

***СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
(MODERN SCIENCE:  
CURRENT ISSUES AND  
DEVELOPMENT PROSPECTS)***

*Материалы Международной  
научно-практической конференции  
23 декабря 2017 года  
(г. София, Болгария)*

© Издателска Къща «СОРОС»,  
© НИЦ «Мир Науки»  
2017

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции  
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

## **СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (MODERN SCIENCE: CURRENT ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS)**

научное (непериодическое) электронное издание

Современная наука: актуальные вопросы и перспективы развития [Электронный ресурс] / Научно-издательский центр «Мир науки», Издательска Къща «СОРОС». – Электрон. текст. данн. (7,92 Мб.). – Уфа: Научно-издательский центр «Мир науки», 2017. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

### **Классификационные индексы:**

УДК 001

ББК 72

C102

**Составители:** Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

**Аннотация:** В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современная наука: актуальные вопросы и перспективы развития», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Узбекистана, Белоруссии, Азербайджана и Казахстана по химическим, техническим, историческим, экономическим, психологическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

**Сведения об издании по природе основной информации:** текстовое электронное издание.

**Системные требования:** PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Издателска Къща «СОРОС», 2017

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

# **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания:** Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

**Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания:** материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

**Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:**  
А.И. Вострецов.

## **ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Дата подписания к использованию:** 23 декабря 2017 года.

**Объем издания:** 7,92 Мб.

**Комплектация издания:** 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

**Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель:** Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86



## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Т.Р. Нагорная** Математическая модель влияния на состояние органов дыхательной системы специфических веществ первого и второго класса опасности 15

### **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- С.С. Лохова, З.А. Кубатиева, А.А. Туриева, Л.Н. Гутиева** Спонтанный переход энергии хаотического движения частиц в теллуре в энергию векторной упорядоченности 21
- Ю.Н. Никитина** Бакминстерфуллерен: структура, свойства, получение 27
- Т.А. Харыбин** Окисленные угли как источник получения гуминовых веществ 32

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- И.В. Перевозчиков** Экологическая политика в современной России 36
- И.В. Перевозчиков** Экологическое состояние окружающей среды в Российской Федерации 40

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- А.А. Абабкова** Анализ скоростных характеристик прямолинейного движения гусеничной машины с различными типами трансмиссий 44
- В.Е. Ашихмин, А.В. Винидиктов, А.А. Непогожев** Анализ конструкции планетарной коробки передач 51
- А.Р. Вихтинская, Е.С. Гатилова** Место и роль эко-сертификации в современном мире 60
- А.Р. Галиев, О.Л. Николаева, А.Е. Сидоров** Оптимизация распределительных сетей электрической энергии при модернизации существующих 66

|                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Е.С. Гатилова, А.Р. Вихтинская, О.О. Коломийцева</b>                                                                                                             |     |
| Качество как важнейшее условие повышения конкурентоспособности продукции                                                                                            | 70  |
| <b>Е.С. Горелкин</b>                                                                                                                                                |     |
| Клиентоориентированность: внешняя и внутренняя                                                                                                                      | 75  |
| <b>А.Р. Зарипова, Т.В. Кузьмина</b>                                                                                                                                 |     |
| Исследование санитарно-гигиенических параметров среды жилого комплекса «Плеханово» в г. Тюмень                                                                      | 80  |
| <b>Е.А. Куликова, А.Н. Бебрис</b>                                                                                                                                   |     |
| Тяговые подстанции железных дорог: особенности технического обслуживания                                                                                            | 93  |
| <b>Е.А. Куликова, В.О. Гуцин</b>                                                                                                                                    |     |
| Повышение эффективности систем электроснабжения на основе модернизации оборудования                                                                                 | 100 |
| <b>А.Е. Курчев</b>                                                                                                                                                  |     |
| Работа по влиянию оценки эффективности грозозащитного троса с оптическим волокном                                                                                   | 106 |
| <b>И.В. Кушнарев</b>                                                                                                                                                |     |
| Анализ времени стоянки на промежуточных и конечных остановочных пунктах городского пассажирского транспорта категории МЗ на маршруте №3 «Автовокзал-ХБК» в г. Шахты | 112 |
| <b>Д.В. Лысенков, Г.А. Курлаев, К.В. Левшина, Л.Г. Снурницына, Л.В. Моргунов, А.С. Бодров</b>                                                                       |     |
| Анализ дорожно-транспортных происшествий в Российской Федерации и меры по их профилактики                                                                           | 117 |
| <b>Е.В. Мындреску, П.С. Пинчуков</b>                                                                                                                                |     |
| Анализ работы защит параллельных линий 35 кВ и 10 кВ при однофазном коротком замыкании                                                                              | 124 |
| <b>K.V. Naigert</b>                                                                                                                                                 |     |
| The realization principles of new generation magnetorheological systems                                                                                             | 132 |
| <b>Т.Г. Соснина</b>                                                                                                                                                 |     |
| Вопросы планирования и организации движения поездов в современных условиях                                                                                          | 148 |
| <b>А.А. Стерликова, П.А. Булгаков</b>                                                                                                                               |     |
| Применение информационных технологий в строительстве                                                                                                                | 153 |
| <b>Э.Х. Урсаева</b>                                                                                                                                                 |     |
| Клиентоориентированность в сфере пассажирских перевозок                                                                                                             | 159 |
| <b>Ж.А. Усенкулов, Ж.И. Оразбаев, Н. Кенес, А. Бейсенбаев</b>                                                                                                       |     |
| Результаты обследования железобетонных конструкций главного корпуса цеха монокромата натрия                                                                         | 164 |

|                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Н.В. Фурман, Е.В. Башкирцева, Н.А. Лугачева, А.С. Фурман</b> Перспективы и особенности добычи полезных ископаемых на открытых горных разработках               | 169 |
| <b>И.Ю. Шевченко</b> Использование современного программного обеспечения для совершенствования работы с технологическими схемами организации транспортировки газа | 173 |
| <b>В.В. Шпилев, М.К. Решетников, Ю.Г. Иващенко</b> Влияние скорости перемещения гидроабразивной головки на глубину реза горных пород                              | 180 |

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Д.К. Будилов, Д.А. Лайонс</b> Беломышечная болезнь телят | 187 |
|-------------------------------------------------------------|-----|

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>С.Н. Алибек, Г.Ж. Орынбасарова</b> Л.В. Ошанин – патриарх Ташкентской антропологической школы                | 193 |
| <b>Н.В. Иванцов</b> Воинские традиции кубанского казачества                                                     | 199 |
| <b>В.А. Кирьяков</b> Иван IV Васильевич и современники                                                          | 203 |
| <b>О.Н. Нестеренко</b> Распад Османской и Российской империй: общее и особенное                                 | 210 |
| <b>Д.А. Северинов</b> «Зачислен навечно»: воинская традиция России                                              | 214 |
| <b>Е.А. Татаринова, И.В. Сидорова</b> Изобретение книгопечатания и его влияние на развитие европейской культуры | 218 |

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ю.М. Ардия</b> Торговля: состояние и перспективы развития в России                                                              | 222 |
| <b>A.V. Bardak, V.V. Buhkalova</b> Audit of human resources as a tool for improving the efficiency of activities of the enterprise | 230 |
| <b>А.Е. Басова, А.С. Шамигова</b> Управление финансовой устойчивостью предприятия                                                  | 236 |

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Т.Н. Береснева</b> Телекоммуникационная отрасль России: состояние и перспективы развития                               | 240 |
| <b>Д.В. Горюнова</b> Повышение содействия абитуриентам в выборе будущей профессии                                         | 256 |
| <b>I.V. Brynza</b> Changing of the budget system of Russia from soviet times to present time                              | 260 |
| <b>И.М. Бугаев</b> Применение инструментов управленческого учета для прогнозирования грузооборота железнодорожной станции | 264 |
| <b>А.С. Воронина</b> Проблемы, тенденции и перспективы развития страхования в России                                      | 275 |
| <b>A.A. Gladilin, A.V. Surmacheva</b> Application of the portfolio theory at the formation of assets of companies         | 279 |
| <b>I.I. Glotova, E.S. Monastery</b> Economic and social functions of the shadow (non-observed) economy                    | 282 |
| <b>I.I. Glotova, A.V. Surmacheva</b> Specificity of shadow financial processes of companies in modern Russia              | 287 |
| <b>Л.Р. Глущенко</b> Подходы к оценке устойчивости бюджета                                                                | 291 |
| <b>B.A. Doronin, T.S. Donchenko</b> Financial strategy of the insurance company                                           | 300 |
| <b>Т.А. Ежелева</b> Роль сферы сервиса в удовлетворении потребностей                                                      | 304 |
| <b>А.А. Еременко, П.Н. Рыбаков, А.А. Фадеева</b> Прогнозирование биткоина на основе S-образной кривой                     | 308 |
| <b>Г.Н. Жаворонкова</b> Труд в условиях четвертой промышленной революции                                                  | 313 |
| <b>Р.В. Захарова</b> Проблемы управления качеством на производстве                                                        | 319 |
| <b>М.И. Камильянова, А.А. Биглова</b> Роль конкурсной системы госзакупок в снижении уровня коррупции                      | 323 |
| <b>В.В. Касьянов, Д.В. Меряхин, Ю.Ю. Пилипенко</b> Направления развития рынка сельского хозяйства                         | 328 |
| <b>М. Кеңес, Г.Т. Кунафина</b> Өндіріс шығындары мәселесіне теориялық көзқарастардың талдауы                              | 334 |
| <b>А.А. Кирикова</b> Современные проблемы местного бюджета в системе муниципального управления                            | 339 |
| <b>Yu. E. Klishina, E.S. Monastery</b> Improvement of investment climate in Russia                                        | 343 |

|                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Yu. E. Klishina, A.V. Surmacheva</b> Peculiarities of investment policy of Russia at the present stage of development                                             | 348 |
| <b>Н.С. Коновальчук</b> Проблемы и перспективы инновационного развития экономики России                                                                              | 352 |
| <b>V.P. Korotkova</b> Evaluation of the finance level effect on the example of oil and gas corporation PJSC «Gazprom»                                                | 356 |
| <b>А.О. Кривошеева</b> Страховые резервы по видам страхования, отличным от страхования жизни, и их характеристика                                                    | 360 |
| <b>Д.О. Малахова, И.П. Кузьменко</b> Организации IT-продаж как фактор функционирования рынка труда в сфере ИКТ                                                       | 365 |
| <b>О.И. Мальцева, Ю.Е. Конышева</b> Рационализация деятельности ремонтной службы как необходимое условие операционной эффективности                                  | 372 |
| <b>В.О. Манаков</b> Расчет показателей в рамках DCF-моделирования                                                                                                    | 376 |
| <b>Э.Э. Намазов, А.Г. Осипян, В.С. Колесник</b> Проблемы и перспективы развития малого бизнеса в России                                                              | 382 |
| <b>С.С. Неженец</b> Особенности налогообложения предприятий АПК                                                                                                      | 388 |
| <b>А.А. Некрасова</b> Экономическая сущность управления финансовыми рисками организации                                                                              | 393 |
| <b>С.М. Некрасова, Т.И. Стародубцева, А.А. Нерябова</b> Анализ эффективности использования основных производственных фондов и производственных мощностей предприятия | 398 |
| <b>С.Е. Өмірзақов, Г.К. Абдраманова</b> Қазақстандағы спорттық туризмнің дамуында нысандарды және салауатты өмір салтын қолдау                                       | 405 |
| <b>В.В. Панченко</b> Внешнеторговая деятельность России в рамках таможенного союза: современное состояние и перспективы                                              | 412 |
| <b>Д.А. Перунов, Н.В. Муравьева</b> Внедрение электронного документооборота в деятельность предприятия                                                               | 420 |
| <b>В.А. Петрова</b> Зачем России цифровая экономика?                                                                                                                 | 428 |
| <b>E.V. Pisarenko, L.V. Agarkova</b> Ensuring efficiency of management of labor resources of enterprises in modern economic conditions                               | 432 |
| <b>И.Ф. Попадюк, Я.С. Корниенко</b> План счетов управленческого учета                                                                                                | 436 |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>В.О. Попова</b> Учет и управление затратами в строительных организациях                                                                    | 441 |
| <b>Ю.Р. Савосина</b> Направления развития страхового рынка в Российской Федерации                                                             | 445 |
| <b>A.V. Surmacheva</b> Prospective development of project financing in russia                                                                 | 449 |
| <b>A.V. Surmacheva</b> Motivation of the company's manager                                                                                    | 452 |
| <b>Е.Р. Томилina, A.V. Surmacheva</b> Improvement of the financial policy of the company and directions of its development                    | 455 |
| <b>A.B. Трубкина</b> Повышение уровня информатизации как залог эффективного функционирования малых предприятий, работающих в сфере флористики | 459 |
| <b>М.О. Tkhakakhova</b> Modern approach to human resource management                                                                          | 463 |
| <b>O.N. Uglitskikh, A.V. Surmacheva</b> Actual problems of state regulation of the economy                                                    | 467 |
| <b>Н.А. Фригина</b> Инвестиционное развитие региона                                                                                           | 471 |
| <b>А.И. Шафикова, Л.Р. Глущенко</b> Обоснование стратегических перспектив развития социально-экономической системы региона                    | 475 |

### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>А.А. Фридман, И.И. Серов, Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин</b> Собственность, дуализм и физикализм: разжатие кулака солдата | 481 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>И.С. Герасимова</b> Способы обеспечения связности текста в региональных документах середины и конца XVIII в.               | 485 |
| <b>Т.В. Гоголина, Е.Н. Иванова</b> Проектная деятельность студентов-филологов в свете компетентностного подхода к образованию | 494 |



## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ю.И. Арямкина, Е.В. Иванникова</b> Сравнительно-правовой анализ уголовных наказаний России, Испании и Бельгии                                           | 502 |
| <b>Н.М. Бабаева</b> Суицид в контексте современного развития общественных и правовых отношений                                                             | 511 |
| <b>А.Н. Барков, Р.В. Дивеев</b> Пенитенциарная система России и Норвегии – сравнительный анализ                                                            | 516 |
| <b>Д.В. Бирюлев</b> Прокурорский надзор в России: историко-правовой анализ института 18 вв.                                                                | 523 |
| <b>А.С. Близнюк, М.И. Савченко</b> Анализ облигаций федерального займа за 2017 год                                                                         | 528 |
| <b>Н.В. Бушная, А.Ю. Лукьянова, В.А. Нестеров</b> Антикоррупционная политика России как инструмент противодействия коррупции и терроризма                  | 532 |
| <b>Т.М. Грошева</b> К вопросу об определении возраста совершеннолетия (исторический аспект)                                                                | 543 |
| <b>А.А. Иконникова</b> Исторический генезис приемной семьи: IX – XVIII века                                                                                | 547 |
| <b>И.В. Итченко</b> Историческое развитие правового регулирования имущественных отношений супругов в российском праве (доимперский период)                 | 552 |
| <b>А.И. Кувеко</b> История развития прокуратуры в России. прокурор как участник гражданского процесса историко-правовой аспект (XVIII – середина XIX века) | 557 |
| <b>Е.А. Кудрина</b> Соотношение государственного, народного и национального суверенитета                                                                   | 562 |
| <b>Н.М. Ладнушкина</b> Проблемы правового регулирования государственного контроля (надзора) в сфере образования                                            | 566 |
| <b>Н.В. Пархунов</b> Формирование понятия собственность в Российском законодательстве до XVIII в.                                                          | 573 |
| <b>Е.В. Пащенко</b> История развития ювенальной юстиции в Российской Федерации                                                                             | 578 |
| <b>К.А. Семенова, И.П. Пелисова</b> Проблемы фальсификата алкогольной и спиртосодержащей продукции                                                         | 583 |
| <b>А.П. Шевченко</b> История развития имущественных отношений супругов в России                                                                            | 593 |

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- А.А. Беков, Е. Нурлыханқызы, Б. Юсубалиев, Ә.Н. Исаева** Жасөспірім шақтың психологиялық ерекшеліктері 597
- А.А. Болучевская, Т.Ю. Осипова** Деятельность будущих специалистов управления персоналом 601
- И.Н. Гулина** Формирование духовно-нравственных ценностей средствами изобразительного искусства в детской художественной школе 605
- С.В. Коротько, Н.А. Агеева, А.А. Левченко** Влияние физической культуры и спорта на психологию человека 609
- Л.П. Крячко, О.А. Усенко, И.В. Рябинина, Т.В. Дуюн** Современные требования к практическим занятиям 615
- М.Ю. Новиков** Применение ВЕБ-квестов на уроках информатики 619
- Д.М. Перишина** Основные тенденции в развитии УМК по истории в условиях модернизации Российской школы 625
- П.Г. Савельева, Н.Ю. Милованова** Преодоление застенчивости у дошкольников посредством работы в модельном агентстве 631
- А.Д. Смирнова** Формирование музыкальной культуры детей дошкольного возраста 635
- А.А. Тилавбойев, О.У. Пулатов, К. Остонов** Об организации нестандартных уроков при изучении уравнений и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции 639

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

- О.А. Дорохина, Е.И. Гулина, Т.Г. Маркова, Е.А. Хаустова** Перспективы производства генно-инженерного инсулина в РФ 644
- М.В. Ерастова, М.Н. Замотаева, Н.В. Шмырёва, М.Ю. Макарова, В.В. Конорев, Е.Н. Зайцева, Д.А. Павлов, К.И. Миндрова** Исследование морфологических изменений в органах-мишенях при хронической сердечной недостаточности в эксперименте и на фоне введения мексидола 649

- А.А. Хорунжая, Т.Г. Маркова** Анализ ассортимента противовирусных лекарственных препаратов по скорости их реализации в аптечной организации 655

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

- А.Г. Кудиенко** Модернизация функционально-планировочной структуры объектов образования «Школа-Детский сад» 661
- Р.У. Чекаев, Е.Н. Хван, А.Қ. Мырзаева** Современный опыт проектирования туристических этнокомплексов с учетом их региональных особенностей 667
- Р.У. Чекаева, Е.Н. Хван, Н.Б. Сариев** Анализ современных аспектов влияющих на формирование национальной архитектуры Казахстана, с учетом их градостроительных особенностей 676

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Р.С. Панаиц** Интеллектуальные и личностные предикторы профессиональной эффективности WEB-дизайнеров 683
- А.А. Фридман, И.И. Серов, Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин** От ностальгии до посттравматического стрессового расстройства: теория массового общества психологических реакций на борьбу 687

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Е.А. Аткарская** Сравнительная оценка способов переработки твердых бытовых отходов 691
- М.А. Колодезная** Египетский феминизм: влияние государства, популярных тенденций и исламизма на женское движение в Египте 695
- Е.В. Кусмарцева, А.А. Гурьянова** Критерии оценки результативности профессионального обучения 704
- Е.В. Кусмарцева, А.А. Гурьянова** Инновационные методы обучения в высшем образовании 708

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

- Д.В. Безносикова** Стэнфордский тюремный эксперимент: история проведения и влияние на культуру 712
- П.П. Канев** The role and influence of Komi mythology on traditional festivals 723
- Е.В. Лопатина** Таинство брака в православном христианстве 727

## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

- К.А. Маякова** Изучение и анализ состояния воздушного бассейна Республики Коми на примере городов Сыктывкар, Ухта и Воркута 731
- Е.Ю. Погорелова, М.Ч. Абдуллазаде** Зона субдукции Южно-Каспийской впадины как очаг сейсмичности, грязевого вулканизма и нефтегазогенерации 739
- Л.В. Пырерко** Особенности демографического кризиса в Сосногорском районе 748
- С.М. Рзаева** Перспективы нефтегазоносности миоцен-плиоценовых и мезозойских отложений Абшеронского архипелага 756

## **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Т.Р. Нагорная,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Математика и  
компьютерные науки»,  
e-mail: **tani7n@gmail.com,**  
науч. рук.: **Г.С. Евдокимова,**  
к.ф.-м.н., проф.,  
ФГБОУ ВО СмолГУ,  
г. Смоленск

### **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПЕРВОГО И ВТОРОГО КЛАССА ОПАСНОСТИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оцениванию влияния содержащихся в атмосфере химических веществ на состояние дыхательной системы человека.

**Ключевые слова:** регрессионный анализ, прогнозирование, прикладная статистика, корреляция, адекватность модели.

Влияние на состояние органов дыхательной системы специфических веществ первого класса опасности до сих пор остается актуальной проблемой. По данным доклада Всемирной Организации Здравоохранения о причинах развития инсульта, астмы и других болезней, которыми страдают большинство населения земного шара, одной из распространенных считается загрязнение атмосферы различными опасными химическими веществами [3]. Вследствие этого риск развития заболеваний, например, по классу болезней органов дыхания возрастает в несколько сотен раз [2]. Данная статья посвящена исследованию степени воздействия выбросов в атмосферу веществ первого и второго класса опасности на состояние органов дыхания, что является актуальным в наше время.

Для построения модели множественной регрессии в

пакете программ *Wolfram Mathematica* в качестве зависимой переменной  $Y$  выбрано количество заболеваемости по классу болезней органов дыхания на 1000 человек за 2000 – 2016 годы. Переменные  $X1$  (выбросы в атмосферу металлической ртути),  $X2$  (загрязнение воздуха шестивалентным хромом),  $X3$  (наличие в составе атмосферного воздуха бензапирена),  $X4$  (выбросы марганца и его соединений) – использованы в роли независимых факторов.

На первом этапе был реализован алгоритм включения факторов в регрессионную модель. Были найдены коэффициенты множественной корреляции между  $Y$ ,  $X1$ ,  $X2$  и  $X3$  (рис. 1).

---

```
(*Коэффициент множ.корреляции между Y, X1, X2, X3*)

In[21]:= X = Table[0, {i, 11}];
           |таблица значений

In[22]:= For[i = 1, i < 12, i++, X[[i]] = {1, X1[[i]], X2[[i]], X3[[i]]}];
           |цикл для

In[23]:= Xtt = Transpose[X];
           |транспозиция

In[24]:= A = Inverse[Xtt.X].Xtt.Y
           |обратная матрица

Out[24]= {357.513, 7.19914, -0.173255, -0.898712}

(*находим остатки регрессии*)

In[25]:= e1 = Y - X.A
Out[25]= {-1.16593, -17.3162, 5.31147, -8.20283, 12.142, 4.42155, 9.08883, 1.31372, 8.18651, -11.4651, -2.31403}

In[26]:= yor = Mean[Y]
           |среднее ar

Out[26]= 321.327

In[27]:= R2 = 1 -  $\frac{\sum_{i=1}^{11} e1[[i]]^2}{\sum_{i=1}^{11} (Y[[i]] - yor)^2}$ 
Out[27]= 0.756552

In[28]:= R = Sqrt[R2]
           |квадратный

Out[28]= 0.8698
```

Рисунок 1 – Нахождение коэффициента множественной корреляции между  $Y$ ,  $X1$ ,  $X2$  и  $X3$ .

Из рисунка 1 видно, что коэффициент детерминации равен 0,756552, а коэффициент множественной корреляции составил 0,8698, т. е. переменные  $X1$ ,  $X2$ ,  $X3$  объяснили приблизительно 76% количества заболеваний по классу болезней органов дыхания.

Вычисленный коэффициент множественной корреляции между  $Y$ ,  $X1$ ,  $X2$  и  $X4$  представлен на рисунке 2.

```

ln[28]:= X = Table[0, {i, 11}];
           [таблица значений]

ln[30]:= For[i = 1, i < 12, i++, X[{i}] = {1, X1[{i}], X2[{i}], X4[{i}]}];
           [цикл для]

ln[31]:= Xtt = Transpose[X];
           [транспозиция]

ln[32]:= A = Inverse[Xtt.X].Xtt.Y
           [обратная матрица]

Out[32]= {418.793, 6.861, -0.161818, -0.108241}

           (*resid*)

ln[33]:= e1 = Y - X.A
Out[33]= {2.33761, 0.367857, -8.70303, -3.58406, 9.07483, -0.500861, 10.1753, -1.31263, 2.79696, -10.4404, -0.211586}

ln[34]:= R2 = 1 -  $\frac{\sum_{i=1}^{11} e1[[i]]^2}{\sum_{i=1}^{11} (Y[[i]] - \text{yavr})^2}$ 
Out[34]= 0.885993

ln[35]:= R = Sqrt[R2]
           [квадратный]

Out[35]= 0.941272

```

Рисунок 2 – Алгоритм нахождения коэффициента множественной корреляции между параметрами Y, X1, X2, X4.

Коэффициент детерминации составил 0,885993, а коэффициент множественной корреляции между заданными параметрами равен 0,941272. Это означает, что переменные X1, X2 и X4 объяснили 88,6% количества заболевших по классу заболеваний органов дыхания.

Для параметров Y, X1, X3, X4 и Y, X2, X3, X4 данные коэффициенты определены аналогичным способом (рис. 3 и рис. 4).

```

ln[36]:= X = Table[0, {i, 11}];
           [таблица значений]

ln[37]:= For[i = 1, i < 12, i++, X[{i}] = {1, X1[{i}], X3[{i}], X4[{i}]}];
           [цикл для]

ln[38]:= Xtt = Transpose[X];
           [транспозиция]

ln[39]:= A = Inverse[Xtt.X].Xtt.Y
           [обратная матрица]

Out[39]= {447.61, 2.07129, -0.802281, -0.117272}

ln[40]:= e1 = Y - X.A
Out[40]= {4.13751, -5.37484, -11.1353, -16.0303, -6.94254, -4.36231, 20.7744, 3.83122, 4.74028, -0.600092, 10.962}

ln[41]:= R2 = 1 -  $\frac{\sum_{i=1}^{11} e1[[i]]^2}{\sum_{i=1}^{11} (Y[[i]] - \text{yavr})^2}$ 
Out[41]= 0.69036

ln[42]:= R = Sqrt[R2]
           [квадратный]

Out[42]= 0.830879

```

Рисунок 3 – Коэффициенты множественной корреляции и детерминации для переменных Y, X1, X3, X4

```

In[43]> X = Table[0, {i, 11}];
           [таблица значений]

In[44]> For[i = 1, i < 12, i++, X[[i]] = {1, X2[[i]], X3[[i]], X4[[i]]}];
           [цикл ДЛР]

In[45]> Xtt = Transpose[X];
           [транспонирование]

In[46]> A = Inverse[Xtt.X].Xtt.Y
           [обратная матрица]

Out[46]> {455.582, -0.115837, -0.570797, -0.104892}

In[47]> e1 = Y - X.A
Out[47]> {6.97573, -5.71679, -10.6047, -10.3039, 5.44748, 8.83456, 11.8827, -4.73845, -3.16652, -3.88833, 5.27812}

In[48]> R2 = 1 -  $\frac{\sum_{i=1}^{11} e1[[i]]^2}{\sum_{i=1}^{11} (Y[[i]] - \text{yavr})^2}$ 
Out[48]> 0.821567

In[49]> R = Sqrt[R2]
           [квадратный]

Out[49]> 0.906403

```

Рисунок 4 – Поиск заданных коэффициентов для переменных Y, X2, X3, X4

Таким образом, рассмотрев все полученные коэффициенты детерминации и коэффициенты множественной корреляции, для построения уравнения множественной регрессии с включением факторов была отобрана модель с коэффициентом детерминации, близким к 1, что обусловило статистическую значимость и надежность модели. Этому требованию удовлетворяла модель, представленная на рисунке 2 с уравнением множественной регрессии:

$$Y = 418,793 + 6,861 \cdot X_1 - 0,161818 \cdot X_2 - 0,108241 \cdot X_4 \quad (1)$$

Полученная модель (1) проанализирована на наличие мультиколлинеарности. Для этого были вычислены коэффициенты парной корреляции между независимыми факторами (рис. 5). Известно, что если коэффициент корреляции по модулю больше 0,7, то можно говорить о существовании мультиколлинеарности в данной модели.



```

In[11]:= Correlation[X1, X2]
|коэффициент корреляции
Out[11]= 0.243173

In[12]:= Correlation[X1, X3]
|коэффициент корреляции
Out[12]= -0.269297

In[13]:= Correlation[X1, X4]
|коэффициент корреляции
Out[13]= -0.197292

In[14]:= Correlation[X2, X3]
|коэффициент корреляции
Out[14]= 0.379306

In[15]:= Correlation[X2, X4]
|коэффициент корреляции
Out[15]= 0.329481

In[16]:= Correlation[X3, X4]
|коэффициент корреляции
Out[16]= 0.596488

```

Рисунок 5 – Корреляции между независимыми переменными

В уравнении множественной регрессии (1) все коэффициенты корреляции по модулю не превосходили указанное пороговое значение, что позволило заключить отсутствие мультиколлинеарности между независимыми переменными.

