+1,4205374+1,1694032+15,831553+ +1,3884372+16,431478+39,16575+681,8779+36509.3705= 37276,25.

Таким образом, из выше приведенных расчетов следует, что цех по изготовлению резиновой смеси в РТИ относится ко второй категории опасности.

На РТИ систематическому контролю подлежат источники вредных выбросов, расположенных в цехе по производству резиновой смеси. Контроль над выбросами загрязняющих (вредных) веществ от цеха по изготовлению резиновой смеси в РТИ будет осуществляться силами собственной лаборатории завода по плану, согласованному с областной аналитической лабораторией Ростехнадзора.

Необходимое число плановых измерений на источниках определяется, исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса.

Плановые измерения на источниках, выбросы которых не имеют систематических изменений во времени, могут производиться периодически в течение года. Для таких предприятий, как РТИ в результате анализа технологического процесса, качества используемого сырья и других факторов, влияющих на величину выброса, этот период по согласованию с контролирующими органами, может быть равен не более года.

Для контроля над неорганизованными источниками выбросов используются балансовые методы, в соответствии с которыми годовые валовые выбросы рассчитываются по утвержденным методикам на основании фактических данных о расходе сырья, топлива и материалов, качестве сырья и топлива, выработки продукции, фактическом времени работы оборудования участков и цеха.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, проведя анализ мероприятий действующей в настоящее время системы по снижению уровня вредных выбросов цеха по изготовлению резиновой смеси на РТИ, можно прийти к выводу, что существующая система мероприятий обладает низкой эффективностью пылегазоочистки, так как фактический уровень очистки составляет всего лишь не более 75%.

Для снижения уровня вредных выбросов цеха по изготовлению резиновой смеси предлагается разработка и внедрение следующих мероприятий:

- замена и установка более современных и эффективных фильтров;

- замена и установка более современного и эффективного циклона;

- предложить внедрение организационно-технических мероприятий по снижению уровня вредных выбросов в неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ).

Для замены фильтров типа ФВ-30 предлагается использовать фильтры типа ФРКН-В-30. Данный тип фильтров предназначен для очистки воздуха от мелкодисперсной пыли, электризующихся и взрывоопасных пылей из воздуха и негорючих газов. Степень очистки составляет не менее 99%. Гидравлическое сопротивление не более 1800 Па. Давление воздуха, подаваемого на регенерацию, - 0,5-0,6 Мпа. Фильтра типа ФРКН-В-30 предполагается заменить и установить над вальцами №1-№5 на спецучастке и над проходом между вальцами №11-№12, №21-№22 и №31и №32. Такое расположение фильтров ФРКН-В-30 позволит снизить выбросы вредных веществ не только со спецучастка, но и с остальной части цеха.

Принцип работы фильтра ФРКН-В-30 заключается в том, что запыленный воздух поступает в фильтр по воздуховоду через штуцер в бункерную часть, камеру «запыленного» воздуха, проходит через рукава, при этом частицы пыли

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в камеру «чистого» воздуха и через штуцер отводится из фильтра.

Регенерация запыленных рукавов осуществляется импульсом сжатого воздуха. Периодичность регенерации зависит от входной запыленности и регулируется в процессе эксплуатации с помощью устройства управления регенерацией рукавных фильтров. Фильтр состоит из корпуса прямоугольной формы, бункера, фильтрующих рукавов, секций клапанов, устройства управления регенерацией, [11] Технические характеристики ФРКН-В-30 приведены в таблице 5.

Таблица 5

Технические характеристики ФРКН-В-30

| **Наименование параметра** | **Значение** |
|---|---|
| Площадь фильтрующей поверхности, м $^2$ | 30 |
| Количество секций, шт | 2 |
| Количество рукавов в секции, шт. | 36 |
| Диаметр рукава, мм | 135 |
| Высота рукава, м | 1,95 |
| Производительность по очищаемому газу м$^3$/ч, не более | 3060 |
| Фактическая пылегазоочистка, % | - |
| Проектная пылегазоочистка, % | 99,9 |

В связи с недостаточным уровнем очистки выбросов от вредных веществ циклоном типа ВЦНИИОТ-9 предлагается замены его на циклон типа ЦМ-500. Такой тип циклонов позволяет произвести очистку газовоздушных выбросов от зернистой, волокнистой, волокнистозернистой пыли; от пылей, образующихся из легких материалов в химической промышленности и склонных к коагуляции и слипанию; от пыли и отходов, образующихся при обработке материалов малой плотности (пластмассы, резины, дерева и др.). Кроме того, в циклоне ЦМ-500 в отличие от циклонов других типов отсутствуют жесткие ограничения области

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

применения, обусловленные какими-либо свойствами частиц пыли: формой, размерами, плотностью и т.п., что наделяет его свойствами универсальности.