Общее качество уравнения регрессии (1) проверено с помощью критерия Фишера (рис. 6).

```

In[26]:= F = 
$$\frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Out[26]= 18.1333

Ft = 4.35

```

Рисунок 6 – Найденные значения  $F_{набл.}$  и  $F_{кр.}$

По формуле (рис.6), зная коэффициент детерминации регрессионной модели, найдено значение  $F_{набл.}$ . Вследствие того, что  $F_{набл.} > F_{кр.}$  на уровне значимости  $\alpha = 0,05$ , коэффициент детерминации статистически значим, а исследуемое уравнение регрессии (1) статистически надежно.

Полученная модель множественной регрессии позволила сделать вывод о существовании взаимосвязи между содержанием веществ первого и второго класса опасности, таких как ртуть, марганец, хром, и состоянием здоровья органов дыхания. Так, например, при увеличении содержания в атмосфере металлической ртути на 10% на 60% возрастает число заболеваемости по классу болезней органов дыхания.

### ***Литература и примечания:***

[1] Зеленина Л.И., Пантелеева Е.В. Регрессионный анализ как продуктивный метод исследования статистических данных // Современная педагогика. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2015/05/4280> (дата обращения: 19.12.2017).

[2] Нагорная Т.Р. Воздействие химических веществ, загрязняющих атмосферу, на состояние здоровья человека. / Т.Р. Нагорная, Г.С. Евдокимова // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сб. ст. по материалам XXXVI Международной научно-практической конференции «Молодой исследователь: вызовы и перспективы». – № 11(36). – М., Изд. «Интернаука», 2017.

[3] Качество атмосферного воздуха и здоровье: [Электронный ресурс]: Доклад Всемирной Организации Здравоохранения / URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheet/s/fs313/ru/> (Дата обращения: 19.12.2017).

© Т.Р. Нагорная, 2017

## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**С.С. Лохова,**

*к.х.н., доц.,*

**З.А. Кубатиева,**

*д.б.н., проф.,*

**А.А. Туриева,**

*к.х.н., доц.,*

**Л.Н. Гутиева,**

*к. с.-х. н., доц.,*

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ,*

*г. Владикавказ*

### **СПОНТАННЫЙ ПЕРЕХОД ЭНЕРГИИ ХАОТИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ В ТЕЛЛУРЕ В ЭНЕРГИЮ ВЕКТОРНОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ**

**Аннотация:** в данной работе на примере спонтанно-временной векторной упорядоченности динамического хаоса движения частиц в энергетической зоне теллура, очищенного через моноазиновые координационные соединения, экспериментально обосновывается переход энергии хаотического движения частиц в теллуре в энергию векторной упорядоченности.

**Ключевые слова:** теллур, моноазины, пиридин, комплексообразование.

В работах [2,3] экспериментально обосновывается закон определенности на примерах спонтанной реакции (или диффузии) запуска первой и второй стадии фотосинтеза, функционирования энергосинтезирующих систем и активации генома живых организмов. Доказано, что физической природой спонтанно-временной упорядоченности из динамического хаоса в указанных биологических системах является распад кванта света ( $\gamma_{II}$ ) в отрезке временного интервала на электронно-позитронную пару по закону несохранения четности зарядов, например:

$$8\gamma_{II} = 0,826e^{-} + 2,174e^{+} \leq \sum f(x)b_i, \quad (1)$$

где  $f(x) \leq 150\text{ev}$

$a = 1,84\text{ev}$

$b_i \leq 81,5\text{ev}$

$$\Delta E \cdot \Delta t = \Delta E' / \Delta t', \text{ откуда } \Delta E \cdot \Delta t = \text{const} \quad (2)$$

Из уравнения определенности нами выдвигается концепция, что на отрезке времени

$\Delta t' = 0,1 \cdot 10^{-3}$  с имеет место спонтанный переход энергии хаотического движения частиц в энергию упорядоченного движения (дессипация), амплификация дессипации и многостадийности переноса энергии упорядоченности ( $\Delta E$ ) на отрезке времени (3) в ограниченном пространстве ( $b_i$ )

$$\sum \Delta E \cdot \Delta t'_{b_i} = \text{const} \quad (3)$$

Предлагаемая работа и посвящена доказательству выдвигаемой нами концепции на примерах изучения Холловских параметров теллура, полученного разными способами.

В работе использовали технические сорта теллура марки Т-АІ и моноазины – гетероциклические азотсодержащие основания ряда пиридина (пиридин,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - пиколины, лутидины, хинолин, изохинолин, акридин и др.).

Глубокую очистку технического теллура проводили методом комплексобразования через различные моноазины по стандартным методикам [1]. Из данных спектрального анализа по содержанию примесей на различных стадиях получения высокочистого теллура (табл.1) можно отметить, что содержание примесей в теллуре, очищенном 4-метилпиридином содержание марганца, железа, свинца и олова ниже, чем в теллуре, очищенном пиридином.

Из данных таблицы 1 по содержанию примесей на различных стадиях получения высокочистого теллура видно, что в теллуре, очищенном через изохинолин содержание всех примесей наименьшее, в том числе и лимитирующей примеси селена.

Это позволяет сделать вывод о том, что предложенный нами метод глубокой очистки теллура через моноазиновые комплексы обеспечивает получение теллура со степенью чистоты, промежуточный между хлоридным и гидридным методами. По технологии метод получения теллура

комплексобразованием через моноазины достаточно прост, не требует высоких температур и не использует токсичных веществ.

В гидридном методе первоначально электрохимически синтезируют из технического теллура теллуридоводород  $\text{H}_2\text{Te}$ , который последовательно подвергают дистилляционной очистке и далее термическому или фотохимическому разложению на элементы [1]. Этот метод позволяет снизить содержание примесей в теллуре до  $10^{-6} - 10^{-7}$  масс. %.

Таблица 1 – Спектральная характеристика эффективности очистки теллура

| Материал                     | Содержание примесей $\cdot 10^{-5}$ ат. % |     |     |     |     |     |      |     |    |     |
|------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|
|                              | Mn                                        | Mg  | Pb  | Fe  | Si  | Se  | Cu   | Zn  | Co | Sn  |
| Те-технический               | -                                         | 160 | 10  | 200 | 100 | 30  | 30   | -   | 3  | 100 |
| Те-высокоочищенный           | 5                                         | 0,2 | 3   | 5   | 1   | 3   | 0,1  | 2   | 3  | 3   |
| Те-«Экстра»                  | 0,2                                       | 1   | 1   | 1,4 | 1   | 1   | 0,05 | 1   | 1  | 1   |
| Те зонной перекристаллизации | 0,2                                       | 1   | 6,3 | 1   | 1   | 1   | 0,24 | 1   | 1  | 1   |
| Те-акридин                   | 50                                        | н/о | 50  | сл. | 5   | 5   | 5    | 50  | 50 | 50  |
| Те-пиридин                   | н/о                                       | сл. | н/о | сл. | 2   | сл. | 1    | 6   | 4  | 1   |
| Те-4-пиридин                 | сл.                                       | н/о | сл. | н/о | 1   | сл. | 1    | 3   | 3  | сл. |
| Те-лутидин                   | сл.                                       | н/о | сл. | н/о | 1   | н/о | 1    | 2   | 4  | сл. |
| Те-хинолин                   | н/о                                       | сл. | н/о | сл. | 2   | сл. | 1    | н/о | 4  | 1   |
| Те-изохинолин                | сл.                                       | н/о | сл. | сл. | 1   | н/о | 0,1  | н/о | 4  | н/о |
| Те-лепидин                   | н/о                                       | сл. | 5   | сл. | 3   | сл. | 1    | н/о | 10 | н/о |

Спектральный анализ примесей в теллуре, полученном методом комплексобразования показал, что содержание примесей находится на уровне  $10^{-6}$  ат.

Порошок теллура, очищенный через выше указанные моноазины, по спектральной чистоте не уступал высокоочищенным образцам теллура марки ТВ-4 и марки «Экстра», полученных хлоридным и гидридным способами. Для характеристики чистоты теллура очень важное значение имеют электрофизические параметры. Критериями полупроводниковой

чистоты теллура являлись концентрация носителей заряда ( $n$ ) и подвижность носителей заряда ( $U$ ).

Холловские параметры измеряли на образцах крупноблочного кристалла, вытянутого из расплавленного теллура методом Бриджмена. Для этого полученный методом комплексообразования через моноазины порошок теллура расплавляли в тигле установки для выращивания монокристаллов по Бриджмену и выращивали крупноблочный кристалл.

Из кристалла были сделаны образцы четырехугольной формы, к которым подсоединяют электроды и измеряют электрофизические параметры при 77 К. Нами исследовались электрофизические параметры образцов монокристаллов, полученных из мелкодисперсного порошка Те по хлоридному, гидридному методам, а также через моноазиновые комплексы (табл.2).

Из представленных в таблице 2 результатов можно заключить, что подвижность носителей заряда образцов теллура, полученных хлоридным и гидридным методами не превышает  $U=2600-2800 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{с}$ .

В тоже время концентрация дырок ( $n$ ) и их подвижность заряда при 77 К теллура, полученного нами теллура комплексообразованием через моноазины, имели значения:  $n=3\div 7\cdot 10^{13} \text{ см}^{-3}$  и  $U=7500-8000 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{с}$ , соответственно.

Показатель  $U = 7500-8000 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{с}$  не менялся в течении года более чем на 0,5% (время контроля).

Согласно известной гипотезе С.С. Шалыт [5], в теллуре существует две группы дырок с подвижностями ( $U$ ):  $535 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{С}$  и  $U = 9500 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{С}$ . В энергетической схеме носителей тока им соответствует две зоны различной ширины, соотношение которых с понижением температуры смещается в сторону дырок с большей подвижностью. Найденные значения электрофизических параметров теллура с вышеприведенным содержанием примесей подтверждают, что в теллуре электрически активна только небольшая доля находящихся в нем примесей металлов, и их высокая подвижность являются подтверждением достаточно высокой степени чистоты полученного теллура.

Например, рассмотрим спонтанный переход молекулы А в В. Для этой реакции изменение внутренней энергии  $\Delta G$  А в В можно записать:

$$A \rightleftharpoons B$$

$$\Delta G = \Delta G^\circ + 2,303 RT \lg [B]/[A] \quad (4)$$

где  $\Delta G^\circ$  – стандартная для А свободная энергия; R-газовая постоянная; Т– абсолютная температура.

Для равновесной реакции (4) можно принять:

$$\Delta G = 0;$$

для большинства химических реакций  $\Delta G^\circ = 16,7$  кДж/моль и константа многостадийности процесса  $K_{ст} = [B]/[A]$ , откуда:

$$K_{ст} = 10^{-\Delta G^\circ/RT} = 1,15 \cdot 10^{-3} \quad (5)$$

Из (5) следует, что спонтанный переход А в В термодинамически невыгодный процесс, так как малостадийный и энергетически не когерентный. Такой вывод хорошо согласуется с данными о том, что в теллуре, полученном хлоридным или гидридным методами, электрически активна только небольшая доля находящихся в нем примесей металлов

Таблица 2 – Холловские параметры монокристаллов теллура 77К

| Метод получения теллура                  | Концентрация носителей тока (n), $\cdot 10^{13} \text{ см}^{-3}$ | Подвижность носителей тока (U), $\text{см}^2/\text{В} \cdot \text{с}$ |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Хлоридный                             | 5                                                                | 2600                                                                  |
| 2. Гидридный                             | 3-5                                                              | 2800                                                                  |
| 3. Комплексообразованием через моноазины | 3-7                                                              | 7500-8000                                                             |

По-видимому, многоступенчатость обуславливает снижение стандартной свободной энергии ( $\Delta G^\circ$ ) и когерентность этой энергии на всем интервале времени протекания химических процессов, что возможно только в условиях многостадийности и когерентности энергии на каждой ступени отрезка  $\Delta t'$  реализуется принцип определенности.

***Литература и примечания:***

[1] Девятых Г.Г., Елиев Ю.А. Введение в теорию глубокой очистки веществ. М.: Наука, 1981. 320 с.