Циклон ЦМ-500 состоит из: верхнего узла, формирующего пылевоздушный поток с выходным патрубком, корпуса, состоящего из цилиндрической и конической частей, отбойного конуса, крестовины, цилиндрической части бункера, в стенке которого предусмотрены люки, конической части бункера, выхлопной трубы.

Циклон ЦМ-500 слабо подвержен абразивному износу. Вследствие того, что скорости воздушного потока во входном патрубке и, в особенности, в нижней части корпуса циклона невелики, истирание стенок не происходит даже при осаждении высоко абразивных пылей, как в циклонах ВЦНИИОТ-9. Подсос воздуха в бункере не сказывается на эффективности осаждения пыли, т. К. поток воздуха, проходящий через центральное отверстие в отбойном конусе, не препятствует движению пыли в бункер, [10].

Газовый поток вводится в циклон через патрубок по касательной к внутренней поверхности корпуса и совершает вращательно-поступательное движение вдоль корпуса к бункеру. На частицу пыли действуют – сила тяжести, сила сопротивления среды. Центробежная сила. Центробежная сила направлена по радиусу к стенкам циклона

В процессе длительной эксплуатации циклона ЦМ-500 возможно оседание волокнистой пыли на лапках крестовины отбойного конуса, поэтому необходимо осуществлять периодическую чистку через люк, [8]. Технические характеристики циклона типа ЦМ-500 приведены нами в таблице 6.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 6

Технические характеристики циклона типа ЦМ-500

| **Наименование параметра** | **Значение** |
|---|---|
| Внутренний диаметр циклона, мм | 600 |
| Пропускная способность циклона, $м^3$/ч, при скорости движения воздуха во входном патрубке, 16 м/с | 5000 |
| Сопротивление циклона, Па (кгс/$м^3$) | 1800 (180) |
| Допустимая запыленность возуха, г/$м^3$ | 100 |
| Максимальная температура очищаемого воздуха, °С | 150 |
| Эффективность очистки от пыли, % | 99 |
| Фактическая пылегазоочистка, % | - |
| Проектная пылегазоочистка, % | 99 |

Расчет предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу цеха по изготовлению резиновой смеси в РТИ на примере соляной кислоты позволит подтвердить эффективность предложенной замены и установки фильтров и циклона.

Расчет предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу цеха по изготовлению резиновой смеси в РТИ на примере соляной кислоты:

Для расчета определяем и используем исходные данные:

- мощность источника:

до проведения мероприятий по снижению уровня выбросов М=0,5 г/с,

после проведения мероприятий по снижению уровня выбросов М=0,15 г/с;

- высота источника Н = 24,5 м,

- температура выброса $t_г$ = 20º С,

- скорость выброса $\omega_0$ = 16 м/с,

- размер устья источника D = 0,8 м,

- выбрасываемое вещество: соляная кислота,

- ПДК = 0,2 мг/$м^3$,

- фоновая концентрация $С_ф$ = 0 мг/$м^3$,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- температура окружающей среды $t_в$ = 25° С,

- расход газовоздушной смеси $V_1$=7,22 м$^3$/с,

ΔТ = -5° С ≤ 0, то источник выбрасывает холодные выбросы.

Определяем максимальную приземную концентрацию соляной кислоты по формуле:

$$C_м = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot n \cdot \eta \cdot k}{H^{4/3}},$$

где:

А - коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, для Тульской области – А=140;

М (г/с) - масса вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу в единицу времени (мощность источника) - М=0,5 г/с и М=0,15 г/с соответственно;

F - безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосфере:

F=1 - для газов и мелкодисперсной пыли при коэффициенте очистки не менее 90% (после проведенных мероприятий по замене фильтров и циклона);

F= 2,5 - для газов и мелкодисперсной пыли при коэффициенте очистки от 75 % до 90% (до проведенных мероприятий по замене фильтров и циклона);

η - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности.