[2] Lokhov R.Ye. The certainty principle and light quantum breakdown from the law of C-violation effect during photosynthesis. International journal of Applied and Fundamental Research, №3, 2008, p. 3-10

[3] Lokhov R.Ye., Lokhova S.S. Photosyntesis: New concept solar energy and transformation //European journal of natural. history. – №7. – 2007. – p. 74-76

[4] Лохова С.С. Дисс. на соискание ученой степени канд. хим. наук: – Горький, 1991. 127 с.

[5] Тимченко И.Н., Шалыт С.С. Термоэлектрические свойства теллура при низких температурах. //Физико-технический журнал. – 1962. – Т.4. – С. 934.

© С.С. Лохова, 2017



**Ю.Н. Никитина,**  
студент 4 курса напр. «Химия»,  
e-mail: [yulenska\\_nikitina@inbox.ru](mailto:yulenska_nikitina@inbox.ru),  
науч. рук.: **А.А. Богомазова,**  
к.х.н., доц.,  
СФ БашГУ,  
г. Стерлитамак

## **БАКМИНСТЕРФУЛЛЕРЕН: СТРУКТУРА, СВОЙСТВА, ПОЛУЧЕНИЕ**

**Аннотация:** в работе рассмотрены структура и свойства бакминстерфуллере́на. Описан способ получения данного соединения методом термического разложения, а также механизм образования молекулы фуллере́на.

**Ключевые слова:** фуллерен, бакминстерфуллерен, кластеры, графит, углерод.

Фуллерены – это природная форма углерода, существующая наряду с графитом и алмазом, представляющими собой полые внутри кластеры, замкнутая поверхность которых образована правильными многогранниками из атомов углерода. Наиболее устойчивыми среди фуллеренов являются молекулы из шестидесяти и семидесяти атомов углерода –  $C_{60}$  и  $C_{70}$  (рис.1).

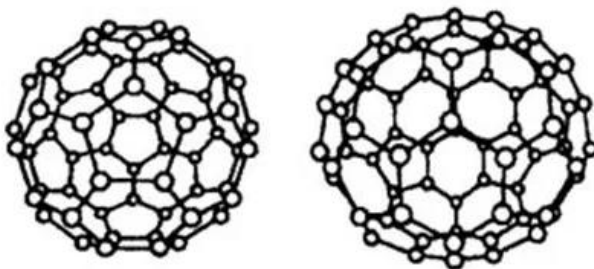


Рисунок 1 – Структуры молекул  $C_{60}$  и  $C_{70}$

Молекула  $C_{60}$  представляет собой атомы углерода, связанные друг с другом ковалентной связью. Данная связь

обусловлена обобществлением валентных электронов атомов. Длина связи С–С в пентагоне равна 1,43 Å, как и длина стороны гексагона, объединяющей обе фигуры, однако, сторона, соединяющая гексагоны, составляет приблизительно 1,39 Å [1].

Энтальпия образования фуллерена-60 составляет около 42,5 кДж/моль. Данный показатель отображает его малую стабильность, по сравнению с графитом (0 кДж/моль) и алмазом (1,67 кДж/моль). Стоит отметить, что с увеличением размеров сферы (по мере увеличения количества атомов углерода) энтальпия образования асимптотически стремится к энтальпии графита, это объясняется тем, что сфера все больше напоминает плоскость.

Твердый бакминстерфуллерен при комнатной температуре имеет гранецентрированную кубическую решетку, плотность которой составляет 1,68 г/см<sup>3</sup>. При температуре ниже 0° С происходит трансформация в кубическую решетку.

Молекула C<sub>60</sub> сохраняет стабильность в инертной атмосфере аргона вплоть до температур порядка 1700 К. В присутствии кислорода при 500 К наблюдается значительное окисление с образованием СО и СО<sub>2</sub>. При комнатной температуре окисление происходит при облучении фотонами с энергией 0,55 эВ, что значительно ниже энергии фотонов видимого света (1,54 эВ). Поэтому чистый фуллерит необходимо хранить в темноте. Процесс, продолжающийся несколько часов, приводит к разрушению ГЦК– решетки фуллерита и образованию неупорядоченной структуры, в которой на исходную молекулу C<sub>60</sub> приходится 12 атомов кислорода. При этом фуллерены полностью теряют свою форму [2].

К общим свойствам, характерным для фуллеренов относится их растворение в неполярных растворителях (в основном используются бензол и толуол). Энтальпия растворения фуллерена в большинстве растворителей положительна, при увеличении температуры растворимость, как правило, ухудшается [3].

Кристаллические фуллерены представляют собой полупроводники с шириной запрещенной зоны 1,2-1,9 эВ и обладают фотопроводимостью. Молекулы фуллеренов, в

которых атомы углерода связаны между собой как одинарными, так и двойными связями, являются трехмерными аналогами ароматических структур. Обладая высокой электроотрицательностью, они выступают в химических реакциях как сильные окислители. Присоединяя к себе радикалы различной химической природы, фуллерены способны образовывать широкий класс химических соединений, обладающих различными физико-химическими свойствами [1].

Фуллерен  $C_{60}$  служит основой полимерной цепи при синтезе полимеров, при этом связь между молекулами осуществляется с помощью бензольных колец. Данная структура получила образное название «нить жемчуга».

Стоит отметить, что наиболее продуктивным методом синтеза данного фуллерена является термическое разложение графита. При сдержанном нагревании графита связь между отдельными слоями данного вещества разрывается, однако разложение испаряемого материала на отдельные атомы не происходит. При этом испаряемый слой состоит из раздельных частей, которые являются своего рода комбинацией шестиугольников. Из данных частей и происходит построение молекулы  $C_{60}$  и других фуллеренов. Для расщепления графита и последующего получения фуллеренов используются такие способы, как резистивный и высокочастотный нагрев графитового электрода, сжигание углеводородов, лазерное облучение поверхности графита, испарение графита сфокусированным солнечным лучом [4].

Основа метода достаточно проста: между двумя графитовыми электродами зажигается электрическая дуга, в которой испаряется анод. Во время сжигания на стенках камеры оседает сажа, которая содержит фуллереноподобные структуры. При оптимальных параметрах испарения графитовых электродов выход фуллеренов составляет в среднем 3-12 %.

Механизм данного образования фуллеренов до сих пор остаётся неисследованным, так как процессы, происходящие в области горения графита, термодинамически нестабильны, что сильно затрудняет их теоретическое изучение. Неоспоримо удалось установить только то, что фуллерен формируется из отдельных атомов углерода или его частей. Для подтверждения

данного факта были использованы: графит  $^{13}\text{C}$  высокой степени очистки в качестве анодного электрода и обычный графит  $^{12}\text{C}$  - другой электрод. После экстракции фуллеренов, методом ядерного магнитного резонанса было обнаружено, что атомы  $^{12}\text{C}$  и  $^{13}\text{C}$  находятся на поверхности фуллерена беспорядочно.

Данный факт указывает на распад графита до отдельных атомов или фрагментов атомного уровня и их последующую сборку в молекулу фуллерена (рис.2). Это обстоятельство вынудило отказаться от идеи образования фуллеренов в результате сворачивания атомных графитовых слоёв в замкнутые сферы [5].



Рисунок 2 – Образование фуллерена  $\text{C}_{60}$  (фотография с электронного микроскопа).

Необходимо отметить, что высокую стоимость фуллеренов определяет не только их низкий выход при сжигании графита, но и сложность выделения, очистки и разделения фуллеренов различных масс из углеродной сажи.

Таким образом, можно сделать вывод, что получение фуллеренов – это сложный процесс, состоящий из нескольких стадий, каждая из которых требует определенные оптимальные условия.

#### ***Литература и примечания:***

- [1] Елецкий А.В., Смирнов В.М. «Фуллерены» // УФН. 1993. № 2.
- [2] Керл Р.Ф., Смолли Р.Э. Фуллерены // В мире науки.– 1991.– № 12.
- [3] Елецкий А.В., Смирнов Б.М. «Фуллерены и структуры углерода». УФН, 1995, т. 165, № 9
- [4] Сидоров Л.Н. и др. «Фуллерены»: Уч. пособие. М.: Экзамен, 2005 г.

[5] Раков Э.Г. «Нанотрубки и фуллерены»: Уч. пособие.,  
М.: Логос, 2006 г.

© Ю.Н. Никитина, А.А. Богомазова, 2017

*Т.А. Харыбин,  
студент 4 курса  
напр. «Маркшейдерское дело»,  
e-mail: [maunt1996@mail.ru](mailto:maunt1996@mail.ru),  
науч. рук.: А.Ю. Игнатова,  
к.б.н., доц.,  
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово*

## **ОКИСЛЕННЫЕ УГЛИ КАК ИСТОЧНИК ПОЛУЧЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ**

**Аннотация:** в данной статье описывается способ получения гуминовых веществ, основанный на использовании второсортного сырья, получаемого горными предприятиями (окисленных углей).

**Ключевые слова:** гуминовые вещества, гуматы, окисленный уголь, отвал

На данный момент времени, одним из наиболее важных направлений в сфере развития производства является производство продуктов питания и сельское хозяйство, поскольку от уровня развития данной отрасли зависит уровень жизни всего населения страны.

Для улучшения питания растений, свойств почвы и, как следствие, повышения урожаев используются всевозможные удобрения и питательные добавки. Одной из таких добавок являются гуматы – часть гуминовых веществ, представляющие собой соли гуминовых кислот.

На данный момент, на рынок города Кемерово гуминовые вещества поставляются из Рязанской области, находящейся на значительном расстоянии от Кемеровской области (примерно в 3500 км), что наглядно представлено на рис. 1. Отсюда выливаются большие затраты на транспортировку и долгое время доставки. В качестве сырья для получения гуминовых веществ используются бурые, каменные угли и торфы, стоимость которых колеблется в интервале от 700 до 1700 рублей за тонну.

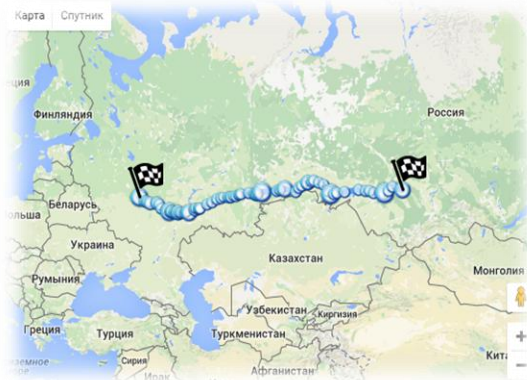


Рисунок 1 – Транспортный маршрут между Кемеровской и Рязанской областями

Существуют различные способы получения гуматов из каменных, бурых углей и торфа. К ним относятся:

1. Способ извлечения гуматов калия путем обработки исходного сырья минеральными кислотами [1].

2. Способ получения гуматов калия путем измельчения бурого угля с дальнейшим окислением кислородом воздуха и последующей экстракцией из окисленного угля гуминовых кислот водным раствором КОН при непрерывном перемешивании реакционной массы и подаче воздуха в течение 2 ч при 80°C. После этого отделяют жидкую фазу в виде раствора гумата калия и выпаривают раствор [2].

3. Способ получения гумата калия путем насыщения исходного бурого угля водным раствором КОН [3].

4. Способ получения гуминовых соединений на основе минеральных компонентов из торфа: торф подвергают окислительно - гидролитической деструкции озонированным воздухом с последующим смещением с минеральными компонентами [4].

Данные методы достаточно эффективны, однако дают сравнительно небольшой выход гуминовых веществ (менее 25% мас.) и являются сложными и энергоемкими.

Разрабатываемая нами технология заключается в использовании иного вида сырья – окисленных углей, т.е. углей,

изменивший свойства в результате воздействия кислорода и влаги и не пригодных для дальнейшего использования. При разработке шахт и карьеров такие угли вместе с вскрышными породами свозят в отвалы, расценивая их как отходы. Находясь в отвалах, такие угли не только занимают сотни гектаров плодородных почв, но и начинают гореть, загрязняя атмосферу.

Однако никто не учитывает, что именно в таких углях доля гуминовых веществ выше, чем в прочих (таблица 1). Современные методы позволяют получать в среднем 25 % гуматов из каменного угля, в то время как данная технология увеличивает долю выхода таких веществ до 40 и более процентов.

Таблица 1 – Сравнение основных цены (руб.) и доли выхода гуминовых веществ (%) разных марок углей

|                                                  | <b>Окислен<br/>ный<br/>уголь</b> | <b>Бурый<br/>уголь</b> | <b>Каменн<br/>ый<br/>уголь</b> | <b>Антрацит</b> |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Средняя<br>цена,<br>руб.                         | -                                | 1000                   | 1400                           | 4500            |
| Доля<br>выхода<br>гуминов<br>ых<br>веществ,<br>% | Более<br>40%                     | 30%                    | 25%                            | Менее 25%       |

Сущность метода заключается в разбавлении измельченного угля раствором едкого натра под воздействием температуры с предварительной обработкой водяным паром в реакторе.

Таким образом, из такой же массы исходного компонента, как при использовании бурых и каменных углей, окисленные угли дают вдвое больше нужного нам продукта. В результате, благодаря использованию окисленного угля, не только



минимизируются расходы на сырье, но и сокращается объем отвалов горных предприятий.

Такая технология может быть использована в сельском хозяйстве для повышения плодородия почв, в растениеводстве, животноводстве, горнодобывающей промышленности (восстановление и охрана почв), химической промышленности (гуматы как пластификатор).

***Литература и примечания:***

[1] Носенко В.С. «Химия твердого топлива», 1996, №1, с. 51-57.

[2] Кулаков В.Н. «Гуминовые удобрения спасут русское поле». Тула, «Пересвет», 1992, с. 32-39.