Перепад высот не превышает 50 м на 1 км, следовательно, η = 1.

n, k - коэффициенты, учитывающие условия выхода газовоздушной смеси из устья источника:

Коэффициент n определяется по формуле:

$$n = 0{,}532 \cdot V_м^{\,2} - 2{,}13 \cdot V_м + 3{,}13,$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где $V_м$ - параметр, определяющий среднюю скорость ветра, м/с, определяется по формуле:

$$V_м = \frac{\omega_0 \cdot D}{H} = \frac{16 \cdot 0,8}{24,5} = 0,52 \text{ м/с.}$$

Находим коэффициент n по формуле:

$$0,532 \cdot 0,52^2 - 2,13 \cdot 0,52 + 3,13 = 2,17;$$

n=2,17.

Коэффициент k определяется по формуле:

$$k = \frac{D}{8 \cdot V_1} = \frac{0,8}{8 \cdot 7,22} = 0,014;$$

$к$=0,014.

Рассчитаем максимальную $С_м$ приземную концентрацию соляной кислоты по формуле:

До замены фильтров и циклона:

$$C_м = \frac{140 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 2,17 \cdot 2,5 \cdot 0,014}{24,5^{4/3}} = 0,075 \text{ мг/м}^3.$$

После замены фильтров и циклона:

$$C_м = \frac{140 \cdot 0,15 \cdot 1 \cdot 2,17 \cdot 1 \cdot 0,014}{24,5^{4/3}} = 0,009 \text{ мг/м}^3.$$

Определяем предельно допустимые выбросы соляной кислоты в атмосферу до и после проведения мероприятий по снижению уровня выбросов. При определении предельно допустимых выбросов учитывают фоновые концентрации $С_ф$. Фоновая концентрация вредного вещества в атмосфере - концентрация этого вещества без учёта вклада данного источника.

Для этого нам пришлось проверить условие:

$С_м+С_ф \leq$ ПДК

а) до проведения мероприятий по снижению уровня выбросов:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

0,075+0≤ ПДК;

б)- после проведения мероприятий по снижению уровня выбросов:

0,009+0≤ ПДК.

Поскольку выполняется обозначенное условие, следовательно, предельно допустимый выброс соляной кислоты будет равен:

- до проведения мероприятий по снижению уровня выбросов:

ПДВ= М=0,5 г/с;

- после проведения мероприятий по снижению уровня выбросов:

ПДВ = М=0,15 г/с.

Выполним расчет эффективности проводимых мероприятий по снижению уровня выбросов вредных веществ:

$$\xi = (1- \frac{См}{См}) \cdot 100= (1-0,12) \cdot 100=88\%$$

Таким образом, из проведенного расчета видно, что эффективность предложенных инженерно-технических решений (замене и установке фильтров и циклона) по снижению уровня выброса вредных веществ, будет составлять 88%, что позволит снизить уровень приземной концентрации вредных веществ, а также уровень предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Также на РТИ предлагается внедрить организационно-технические мероприятия по снижению уровня вредных выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ).

Неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе представляют собой краткосрочное сочетание метеорологических факторов (штиль, слабый ветер, ветер неблагоприятного направления, туман, инверсия), которые способствуют накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

воздуха. При возникновении НМУ возможно ухудшение качества атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В соответствии с абз. 1 разд. 2 РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств. В связи с этим их следует разрабатывать главным образом непосредственно на предприятиях и в отраслевых институтах;

- осуществление разработанных мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства. Такое сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается только в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Соблюдение указанных принципов способствует практическому осуществлению мероприятий по регулированию выбросов и предотвращению роста концентраций в периоды НМУ [13].

При наступлении НМУ достаточно на РТИ выполнить и внедрить ряд организационно-технических мероприятий:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

-усилить контроль за строгим соблюдением технологического режима на предприятии;

-сократить погрузочно-разгрузочные работы, связанные с выделением пыли в атмосферу, ограничить движение автотранспорта;

- по возможности сокращать время работы технологического оборудования;

- перераспределить нагрузку производства и технологических линий на более эффективное оборудование;

- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

Таким образом, подводя итог можно прийти к выводу, что предложенные нами инженерно-технические мероприятия по снижению уровня выброса вредных веществ цехом по изготовлению резиновой смеси на РТИ будут способствовать снижению вредных выбросов на 15-20%.

## Библиографический список

1. Российская Федерация. Постановления. О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него: [норм.докум.: принят Правительством 2 марта 2000: по состоянию на 5.06.2013]. – М.: АЙРИС ПРЕСС, 2014. - 6 с.

2. Российская Федерация. Постановления. Об утверждении положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников [Электронный ресурс]: норм. докум.: [принят 21 апр. 2000 г.: ред. 01 мая 2000 г.]. – Электрон. дан. – Доступ из справочно-правовой системы «Гарант». - Загл. с экрана.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Российская Федерация. ГОСТы. ГОСТ 12.1.007. ССБТ «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».: [ГОСТ: принят Государственного комитета СССР по стандартам от 10 марта 1976: по состоянию на 01 апр.2007]. - М.: Стандартинформ, 2007. – 11 с.

4. Российская Федерация. ГОСТы. ГОСТ 14333-79. Вальцы резинообрабатывающие. Общие технические условия.: ГОСТ: принят Государственным Советом СССР 01 янв.1981: по состоянию на 01 янв.2016]. - М.: Просвещение, 2016. – 15 с.

5. Российская Федерация. ГОСТы. ГОСТ 11996-79. Резиносмесители периодического действия. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3).: [ГОСТ: принят Государственным Советом СССР 01 янв.1981: по состоянию на 16 янв.2016]. - М.: Просвещение, 2016. – 11 с.

6. Российская Федерация. Рук. докум. РД 52.04.253-90 Методика прогнозирования масштабов заражения АХОВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте.: [рук.докум: утвержден Комитетом гидрометеорологии при кабинете министров СССР 01 янв.1987: по состоянию на 01 янв.1987]. - СПб.: Госкомгидромет, 2000. – 50 с.

7. Ватин, К.И. Очистка воздуха при помощи аппаратов типа циклон: учеб. - метод. пособие для студентов и преподавателей вузов / Ватин Н.И., Стрелец К.И.- СПб.:Изд-во СПбГПУ, 2003. – 62 с.

8. Ветошкин, А.Г. Процессы и аппараты пылеочистки: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. - 210 с.

9. Дахин, О.Х. Машины и аппараты для перемешивания сыпучих, жидких и высоковязких сред: учебное пособие / О.Х. Дахин. - Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2014. - 232 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10. Выбор и расчет средств очистки газов: методические указания для практических работ по дисциплине "Экология" / сост. А.Б. Елькин, О.В. Маслеева. - Н.Новгород, 2005, - 11 с.

11. Артемьев, Н.С. Технологии техносферной безопасности / Н.С. Артемьев, А-Б.Ш. Гаплаев // Академия ГПС МЧС России. – 2014. - № 5. - С.17.

12. Вентиляционное оборудование // Каталоги [Электронный ресурс]. - Электрн. дан. - URL: http://ventilation-equipment.ru/images/catalog/ciklony-obratnym-konusom.pdf.- Загл. экрана.

13. Выпускаемое оборудование // Каталоги [Электронный ресурс]. - Электрн. дан. - URL: http://xn--80aajzhcnfck0a.xn--p1ai/Documents/0909108.pdf.- Загл. с экрана.

14. Водоохлаждающие установки // Каталоги [Электронный ресурс]. - Электрн. дан. - URL: http://www.xiron.ru/content/view/31544/28/.- Загл. с экрана.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

# СЕКЦИЯ 14. ТУРИЗМ, КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 612.766.1

## Маннапова Н.И., Леонова А.А. Физическая культура на производстве

Physical culture at the workplace

**Маннапова Нурльбанат Ибраиевна,**
старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
**Леонова Алёна Александровна,**
Студент,
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

**Mannapova Nurlbanat Ibraiyevna,**
Senior professor,
Astrakhan State Technical University
**Leonova Alyona Aleksandrovna,**
Student,
Astrakhan State Technical University

**Аннотация:** в данной статье говорится о необходимости введения регулярных физических упражнений небольшого объёма на рабочих местах. В статье приведены многие аргументы полезности формирования такой привычки, а также виды упражнений и механика их выполнения.

**Ключевые слова:** физическая культура, физические упражнения, физкультура на рабочем месте, комплекс физических упражнений, физические упражнения для офисных работников

**Abstract:** this article refers to the need to introduce regular exercise in the workplace. The article contains many arguments in favor of the formation of such habits, and the types of exercises and the technique of their execution.

**Keywords:** physical culture, physical exercises, physical exercises in the workplace, set of physical exercises, exercises for office workers

### Введение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В настоящее время большая часть работников предприятий не могут правильно распределить объем физической и умственной нагрузки на свой организм, так как это не всегда возможно при данных для них условиях.