[3] Реутов В.А. Использование бурых углей Днепропетровского бассейна в качестве сырья для производства гуминовых удобрений в степной зоне УССР. В кн. Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения, Киев, Гос. изд-во сельскохозяйственной литературы УкрССР, 1962, часть 2, с.453;

[4] А. С. СССР, 763309, кл. C05F 11/02, 1980.

© Т.А. Харыбин, 2017

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**И.В. Перевозчиков,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Экология и природопользование»,  
e-mail: **perevozchikovigor9@gmail.com,**  
ТГУ,  
г. Томск

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

#### **ENVIRONMENTAL POLICY IN CONTEMPORARY RUSSIA**

**Аннотация:** проблема эффективности реализации государственной экологической политики в России в последние годы резко обострилась. Ещё в январе 2008 года, президент Российской Федерации В. В. Путин обратил внимание членов совета безопасности РФ на крайне неудовлетворительное состояние экологической обстановки в стране.

**Ключевые слова:** экологическая политика, экологическая обстановка, Российское законодательство.

**Annotation:** the problem of the effectiveness of the implementation of state environmental policy in Russia in recent years has sharply escalated. Back in January 2008, Russian President Vladimir Putin drew the attention of members of the Russian Security Council to the extremely unsatisfactory state of the environmental situation in the country.

**Keywords:** environmental policy, environmental situation, Russian legislation.

В настоящее время основы экологической политики России закреплены в Конституции РФ 1993 года, Федеральных законах «Об охране окружающей среды» 2002 года, «Об экологической экспертизе» 1995 года, Указах Президента РФ «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» 1994 года, Экологической доктрине РФ.

Конституция РФ 1993 года закрепила право граждан РФ на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного их здоровью экологическим правонарушением. Правовое регулирование природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности обозначено как предмет совместного ведения РФ и ее субъектов.

Экологическая политика в России осуществляется на законодательном, исполнительном и судебном уровнях, а реализуется на федеральном, региональном и муниципальном уровнях государственного управления [1].

В России, как и в других странах с переходной экономикой, много нерешенных экологических проблем. Более чем для 40 % субъектов РФ характерны проблемы загрязнения атмосферы городов и промышленных центров, обезвреживания и утилизации токсичных промышленных отходов, радиационной безопасности. 30 % административных территорий характеризуется загрязнением и истощением поверхностных и подземных вод. Для всей территории РФ актуальны задачи сохранения плодородия почв и земель. В ряде регионов обострилась проблема сохранения биоразнообразия и ресурсов растительного и животного мира. В зонах экологического неблагополучия на 14 – 15 % территории страны проживает свыше 50 млн. человек. Одной из важнейших причин экологических проблем в России – неэффективная, природоемкая структура экономики. В России около 80% добываемых ресурсов идет на обеспечение ресурсодобывающих и ресурсоемких обрабатывающих производств. В целом технико-технологический потенциал России остается на уровне 70-х гг. Несмотря на значительный спад производства в 1990-х гг. (на 50 %), уровень загрязнения снизился лишь на 12%.

Несмотря на отмеченные проблемы, Россия обладает одним из самых больших в мире экологическим потенциалом. В России сохранилась самая крупная в мире по площади ненарушенная хозяйственной деятельностью территория, составляющая примерно 60– 65% площади страны. России принадлежит самый крупный среди стран мира массив лесов, составляющий 22% лесопокрытой территории планеты. Водно-

болотные угодья страны составляют примерно 60% от всех подобных территорий северного полушария и служат холодными ловушками углерода, что очень важно для стабилизации климата. Глобальное значение имеют ресурсы России. Недра страны содержат 13% мировых запасов нефти, 34% газа, 12% угля, 27% железных руд. Однако использование этих ресурсов связано с рядом проблем. С одной стороны, российские ресурсы являются природной кладовой для развития всей мировой экономики, обеспечивая природным капиталом многие страны мира. С другой стороны, большинство запасов находится на ненарушенных хозяйственной деятельностью территориях и масштабное начало их разработки, вовлечение в экономический оборот огромных участков неизбежно негативно скажется на глобальном экологическом балансе.

Главными экологическими проблемами России являются загрязнение окружающей среды продуктами человеческой деятельности и истощение почвенно-земельных, водных, минеральных, лесных и биологических ресурсов в результате хозяйственной и иной деятельности.

На конференции РИО-92 Россия была названа в числе самых экологически загрязненных стран на планете. В Федеральной целевой программе «Экологическая безопасность России (1993-1995гг.) было заявлено, что «экологическая безопасность – проблема, от решения которой во многом будет зависеть будущее реформируемой России»

В 2002 году Правительством РФ была утверждена Экологическая доктрина РФ. В ней обозначен основной принцип реализации государственной политики России в области экологии – устойчивое развитие страны. Концепция устойчивого развития предлагает основные пути выхода из экологического кризиса.

Структурно она выражена тремя основными подсистемами: область деятельности государственных институтов, органов, учреждений, нацеленных на регулирование и защиту безопасности государства, общества, личности; функциональные сферы деятельности (экономики и хозяйствования, политики, военная сфера, правопорядка и законности, экологии, межэтнических и национальных

отношений, социальная, информационная и др.); субстратно-качественная характеристика.

Огромную роль в развитии и в возможности решения острых экологических проблем на локальном уровне играет экономическая и социальная специфика, которая формировалась десятилетиями, а иногда столетиями. Можно выделить два характерных типа социально-экономического освоения территории. Первый – промышленные комплексы, включающие достаточно крупные и разнообразные экологически опасные производства, начиная от энергетических и металлургических и кончая химическими и машиностроительными; второй – отдельные крупные или гигантские однопрофильные предприятия с жилым комплексом при них (типично для добывающей промышленности, энергетики и др.). Такое предприятие – основной (может быть единственный) в районе не только нарушитель окружающей среды, но и работодатель.

Таким образом, на фоне глобального экологического кризиса на территории России развивается национальный экологический кризис, слагающийся из крупных, подчас чрезвычайных локальных нарушений окружающей среды, которые вносят свой вклад и в развитие глобального кризиса. В результате основная часть населения страны и общество в целом существуют в условиях повышенной экологической опасности [2].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Экологическая муниципальная политика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2847740/>

[2] Экологическая политика России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biofile.ru/bio/36630.html>

© И.В. Перевозчиков, 2017

*И.В. Перевозчиков,  
магистрант 1 курса  
напр. «Экология и природопользование»,  
e-mail: perevozchikovigor9@gmail.com,  
ТГУ,  
г. Томск*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **ENVIRONMENTAL STATE OF THE ENVIRONMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Аннотация:** окружающая среда России характеризуется большим количеством различных экологических проблем. Многие из них достались России в наследство от Советского Союза, где хозяйствование зачастую приводило к загрязнению окружающей среды, особенно в тяжелой промышленности и добыче полезных ископаемых. В то время часто власти считали озабоченность экологическими проблемами несущественной и ненужной. В результате, по некоторым оценкам, около 40 % территории России к концу 1990-х гг. испытывали на себе серьезные экологические проблемы, такие, как обезлесение, радиоактивное загрязнение, загрязнение воздуха и воды.

**Ключевые слова:** экологическая обстановка, окружающая среда, экологическая политика, охрана окружающей среды.

**Annotation:** the environment of Russia is characterized by a large number of different environmental problems. Many of them inherited from Russia from the Soviet Union, where management often led to environmental pollution, especially in heavy industry and mining. At that time, often the authorities considered environmental concerns to be unimportant and unnecessary. As a result, according to some estimates, about 40% of the territory of Russia by the end of the 1990s. They experienced serious environmental problems, such as deforestation, radioactive contamination, air and water pollution.

**Keywords:** environmental situation, environment,

environmental policy, environmental protection.

По официальным данным, на 15 % территории Российской Федерации, где проживает примерно 60 % населения, качество окружающей среды является неудовлетворительным. Основные положения экологической стратегии государства и главные направления укрепления экологического правопорядка отражены в Конституции РФ, статья 42 которой говорит о том, что каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

В России много особо охраняемых природных территорий, таких, как заповедники, национальные парки и заказники, которые созданы для защиты дикой природы. На данный момент в России 101 заповедник общей площадью 33,5 млн га или 335 тыс. км<sup>2</sup>. Однако в России существует проблема браконьерства. Такие животные, как белый медведь, амурский тигр, кавказский леопард, снежный барс и некоторые другие находятся практически на грани вымирания. Их уничтожение во многом связано с нелегальным импортом убитых животных за границу для дальнейшей их реализации в виде лекарств, украшений или одежды. Зачастую браконьерами становятся люди, которые потеряли работу и не могут законно осуществлять промысел животных или рыбы. Но, так или иначе, государство в некоторой мере обеспокоено состоянием дел и принимает меры по сохранению биоразнообразия в России. В 2010 году в городе Санкт-Петербург был проведен Тигриный саммит, на котором обсуждалась проблема вымирающей тигровой популяции на Дальнем Востоке, которой угрожают браконьерство и интенсивное обезлесение.

Интенсивные рубки лесов привели к обезлесению во многих частях страны. Несмотря на некоторые попытки российских властей что-то предпринять в этой области, процесс обезлесения все набирает обороты. На северо-западе страны (Архангельская область, Карелия) и на Дальнем Востоке (Забайкальский край, Амурская область, Хабаровский край, Приморский край) очень распространены нелегальные рубки для дальнейшего экспорта сырой древесины в страны

Скандинавии и Германию в первом случае и в Китай во втором. По оценкам Всемирного фонда дикой природы, Россия ежегодно теряет около 1 миллиарда долларов из-за нелегального экспорта древесины. 16 миллионов гектаров леса ежегодно уничтожаются в результате вырубок, пожаров и загрязнения окружающей среды. Неэффективные рубки приводят к тому, что 40 % срубленных деревьев не используются в дальнейшем. Политика российского правительства в отношении лесов проводится очень медленно и не приносит нужного эффекта [1].

Экологический императив является для нас безусловным фактором в подходе к таким регионам, в которых опасное загрязнение или безответственное уничтожение природы стало зловещей реальностью. С этой точки зрения наше особое внимание привлекают: территории России, пострадавшие от чернобыльской и других радиационных аварий и катастроф; зоны опасного промышленного загрязнения – Кемеровская, Оренбургская, Томская, Пермская, Свердловская, Челябинская, Иркутская, Омская, Вологодская области, Красноярский край и др.; территории варварского разграбления природных ресурсов – Приморский и Хабаровский края, Сахалин, Амурская и Камчатская области, республики Карелия, Калмыкия и Коми, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий НО.

Под влиянием загрязнения быстро сокращаются запасы и уловы рыб. Это особенно заметно в регионах с значительным техногенным воздействием на водные биоресурсы. В этом отношении характерна ситуация в Волго-Каспийском бассейне, где расположена самая большая и одна из самых загрязненных рек европейской части России – Волга. Бассейн этой реки, где проживает значительная часть российского населения, является самым грязным в стране. На втором месте почти в три раза уступая по загрязненности идет бассейн реки Обь. Бассейн Волги официально отнесен Правительством РФ к одному из самых неблагополучных регионов в России. С промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и других объектов в здесь ежегодно сбрасывается более 2 км<sup>3</sup> неочищенных и 7 км<sup>3</sup> условно очищенных вод. Уровень содержания солей тяжелых металлов, нефтепродуктов, взвешенных органических веществ, ядохимикатов в сточных водах превышает ПДК в 2–3 раза, а на



отдельных участках – в 5 и более раз. Так, в бассейне Волги отмечены случаи загрязнения до 26 ПДК по соединениям меди, 7 ПДК по нефтепродуктам и 2–5 ПДК по фенолу.

Самоочищающая способность Волги нарушена в результате избыточных загрязнений, строительства многочисленных водохранилищ, плотин и ГЭС, что нарушило естественные процессы очистки воды. Большой ущерб рыбным запасам наносится аварийными сбросами сточных вод, что приводит к массовой гибели рыбы. Длительное загрязнение водной экосистемы Волго-Каспийского бассейна привело к резкому сокращению запасов и уловов осетровых, сазана, леща, судака, воблы, сельди и других ценных видов рыб. В 30-е гг. среднегодовой улов этих рыб составлял около 400 тыс. т, в 50-е гг. произошло снижение до 280 тыс. т, а сейчас вылов ценных видов рыб не превышает 45–50 тыс. т, то есть он сократился за 60 лет в 8–9 раз. Особенно негативное воздействие деградация и загрязнение водных ресурсов оказали на запасы и уловы осетровых видов рыб [2].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Окружающая среда России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)

[2] Экологическое состояние окружающей среды в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bibliofond.ru/view.aspx?id=485187>

© И.В. Перевозчиков, 2017

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**А.А. Абабкова,**  
аспирант 3 курса  
напр. «Колесные и гусеничные машины»,  
e-mail: **akira1591@mail.ru**,  
науч. рук.: **В.Б. Держанский,**  
д.т.н., проф.,  
Курганский государственный  
университет,  
г. Курган

### **АНАЛИЗ СКОРОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТРАНСМИССИЙ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке скоростных качеств гусеничной машины с различными типами трансмиссий. В ней рассмотрены перспективы применения электрического привода на транспортных средствах различной категории. А также, представлены результаты тягового расчета и определения средней скорости прямолинейного движения гусеничной машины в различных дорожных условиях.

**Ключевые слова:** трансмиссия, средняя скорость, тяговая характеристика

Неотъемлемой частью жизни людей является транспорт. Для различных нужд создано множество типов транспортных средств, каждое из которых отвечает определенным требованиям, и год от года совершенствуется. На первом этапе развития в конструкции автомобилей использовались тепловые двигатели внутреннего сгорания с механической трансмиссией, за исключением Форда, затем появились гидромеханические и электромеханические трансмиссии и гибридный привод. Для современного автомобильного транспорта можно выделить тенденцию постепенного внедрения полностью электрического привода. Это связано не только с ужесточением экологических требований, но и с экономией ресурсов.

Среди лидеров по производству электромобилей находится компания Tesla Motors с ее знаменитым легковым электромобилем Tesla model S. По своим техническим характеристикам она не уступает лучшим мировым автомобилям с двигателями внутреннего сгорания. А в ноябре 2017 года компания представила публике электрический грузовик Tesla Semi, который имеет запас хода 800 километров при максимальной загрузке (36 тонн) при движении с разрешенной скоростью по трассе. К тому же, он может разогнаться без нагрузки до 100 км/ч, всего за 5 секунд, а с полной загрузкой за 20 секунд [7].

Как мы видим, современная тенденция развития транспорта направлена на применение электрических компонентов в транспортных средствах специального назначения (трактора, самосвалы, быстроходные гусеничные машины и т.д.). В Европе сейчас активно развиваются программы по внедрению электробусов в сеть городского транспорта, например программа ZeEUS [3]. Электробусы получают все большее распространение во всем мире благодаря усовершенствованию удельных тяговых характеристик электромашин и бортовых источников электроэнергии. Внедрением электробусов в Московскую городскую автобусную сеть занимаются и российские ученые («Группа ГАЗ» совместно со специалистами МГТУ им. Н. Э. Баумана), которые разработали электробус на базе планера ЛиАЗ-5292.30.

Тем не менее, применение полностью электрического привода для тяжелой и военной техники не представляется возможным. Это связано, прежде всего, с условиями эксплуатации и особенностями выполняемых задач.

Для военной гусеничной техники тип привода играет большую роль при выполнении боевого задания. На современных гусеничных машинах (ГМ) применяются трансмиссии нескольких типов: механическая, гидромеханическая, электромеханическая и гибридная. Гидромеханическая трансмиссия нашла широкое применение в военной гусеничной технике и уже доказала свою эффективность. Постепенно внедряется в конструкцию тяжелой техники электромеханический и гибридный привод. В

настоящее время сложились три основные схемы применения электрического привода на тягово-транспортных машинах [4]:

1. Схема «мотор-колесо» (БелАЗ, самоходные скреперы, самоходные опрыскиватели);

2. «Мотор-мостовая» схема (ДЭТ-250 – гусеничный трактор, Беларус-3023 – колесный трактор);

3. «Мотор-бортовая» схема (применяется в ГМ, но ее можно реализовать и на колесных машинах)

В качестве гибридного привода чаще всего применяется сочетание электрического и теплового двигателей. Сейчас гибридные силовые установки активно внедряют в военную технику. Таким образом, для определения наиболее эффективного типа привода, проведем анализ скоростных характеристик ГМ с гидромеханической (ГМТ), электромеханической (ЭМТ) и гибридной трансмиссиями.

К скоростным характеристикам прямолинейного движения гусеничной машины относятся: тяговая характеристика и средняя скорость движения.

Тяговой характеристикой называется зависимость силы тяги по двигателю или удельной силы тяги от скорости движения на различных передачах переднего хода. Методика тягового расчета ГМ с гидромеханической трансмиссией хорошо известна и описана в различной литературе [1, 2].

В результате выполнения тягового расчета ГМ с ГМТ массой 14000 кг, с максимальной скоростью движения 75 км/ч, получаем график, представленный на рисунке 1.

Для выполнения тягового расчета ГМ с ЭМТ и гибридной трансмиссией воспользуемся методикой разработанной в республике Беларусь [5, 6]. Результаты представлены на графиках (рисунок 2).

Анализируя тяговые характеристики ГМ с различными типами трансмиссий, мы можем сказать, что наибольшую силу тяги развивает ГМ с ГМТ на 1 передаче. Но при максимальной скорости удельная сила тяги больше всех у ГМ с гибридным приводом. При этом гибридная технология позволяет преодолевать большее сопротивление при движении на высоких скоростях, так как ее удельная сила тяги при скоростях более 20 км/ч выше, чем у остальных типов привода. Таким образом,

тяговые качества наилучшие у ГМ с гибридной трансмиссией.

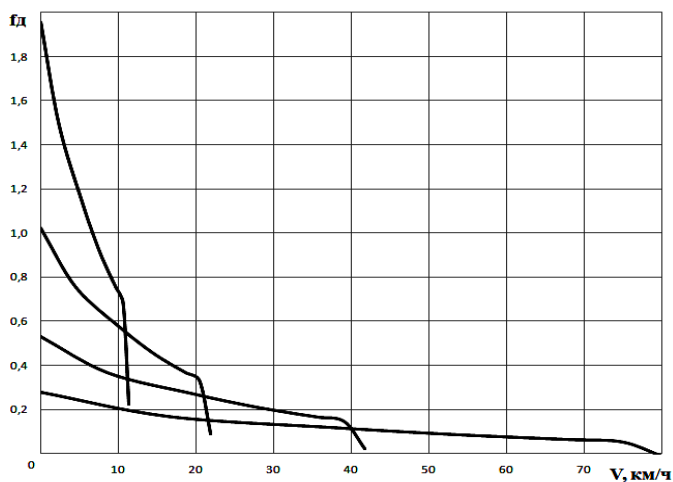


Рисунок 1 – Тяговая характеристика ГМ с ГМТ

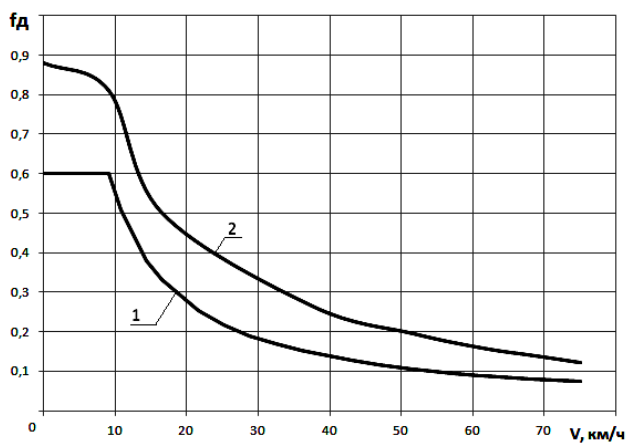


Рисунок 2 – Тяговая характеристика ГМ:  
1 – с ЭМТ; 2 – с гибридной трансмиссией

Рассмотрим второй параметр – средняя скорость движения.

Для военной техники скорость передислокации имеет большое значение, поэтому при проектировании военных машин необходимо учитывать их быстроходность. Это свойство ГМ характеризующее скорость преодоления ею определенного расстояния в заданных условиях при максимальном использовании технических возможностей. Одним из важнейших показателей быстроходности ГМ является средняя скорость движения. Для ее определения используется вероятностный метод расчета [1, 2].

В основе методики расчетного определения быстроходности ГМ лежит графоаналитическая вероятностная методика определения средней скорости движения машины по его тяговой характеристике, функциям распределения сопротивлений и ограничениям, накладываемым составными частями системы “механик-водитель – ГМ – среда”.

При движении ГМ внешние условия, к которым относятся и сопротивление прямолинейному движению, постоянно меняются. Учитывая то, что каждая машина может оказаться на том или ином участке местности и может двигаться в направлении, зависящем от различных случайных факторов, внешние условия движения ГМ в статистическом смысле необходимо рассматривать как случайные. Следовательно, в общем случае сопротивление прямолинейному движению ГМ является величиной случайной и для определенных условий ее эксплуатации может быть охарактеризовано вероятностными характеристиками.

По определенным ранее тяговым характеристикам ГМ с тремя типами трансмиссий были рассчитаны средние скорости прямолинейного движения машины по дорогам с различными покрытиями. Результаты расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средняя скорость движения ГМ, км/ч.

| Тип трансмиссии \ Тип дорожного покрытия | Дороги с твердым покрытием | Грунтовая дорога | Местность |
|------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------|
| Гидромеханическая                        | 61,32                      | 30,98            | 17,25     |
| Электромеханическая                      | 72,57                      | 41,18            | 26,18     |
| Гибридная                                | 73,22                      | 48,32            | 28,77     |

Как видно из таблицы, при движении по дорогам с твердым покрытием средние скорости ГМ с ЭМТ и гибридной трансмиссией больше средней скорости машины с ГМТ, но между собой они мало различаются. Таким образом, в хороших дорожных условиях предпочтительно использовать ГМ с ЭМТ или гибридной трансмиссией.

При движении по грунтовым дорогам разница в средних скоростях движения между ГМ с ГМТ, ЭМТ и гибридной трансмиссиями очевидна. Здесь ГМ с гибридной трансмиссией обеспечивает наибольшую быстроходность.

При движении на местности разница в средних скоростях движения между ГМ с ЭМТ и гибридной трансмиссиями имеется, но всего в несколько километров в час. Таким образом, и на местности ГМ с гибридной трансмиссией обеспечивает наибольшую быстроходность.

По результатам проведенных расчетов можно судить о том, что в зависимости от дорожных условий значение средней скорости движения очень сильно отличаются (от 70 км/ч на дорогах с твердым покрытием, до 20 км/ч при движении на местности). В таких условиях, ГМ с ГМТ на всех поверхностях показала худшие результаты, а ГМ с гибридной трансмиссией лучшие. При этом в процессе движения по дорогам с твердым покрытием разница между ЭМТ и гибридной трансмиссиями минимальна.

В результате сравнения тяговых характеристик и средней скорости прямолинейного движения ГМ с различными типами трансмиссий можно с уверенностью сказать, что наиболее эффективной и быстроходной является ГМ с гибридной трансмиссией. Таким образом, наиболее перспективным направлением развития военной гусеничной техники является применение гибридного привода.

### ***Литература и примечание:***

[1] Сергеев Л.В. Теория танка. Учебник. – М: Военная ордена Ленина Краснознаменная академия бронетанковых войск имени маршала Советского Союза Р.Я. Малиновского, 1973. – 496 с.

[2] Чобиток В.А. Теория движения танков и БМП.

Учебник. – М.: Военное издательство, 1984. – 264 с.

[3] Косицын Б.Б. Метод определения энергоэффективного закона движения электробуса по городскому маршруту: дисс. на соискание ученой степени канд. тех. наук: 05.05.03. – Москва, 2017. – 165 с.

[4] Амелъченко П.А., Жуковский И.Н., Пугачев А.П., Каминский П.Ф. Стасильевич А.Г., Ключников А.В. Тяговый электропривод и электроотбор мощности как этап развития теории и конструкции сельскохозяйственного трактора // Сборник: Актуальные вопросы машиноведения: сб. научн. тр. / ОИМ НАН Беларуси, Выпуск 3.– Минск, 2014 – с.88–94.

[5] Поддубко С.Н., Ишин Н.Н., Гоман А.М., Скороходов А.С. Аналитический метод расчета тягово-скоростных характеристик тяжелых мобильных машин с электромеханическими трансмиссиями // Сборник: Актуальные вопросы машиноведения: сб. научн. тр. / ОИМ НАН Беларуси, Выпуск 5.– Минск, 2016 – с. 39–44.

[6] Поддубко С.Н., Мариев П.Л., Ишин Н.Н., Гоман А.М., Скороходов А.С. Расчет параметров механической части электромеханических трансмиссий тяжелых мобильных машин // Сборник: Актуальные вопросы машиноведения: сб. научн. тр. / ОИМ НАН Беларуси, Выпуск 5.– Минск, 2016 – с. 45–49.

[7] Новый электрогрузовик Tesla Semi 2020 (фото, цена, характеристики) [электронный ресурс] // AUTOMPV: 2017 г. – Электрон. данные. URL: <http://autompv.ru/electro/39048-elektrogruzovik-tesla-semi.html> (дата обращения 15.12.2017 г.). – Заглавие с экрана.

© А.А. Абабкова, 2017



**В.Е. Ашихмин,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Технология машиностроения»,  
**А.В. Винидиктов,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Технология машиностроения»,  
**А.А. Непогожев,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Технология машиностроения»,  
e-mail: **andrey.nepogozhev@gmail.com,**  
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово

## **АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ ПЛАНЕТАРНОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ**

**Аннотация:** рассмотрены основные этапы разработки конструкций планетарных коробок передач. Приведены схемы основных передаточных механизмов, применяемых в планетарных коробках передач. Дан анализ работы коробки передач автомобиля «Toyota Corolla».

**Ключевые слова:** автоматическая коробка передач, планетарная передача, зацепление шестерен, сателлит, водило.

Автоматические коробки передач в настоящее время пользуются все большей популярностью. Это связано с простотой управления автомобилем, оснащенным такой коробкой, стоит только запрограммировать автомат на определенный режим движения, и машина будет сама включать нужную передачу, а водителю остаётся только давить на газ, рулить и тормозить при необходимости. Не удивительно, что большинство людей предпочитают «автоматы» механике. Но, что примечательно, совсем немногие понимают, по какому принципу такие коробки передач (КП) действуют. У нас была возможность в этом разобраться, так как имелась планетарная гидромеханическая коробка передач (ПГМП) от автомобиля Toyota Corolla, чем мы и воспользовались.

Планетарная коробка передач (ПКП) состоит из

нескольких планетарных механизмов. В планетарном механизме можно выделить 4 элемента: малое центральное колесо, большое центральное колесо (БЦК), сателлиты и водило. Существует два варианта механизмов: с одиночными сателлитами (рисунок 1) и со сцепленными сателлитами (рисунок 2). Оба рисунка – из книги [1].