Из этого вытекают плохие последствия такие, как проблемы со здоровьем.

Одним из способов, решающих эту проблему, является выполнение производственной гимнастики- одной из форм физической культуры.

Производственная гимнастика- это комплекс физических упражнений, выполняемых работниками предприятия на рабочем месте для повышения работоспособности, улучшения состояния здоровья.

Она играет важнейшую роль среди мероприятий, позволяющих повысить производительность труда на основе улучшения физического развития и оздоровления трудящихся.

Я считаю, что данная работа поможет трудящимся сформировать привычку, регулярно заниматься физическими упражнениями, и даст возможность вести здоровый образ жизни.

## 1. Виды производственной гимнастики

Для того чтобы понять, что представляет собой производственная гимнастика, необходимо рассмотреть ее виды и их значение.

Виды производственной гимнастики:

1.Вводная гимнастика.

2.Физкультурная пауза.

3.Физкультурная минута.

1. Вводная гимнастика.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Способствует более быстрому настраиванию всех систем организма человека на согласованную деятельность.

Это возможно достичь благодаря воздействию специально подобранных физических упражнений на центральную нервную систему. В результате происходит сокращение периода «врабатываемости» организма в рабочий ритм, уменьшается напряженность труда и повышается его производительность.

Время для вводной гимнастики включено в рабочее время.

Именно этой гимнастикой начинают рабочий день. ЕЕ длительность составляет 3 – 4 минут и состоит, как правило, из пяти или семи упражнений, выполняемых у рабочего места.

Следовательно, вводная гимнастика это организованное выполнение комплекса физических упражнений, регулярно проводимых с целью быстрейшего достижения высокой работоспособности организма человека и укрепления здоровья занимающихся, ее можно выполнять одному или вместе с коллегами.

2. Физкультурная пауза

Входит в рабочее время, предотвращая наступление утомления.

Потребность в отдыхе появляется тогда, когда у человека возникают первые признаки рассеянного внимания и намечается снижение производительности труда. Поэтому необходимо сделать перерыв в работе для выполнения комплекса упражнений физкультурной паузы.

При малоподвижной однообразной работе это происходит за полтора – два часа до окончания первой половины рабочего дня и почти в такое же время во второй половине дня.

Физкультурные паузы занимают 5 -7 минут, и проводятся они, как правило на рабочем месте (любом).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Физкультурная пауза это организованное выполнение комплекса физических упражнений, которые составлены с учетом особенностей труда и вводятся в режим рабочего дня как перемена деятельности с целью достижения отдыха, поддержания высокой работоспособности и улучшения здоровья работающих.

Вводная гимнастика и физкультурная пауза приурочены к определенному времени в режиме рабочего дня.

3. Физкультурная минута.

Является формой индивидуального занятия, включающего всего одно – два упражнения.

Физкультурную минуту следует рекомендовать проводить после сложных рабочих операции для восстановления правильного кровообращения в организме человека и разработки отекших мышц, а так же для предотвращения первых признаков утомления.

От условий технологического процесса зависит выбор форм производственной гимнастики: при невозможности остановки рабочего процесса исключается физкультурная пауза, но можно ввести вводную гимнастику, и наоборот.

Связь производственной гимнастики с трудовой деятельностью людей вызывает необходимость изучения особенностей производства, технологического процесса, характера утомления. Эти данные нужны при решении вопроса о времени проведения производственной гимнастики и выборе его вида. Особенно важны сведения о производительности труда в течение рабочего дня.

Для большинства профессий характерны три последовательно сменяющие друг друга периода работоспособности:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. период «врабатываемости». Для появления достаточно высокой работоспособности обычно необходимо некоторое время, в течение которого происходит переключение работы всех систем организма на обычный рабочий ритм, следовательно, для организма полезно проводить вводную гимнастику;

2. период высокой и устойчивой работоспособности. Он имеет разминочную продолжительность, которая зависит от характера работы и физического состояния работников. В конце этого периода снижается работоспособность и производительность труда.

3.наступает переход к третьему периоду, так как работоспособность снижается, с появлением периода утомляемости.

Все три периода отмечаются как в первой половине рабочего дня, так и во второй. Для поддержания работоспособности во втором периоде необходимо сделать физкультурную паузу в момент, предшествующий падению работоспособности, нужно сменить вид деятельности, чтобы отодвинуть фазу утомления.