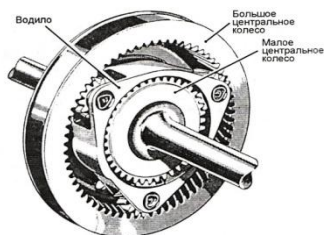


Рисунок 1 – Одиночные сателлиты



Рисунок 2 – Сцепленные сателлиты

Соединив какие-либо звенья двух и более таких механизмов между собой, задав входное и выходное звенья, получаем ПКП. Передачи включаются блокировкой звеньев между собой, либо остановкой звеньев ленточным тормозом или блокировочной муфтой.

Первые планетарные передачи стали появляться в начале XX века. Особенностью конструкции того времени было использование только внешнего зацепления (БЦК отсутствовало) и многовенцовых сателлитов. Отсутствие БЦК объяснялось технологическими трудностями обеспечения

внутреннего зацепления. В качестве примера – схема Адамса (рисунок 3). Задействованные ленточные тормоза T1, T2, T3 включали 1, 2, 3 передачи соответственно.

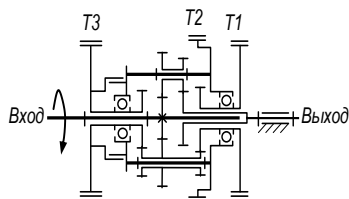


Рисунок 3 – Схема Адамса

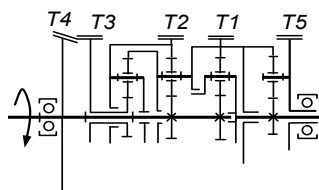


Рисунок 4 – Схема Вильсон

Внутреннее зацепление стали использовать в 30-е годы. Наиболее удачную схему предложил Вильсон (рисунок 4). Энергия передавалась несколькими потоками. Такой принцип построения эффективен лишь при правильном подборе параметров. В противном случае не избежать циркуляции энергии, высоких нагрузок и низкого КПД. Каждая передача включается «своим» сцепным устройством, что является как преимуществом (простота в управлении), так и недостатком (ограниченное число режимов) одновременно.

В конце 50-х советскими учеными Крейнсом и Розовским была предложена схема КП с использованием двух и более сцепных устройств для включения каждой передачи (рисунок 5).

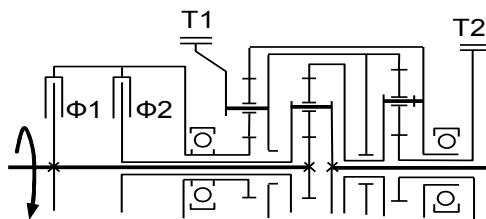


Рисунок 5 – Схема Крейнсома

Современные ПКП работают по схожему принципу. ПГМП устанавливают и на спецтехнике. Последовательное соединение многоскоростных механизмов позволяет получать

множество режимов для движения как вперед, так и назад.

На рисунке 6 показана ПКП тягача Caterpillar D8 с последовательным соединением редуктора-реверса 1 и многоскоростного механизма 2. (Схемы, изображённые на рисунках 3–6, взяты из журнала [2]).

Поиски оптимальных схем по-прежнему продолжают, так как все возможности планетарных коробок передач далеко не исчерпаны.

В СССР первые работы по ГМП для легковых автомобилей начал ЗИЛ в 1949 г. Тогда была спроектирована экспериментальная двухступенчатая планетарная ГМП Э111 автомобиля ЗИС-110.

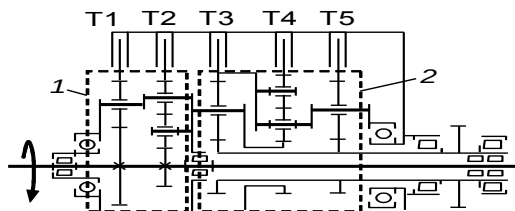


Рисунок 6 – ПКП тягача Caterpillar D8

В 1953-54 гг. в связи с предстоящим началом производства легковых автомобилей ЗИЛ-111 за прототип ГМП была взята ГМП легкового автомобиля Крайслер выпуска 1953 г. (модель С-59 "Кроун Империал"), подходящего ЗИЛу по классу. Данная трансмиссия обладала рядом недостатков, следствием чего стало появления трехступенчатой ГМП ЗИЛ-114Д в 1975 году. Планетарный механизм был выполнен по оригинальной схеме, защищенной авторским свидетельством. В результате ГМП ЗИЛ стала патентно-чистой. В дальнейшем её не раз модернизировали. Все последующие представительские ЗИЛы оснащались этими коробками передач.

Теперь о «расшифрованной» нами планетарной гидромеханической коробке передач автомобиля «Toyota Corolla» (рисунок 7).

Планетарные механизмы (см. ряд 1, ряд 2), фрикционные диски, обеспечивающие изменение передаточного отношения на

разных скоростях, заключены в литой корпус коробки передач. В этом же корпусе находится гидроблок, который осуществляет замыкание или размыкание тех или иных фрикционов в соответствии с заданной электронной программой посредством различных датчиков (положения коленчатого вала, его оборотов, а также скорости движения). В коробке передач имеются также две обгонные муфты 4, 5, которые обеспечивают движение автомобиля накатом, позволяют производить торможение двигателем, исключая самопроизвольное прокручивание, а также предотвращают самопроизвольное включение фрикционных колец, не участвующих в работе на определенных передачах.

Помимо этого коробка передач содержит: входной вал 1, ленточный тормоз 3, пять комплектов фрикционных колец, расположенных по всей коробке передач, выходной вал 8, передающий движение дифференциалу 2. Замыкание фрикционных колец обеспечивается за счёт подачи рабочей жидкости в кольцевую полость (7, например), образуемую цилиндром и поршнем. Размыкание происходит за счёт пружин (6, например), которые имеет каждый поршень. Привод ленточного тормоза осуществляется за счёт специального гидравлического цилиндра, на чертеже он не показан.

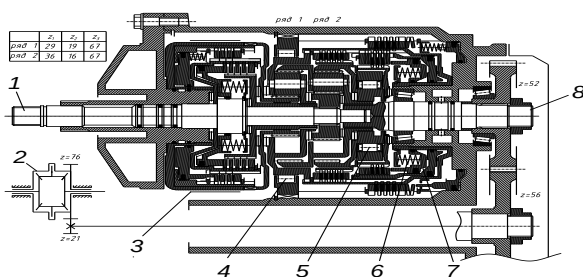


Рисунок 7 – Коробка передач автомобиля «Toyota Corolla»

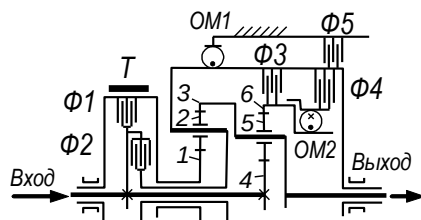


Рисунок 8 – Кинематическая схема

В результате детального анализа данной коробки передач была составлена кинематическая схема (рисунок 8). Символами OM1, OM2 обозначены обгонные муфты. Точка и крестик в обозначении муфт указывают направление возможного движения сцепленных звеньев: крестик – движение от нас, точка – к нам. Колёса 1, 2, 3 образуют первый планетарный ряд, колёса 4, 5, 6 – второй. Перебирая возможные комбинации сцепленных и заторможенных звеньев, было установлено, что коробка обеспечивает четыре передачи вперёд и одну назад.

На первой передаче (рисунок 9) замкнуты фрикционы Φ3 и Φ5. Работает только второй планетарный ряд. Как известно из теории механизмов, в таком случае передаточное отношение – от колеса 4 к водилу  $H_2$

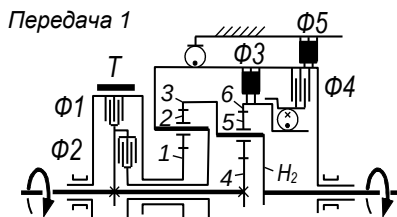


Рисунок 9 – Замкнуты фрикционы Φ3 и Φ5

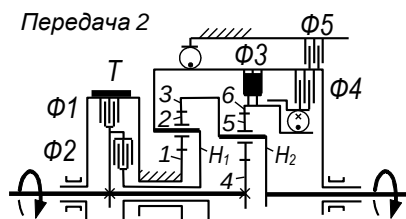


Рисунок 10 – Затянут тормоз Т, а также замкнут фрикцион Ф3

На второй передаче (рисунок 10) затянут тормоз Т, а также замкнут фрикцион Ф3. Коробка работает в режиме замкнутого дифференциала. Дифференциалом является второй планетарный ряд, его замыкает первый ряд. Определение передаточного отношения для такого механизма наиболее сложно. Проследить за движением звеньев можно лишь, переходя от выходного звена к входному, на чём не останавливаемся. Для получения численного результата мы воспользовались обращением движения относительно водила  $H_2$ .

На третьей передаче (рисунок 11) замкнуты фрикционы Ф1 и Ф2, все остальные фрикционы, а также ленточный тормоз не задействованы. При этом оба планетарных ряда превращаются в одно твёрдое тело и скорость на выходе равна скорости на входе. Таким образом, третья передача – прямая.

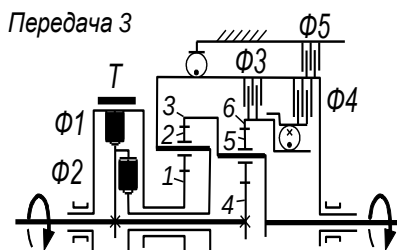


Рисунок 11 – Замкнуты фрикционы Ф1 и Ф2

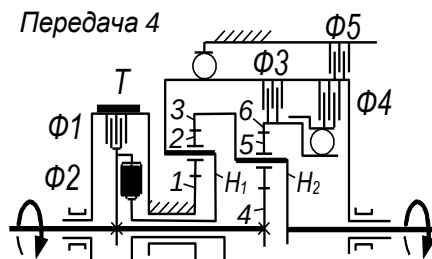


Рисунок 12 – Затянут тормоз Т, а также замкнут фрикцион Φ2

На четвёртой передаче (рисунок 12) затянут тормоз Т, а также замкнут фрикцион Φ2. При этом работает только первый планетарный ряд. Ведущим звеном этого ряда является водило  $H_1$ , ведомым – колесо 3. Таким образом, четвёртая передача является повышающей.

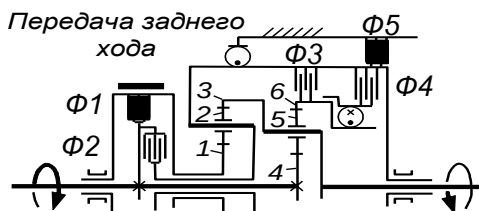


Рисунок 13 – Передача заднего хода

Она образуется при замыкании фрикционов Φ1 и Φ5. При этом сателлит 2 превращается в паразитную шестерню, вращающую выходной вал назад.

На этом кинематический анализ данной коробки передач завершён.

Проведённое нами исследование поможет лучше понять конструктивные решения, заложенные в ПГМП, и будет использовано при подготовке квалифицированных специалистов по ремонту и обслуживанию автомобилей.

### ***Литература и примечания:***

[1] Нагайцев М.В., Харитонов С.А. Юдин Е.Г.



Автоматические коробки передач современных легковых автомобилей. – М. «Легион-Автодата», 2000. – 125 с.

[2] Крайнев А.Ф., Асташев В. К., Саламандра К.Б. Тенденции совершенствования планетарных многоскоростных механизмов. Начальные этапы развития схем и конструктивных элементов. Справочник. Инженерный журнал, № 11, 2008 г.

© *В.Е. Ашихмин, А.В. Винидиктов, А.А. Непогожев, 2017*

*А.Р. Вихтинская,  
магистрант 1 курса  
напр. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: [vinastyar@yandex.ru](mailto:vinastyar@yandex.ru),  
Е.С. Гатилова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: [katerina180895@outlook.com](mailto:katerina180895@outlook.com),  
науч. рук: А.А. Афанасьев,  
д.т.н., проф.,  
БГТУ им. В.Г. Шухова,  
г. Белгород*

## **МЕСТО И РОЛЬ ЭКО-СЕРТИФИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены и раскрыта сущность видов экологической сертификаций и ее значимость в современном обществе. Раскрыты требования экологических стандартов к продукции, производству и услугам.

**Ключевые слова:** эко-сертификат, сертификация, экомаркировка продукции, органик-сертификация, безопасность экопродукции, международные стандарты.

Экологический сертификат – официальный документ, свидетельствующий о предельно допустимом уровне содержания вредных веществ, регламентированном законодательством РФ и международными стандартами. Его основная задача – подтвердить экологическую безопасность товаров и технологических процессов

Документ гарантирует безопасность изделий и обеспечивает защиту потребителя от приобретения продукции сомнительного качества.

### **Что можно сертифицировать**

- производство;
- продукцию;
- услуги;
- объекты недвижимости.

Экологической сертификации подлежит как готовая продукция, так и сырье, из которого она производится.

Сертификация проводится на добровольной и обязательной основе, в первом случае инициатором получения сертификата может стать любая организация. К сожалению, в полную силу оценить все выгоды сертификации смогли лишь некоторые предприниматели, но за экологичностью и стремлению к ней – будущее. Кроме этого, получение сертификата станет дополнительным конкурентным преимуществом, которое выделит вас на отечественном рынке, а также откроет доступ к международным.

В современных условиях рассматриваются два вида эко-сертификации: эко-сертификация и органик-сертификация. Первый объектом своей деятельности рассматривает безопасность товаров, работ и услуг. А объектом второй является продукция животноводства, птицеводства, пчеловодства и другие продукты потребительской сферы. Регулятором отношений в этих видах деятельности являются экологические стандарты.

Экологические стандарты представляют собой многочисленные группы касающиеся рационального использования воды, почвы, атмосферы, потребления, производства и других видов человеческой деятельности.

### **Эко-сертификация**

Экологический сертификат подтверждает экологическую безопасность товаров, работ и услуг.