Из всего сказанного видно, что вводная гимнастика и физкультурная пауза могут быть использованы в разные периоды рабочего дня с целью повышения работоспособности организма человека. И еще следует помнить, что при помощи этих видов производственной гимнастики успешно решаются весьма важные оздоровительные и образовательно – воспитательные задачи, повышается производительность труда.

## 2. Классификация видов труда

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Правильная организация производственной гимнастики требует тщательного учета особенностей профессиональной деятельности занимающихся , так как существует большое количество разнообразных профессий.

Выделяют следующие группы профессий, сходные по своим особенностям, для рациональной организации производственной гимнастики:

1-я группа — профессии, характеризующиеся преобладанием нервного напряжения при незначительной физической нагрузке и однообразных рабочих движениях Особенности: монотонный труд, выполняемый сидя, движения ограниченные, но требующие точной координации и напряжения внимания, зрения.

2-я группа — профессии, в которых сочетается физическая и умственная деятельность при средней физической нагрузке и некотором разнообразии .Работа выполняется стоя, характеризуется частой сменой динамических и статических компонентов деятельности, постоянным напряжением внимания и зрения.

3-я группа — профессии, характеризующиеся различными рабочими операциями, требующими больших физических усилий

4-я группа — профессии, связанные с умственным трудом, требующие постоянного умственного напряжения.

Для рациональной организации гимнастики в режиме труда необходимо более точно определять задачи и содержание проводимых занятий, основываясь на учете особенностей профессиональной деятельности рабочих данного цеха, отдела, исходя из конкретных условий проведения упражнений.

**3. Производственная гимнастика для работников офиса.**

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В данной главе я бы хотела рассмотреть производственную гимнастику для работников офиса, так как именно она является основным средством профилактики и лечения профессиональных болезней. Эта тема коснется и меня- будущего экономиста.

Последние исследования учёных показывают, что офисные работники стареют на пять лет раньше людей, ведущих активный образ жизни. Сидячая работа нарушает осанку человека, способствуют набору лишнего веса и ухудшению зрения. По статистике около восьмидесяти процентов офисного персонала страдают от болей в спине.

Однообразная поза в течение рабочего дня приводит к нарушению кровоснабжения головного мозга. От этого появляются головные боли, ухудшается память и появляются перепады давления. Ко всему этому могут появиться боли в сердце и изменения в сердечном ритме. И это не весь перечень последствий работы в офисе.

Для того, чтобы подобрать упражнения для комплекса офисной гимнастики, необходимо определить возраст, пол, а также уровень физического развития и состояния здоровья занимающихся. Основами обучения офисной гимнастики являются минимальные теоретические знания об осанке, оптимальной рабочей позе, физиологии движения.

К основным задачам офисной гимнастики относятся:

- коррекция привычного положения головы и сегментов туловища;
- релаксация гиперактивной мускулатуры;
- улучшение движений в суставах позвоночника и конечностей;
- повышение работоспособности и снятие эмоционального напряжения.

Необходимо соблюдать некоторые условия для выполнения офисной гимнастики:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

• Занятия поводятся в проветриваемых помещениях при температуре воздуха не выше 25оС и влажности не более 70%.

• Занятия гимнастикой проводятся, если позволяют условия, непосредственно у рабочих мест, желательно под музыку.

• Исключаются интенсивные

• Исключаются резкие движения и махи с большой амплитудой

**3.2. Виды комплексов упражнений гимнастики для работников офиса.**

Одним из важнейших комплексов упражнений является комплекс для улучшения состояния позвоночника:

1. Наклоны головы.

Сядьте ровно. Спина плотно прижата к спинке стула, если спинка у стула прямая. Если у вашего офисного кресла спинка откинута назад, то сядьте на кресло поглубже, но держите спину прямой, не откидываясь. Смотрите перед собой. На выдохе медленно и плавно опустите подбородок на грудь, зафиксируйте голову на 2–3 секунды . Поднимите голову, возвращаясь в исходное положение. Очень медленно отклоните голову назад, потянитесь подбородком вверх, болевых ощущений быть не должно . Выполняйте 5-7 раз. Затем наклоните голову в сторону и рукой направьте ухо к плечу. Повторите в другую сторону. Выполняйте 5-7 раз.

2. Замок руками. Заведите руки за спину (одну сверху, другую снизу), сцепите их пальцами и подержите секунд 10. Потом поменяйте руки и повторите снова. Если вы не сможете сцепить руки, используйте ремешок или веревку.

3. Стойка у стены. Займите устойчивое положение, прислонившись к стене. Ноги прямые, вытянуты. Наружные стороны ступней параллельны друг другу. Спина от плеч до копчика вплотную прижата к стене. Прогиб

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

позвоночника отсутствует. Голова прислонена к стене. Плечи опущены. Тянемся макушкой наверх, растягивая тело. Руки висят свободно, пальцы расслаблены. Удерживаем положение 1 минуту.

Производственная гимнастика включает специальные упражнения, расслабляющие глазные мышцы, снижающие их напряжение, улучшающие кровоснабжение глаз и циркуляцию внутриглазной жидкости создают благоприятные условия для функционирования органов зрения, предупреждают наступление усталости, утомления, перенапряжения.

Пример таких упражнений:

1. Для разминки: плотно закройте глаза и с силой зажмурьтесь на несколько секунд. Откройте глаза и не моргайте секунд 5–10.

2. Горизонтальные движения глаз слева направо и наоборот.

3. Вертикальные движения глазами вверх-вниз.

4. Круговые движения глазами: по часовой стрелке и в противоположном направлении.

5. Движение глаз по диагонали. Сначала нужно скосить глаза в левый нижний угол, затем по прямой перевести взгляд вверх в правый угол. Аналогично в противоположном направлении.

6. Сведение глаз к носу. Для этого медленно поднесите палец к переносице, следя за его кончиком. Глаза легко «соединятся».

7. Посмотрите вдаль прямо перед собой 2–3 секунды. Затем поставьте палец (карандаш) на расстоянии 25–30 см от глаз, смотрите на него 3–5 секунд. Опустите руку, снова посмотрите вдаль. Повторить 10–12 раз.

8. Прикрепите на оконном стекле на уровне глаз круглую метку диаметром 3–5 мм. Переводите взгляд с удалённых предметов за окном на метку и обратно. Повторить 10–12 раз.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Вариант: Подойдите к окну, внимательно посмотрите на близкую, хорошо видимую деталь, затем направьте взгляд вдаль, стараясь увидеть максимально удалённые предметы.

9. Открытыми глазами медленно, в такт дыханию, плавно рисуйте «восьмёрку». Повторить 5–7 раз.

10. Смотрите 5–6 секунд на большой палец вытянутой на уровне глаз правой руки. Медленно отведите руку вправо, при этом следите за пальцем, не поворачивая головы. То же выполните левой рукой. Повторить 5–7 раз в каждом направлении.

11. Часто поморгайте глазами.

**Заключение**

Анализируя данную работу, я сделала вывод, что производственная гимнастика играет важнейшую роль в процессе работы.

Для укрепления состояния здоровья человека, предупреждения заболеваний необходимо осмысленное отношение к режиму трудовой деятельности.

Именно производственная гимнастика способствует поддержанию нормального физического состояния организма, а также создает условия для высокой работоспособности в течение продолжительного времени, а чередование физической и умственной нагрузки помогает организму настроиться на благоприятный режим рабочего дня.

Я считаю, что моя работа и приведенные в ней примеры упражнений производственной гимнастики поспособствуют привлечению работников к поддержанию здорового образа жизни.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

## Библиографический список

1. Григорович Е.С. Производственная гимнастика для работников основных групп умственного труда: Метод. рекомендации / Е.С.Григорович, А.М.Трофименко, И.Н.Малуха, Мн.: МГМИ, - 2000.- 39 с.

2. Восстановительная медицина/Под ред. В.Г.Лейзермана. Ростов н/Д, Феникс, - 2008.- 411 с.

3. Производственная гимнастика. Методические рекомендации. Тюмень: ГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава, - 2009. -10 с.

4. Смолевский В.М. Учебник «Гимнастика и методика ее преподавания».- 24 с.

5. Укран М.Л., Шлемин А.М. Учебник «Гимнастика».- 46 с.

6. Учебные материалы для студентов очной формы обучения — Учебные материалы для студентов общего курса (пед/ф, трен/ф, афк) :НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.- 15 с.

Электронное научное издание

# Общество, технология и окрузающая среда

Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции

15 апреля 2017 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

978-5-00-008536-8

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 17,5. Тираж 100 экз.
Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна
Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова 53