**Маркировка «эко»** присваивается продукции, которая наносит минимальный ущерб окружающей среде на протяжении всего жизненного» цикла (производство, транспортировка, хранение, использование, утилизация) и является безопасной для здоровья человека. Добровольная эко-сертификация применима для всех видов товаров, работ и услуг: эко-бизнес, эко-дом, эко-жизнь.

### **Основные требования эко-стандартов**

Соответствие деятельности предприятия законодательству в области охраны окружающей среды, пожарной безопасности,

промышленной безопасности, охраны труда. Снижение удельного количества выбросов, сбросов и отходов. Пониженное содержание или полное отсутствие в составе продукта вредных веществ (канцерогенных, мутагенных, токсичных), тяжелых металлов

### **Органик-сертификация**

Органик-сертификат подтверждает, что продукция не содержит вредных для здоровья человека веществ и получена с использованием методов, сохраняющих природные ресурсы и улучшающих состояние экосистем.



**Маркировка «органик»** присваивается продукции растениеводства, животноводства, птицеводства и пчеловодства, полученных без применения пестицидов и других средств защиты растений, химических удобрений, стимуляторов роста, антибиотиков, гормональных препаратов, ГМО.

### **Основные требования органик-стандартов**

Для продукции растениеводства:

- применение натуральных органических удобрений;
- преимущественное использование механических, физических и биологических методов борьбы с вредителями растений;
- посадка семян, имеющих сертификат органик;
- в случае угрозы урожаю допускается использование средств защиты растений из разрешенного списка.

Для продукции животноводства:

- натуральные корма без химических добавок;
- минимальное использование лекарственных препаратов;
- беспривязное содержание животных, обеспечение свободного выгула;
- запрет содержания.

Комплексный подход к рассмотрению вопросов безопасности перечисленных выше объектов, выявляет необходимость подтверждения соответствия их свойств к требованиям стандартов. Для этого применяются различные формы подтверждения соответствия, одной из которых является

– экологическая сертификация [3].

Осуществляется **экологическая сертификация** для того, чтобы стимулировать производителей продукции (услуг) к разработке товаров и внедрению технологических процессов, которые бы минимально загрязняли природную среду. Для потребителей эко-сертификация продукции является гарантом безопасности для них такой продукции, безопасности продукции (услуг) для их здоровья, жизни и имущества, безопасности продукции для среды его обитания. Для производителей же экологическая сертификация во многих случаях является, чуть ли не определяющим фактором конкурентоспособности их самих и их продукции [2].

**Экологическая сертификация** в России проводится с целью обеспечения экологически безопасного осуществления производства продукции и иной экономической деятельности предприятий. При этом в нашей стране, в отличие от стран ЕС, выделяется всего лишь два объекта экосертификации. Это натуральная, экологически безопасная продукция и системы экологического менеджмента предприятий.

В России экологическая сертификация обязательна для той части продукции, которая входит в список для обязательной сертификации. Если продукция в такой список не включена, то оформляется либо декларация о соответствии (по отдельному списку), либо добровольный сертификат. В любом случае экологическая сертификация включает в себя:

-подтверждение соответствия продукции регламентирующим показателям стандартов и других нормативных документов;

– подтверждение экологических, санитарно-гигиенических последствий производства продукции;

– подтверждение соответствия системы экологического менеджмента предприятия принятым нормам и стандартам.

Федеральная система обязательной **экологической сертификации (ФСОЭС)** России создана в 1997 году. В этой системе экологическая сертификация осуществляется на соответствие продукции различным природоохранным требованиям, государственным стандартам России,

международным стандартам, введенным на территории страны.

Обязательной ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ сертификации в России подлежат:

- продукция, которая способна оказывать вредное воздействие на окружающую среду;
- деятельность предприятий в сфере обращения с отходами;
- отходы производства и потребления;
- системы управления окружающей средой;
- предприятия оборонной промышленности, использующие экологически вредные технологии.

Дополнительно к обязательной ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ сертификации для текстильной и легкой промышленности возможно в ближайшее время введение в качестве обязательных отдельных требований экологического стандарта ОЕКО-ТЕХ 100 [1].

И в заключение, специалистами была отмечена полезность проведения эко-сертификации для отечественных производителей. Во-первых, опыт продаж в нашей стране говорит о том, что ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ сертификация может привести к увеличению продаж сертифицированного предприятия на 20-25 процентов. Во-вторых, экологически чистая продукция может быть продана по цене на 20-30 процентов больше. На основании соцопроса, проведенного Агентством Социальной Информации для Российского Экологического Союза, 80% потребителей готовы покупать продукцию с эко-маркировками на 20-30% дороже обычной. В-третьих, защита продукции знаками эко-сертификации увеличивает продажи еще на 10-25 процентов.

Эко-сертификация – это забота об окружающей среде как неотъемлемая часть корпоративной культуры любой Компании поддерживающая высокие Российские и Международные стандарты. В России все большее значение о ответственность приобретают органы в эко-сертификации такие как, например, ООО “РОСЭКОПРОДУКТ” и его филиалы.

ООО “РОСЭКОПРОДУКТ” содействует развитию зеленой экономики и ставит своей целью обеспечить высокое

качество жизни населения и сохранение здоровой окружающей среды для будущих поколений. В настоящее время компания ведет активную работу по организации отделов экологически чистой продукции в крупных сетевых ритейлах. Компании, которые проходят процедуру сертификации в добровольной системе ООО «РОСЭКОПРОДУКТ» занимают первые ряды на полках страны в сегменте экологически– чистых товаров.

Таким образом, на основе небольшого объема материала в данной статье показана увеличивающаяся роль и значимость эко-сертификации в современных условиях.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Качалов В. А. Системы менеджмента окружающей среды / В. А. Качалов. М.: ИздАТ, 2005. 665 с.

[2] Огрель, Л.Ю., Прудникова, Т.И., Шкумат, А.П., Шевцова, Р.Г. Разработка новых экологически безопасных средств защиты от биокоррозии целлюлозосодержащих материалов // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2006. №14. С. 106-113.

[3] Афанасьев А.А. Основы системы качества: учебное пособие / А.А. Афанасьев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 243 с.

© А.Р. Вихтинская, 2017

*А.Р. Галиев,  
магистрант 1 курса  
напр. «Электроэнергетика  
и электротехника»,  
e-mail: biektyay95@mail.ru,  
О.Л. Николаева,  
магистрант 1 курса  
напр. «Электроэнергетика  
и электротехника»,  
e-mail: ilinaolecka@gmail.com,  
А.Е. Сидоров,  
к.т.н., доц.,  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»,  
г. Казань*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ**

### **OPTIMIZATION OF DISTRIBUTIVE NETWORKS OF ELECTRIC ENERGY WITH MODERNIZATION OF EXISTING**

**Аннотация:** В работе рассматриваются вопросы оптимизации распределительных сетей электрической энергии и дан полный анализ процесса оптимизации.

**Ключевые слова:** оптимизация, распределительные сети, электрическая энергия, модернизация.

**Annotation:** The paper discusses the optimization of electricity distribution networks and provides a complete analysis of the optimization process.

**Keywords:** optimization, distribution networks, electric energy, modernization.

Рост спроса на электроэнергию является основным трендом развития энергетической отрасли, которая определяет ход развития электрических сетей в России. Спрос на электроэнергию в России значительно смещается населенными



пунктами и регионами. В наше время происходит снижение потребления энергии в сельских местностях, что в свою очередь приводит к росту потребления энергии в крупных городах. С изменением спроса на электроэнергию возникают две причины:

1. необходимость поддержания недозагруженных сетей
2. потребность в инвестициях на новых местах застройки

Перспективы

Основными факторами реконструкции распределительных линий являются:

1. увеличение нагрузок потребителей
2. старение линий

Чаще всего это касается линий которые имеют большую протяженность и давно были построены. Несмотря на то что старые линии находятся в удовлетворительном состоянии не это не означает что их показания соответствуют современным требованиям ГОСТа. Одно из самых распространенных причин является низкое напряжение передаваемое на трансформаторные подстанции и слишком разветвленные распределительные сети. Так же линию из строя могут вывести устаревшие деревянные опоры.

В процессе модернизации линии необходимо предпринимать индивидуальный подход к каждому объекту, в результате чего это приведет к меньшим затратам на материалы и на работы. [1]

Основные виды работ при этом являются:

1. Замена устаревших опор.
2. Увеличение сечения провода.
3. Изменение схемы электроснабжения.

Для повышения надежности электроснабжения необходимо:

- усовершенствование схемы распределительных сетей 6кВ;
- модернизация оборудования на РП-6кВ, РУ-6кВ, ТП, РУ-0,4кВ;
- усовершенствование линий электропередач;
- совершенствование устройств релейной защиты и автоматики; [3]
- внедрение автоматики;

- организация диспетчеризации и телемеханизации;
- резервирование по стороне 6кВ и по стороне 0,4кВ;
- повышение качества обслуживания и ремонта;
- оптимизация распределительной сети на то чтобы уменьшить потери.

Так же возможно различные способы оптимизации схем электроснабжения при модернизации и реконструкции сети. Надо принять во внимание, что модернизация протекает над объектами геометрически уже привязанными на месте, тогда как при создании новых сетей объекты еще не привязаны к местности. Это позволяет оптимизировать распределительные сети. Так, иногда необходимо упорядочить мощность трансформаторов для увеличения их эффективности, а в некоторых случаях и вовсе заменить устаревшие трансформаторы [2]. Дело в том, что со временем неизбежны отклонения реальных нагрузок от проектных нагрузок. По техническим условиям необходимо заменить перегруженные трансформаторы на более мощные трансформаторы, что приведет к более надежной и эффективной работе всей системы. Замена перегруженных трансформаторов так же уменьшит и потери. Он связан с тем, что уменьшение нагрузочных потерь оказывается большим, чем некоторое увеличение потерь холостого хода.

#### ***Литература и примечания:***

[1] А.Р. Идрисова, Н.В. Роженцова, Ф.М. Мухаметзянова Мероприятия по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях. Энергоэффективность и энергобезопасность производственных процессов, Тольятти, 2016, С. 97 -100.

[2] Булатов О.А., Фетисов Л.В. Повышение энергоэффективности распределения электрической энергии в сетях низкого напряжения с применением вольтодобавочных трансформаторов Материалы Международной научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации». Кишинев, 2017. С. 13-17.

[3] Дони Н.А., Иванов И.Ю., Иванова В.Р. Моделирование

дифференциальной защиты линий электропередачи, работающей на базе векторных значений токов», г. Чебоксары, научно-технический журнал «Релейная защита и автоматизация», 2014. № 1, С. 26-29.

© *А.Р. Галиев, О.Л. Николева, А.Е. Сидоров, 2017*

**Е.С. Гатилова,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: **katerina180895@outlook.com,**

**А.Р. Вихтинская,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: **vinastyar@yandex.ru**

**О.О. Коломийцева**  
магистрант 1 курса  
напр. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: **olyak95@mail.ru**

науч. рук.: **А.А. Афанасьев,**  
д.т.н., проф.,  
БГТУ им. В.Г. Шухова,  
г. Белгород

## **КАЧЕСТВО КАК ВАЖНЕЙШЕЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению влияния качества на повышение конкурентоспособности продукции в современном мире.

**Ключевые слова:** качество продукции, повышение качества, конкурентоспособность продукции.

Одним из основных источников повышения роста эффективности производства является непрерывная работа в области развития технического уровня и качества выпускаемой продукции. Не каждая компания в состоянии постоянно акцентировать внимание на финансовых, кадровых и другие ресурсах для постоянного улучшения качества продукта, а именно на совершенствование техники для её производств. Такие промышленные предприятия делают все возможное для сохранения высоких позиций уровня качества. Для достижения данной цели формируется отдел контроля за качеством выпускаемой продукции.

Для лучшего понимания степени влияния качества на конкурентоспособность производимой продукции, важно иметь знания в этой области. Руководящими и объединяющими документами в области обеспечения и управления качеством являются стандарты. Одним из основополагающих из них является стандарт ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Для этого ниже приведены определения понятий «качество» и «конкурентоспособность».

В соответствии с ГОСТ 15467-79 «качество представляет собой совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением» [1].

Конкурентоспособность – это способность определённой продукции превзойти продукции конкурентов в заданных условиях [2].

Качество продукции является одним из ключевых факторов достижения ее конкурентоспособности. К другим статичным факторам относятся цена продукции, затраты в сфере ее потребления за нормативный срок службы и качество сервиса продукции. Первый уровень системы показателей конкурентоспособности продукции приведен на рис. 1:

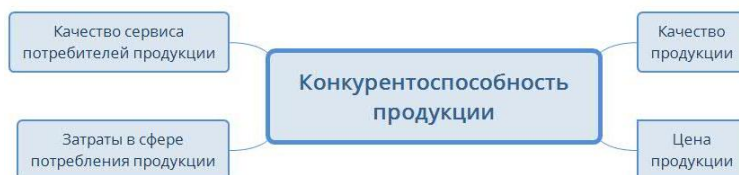


Рисунок 1 – Место качества продукции среди статичных факторов конкурентоспособности

Структура приоритетов в обеспечении конкурентоспособности продукции будет следующая пропорция: 4:3:2:1. Из полученного соотношения можно сделать заключение, что при формировании курса повышения конкурентоспособности, в первую очередь, предприятие должно направить ресурсы на повышение качества продукции, затем –

на снижение издержек фирмы, совершенствование организации эксплуатации продукции с целью сокращения эксплуатационных затрат и, в последнюю очередь, – на повышение качества сервиса продукции. Факторы конкурентоспособности, указанные на рис. 1, отражают статику процесса управления. Конкурентоспособность определяется динамическими факторами, такими как: факторы времени, синергичности, неопределенности внешней среды, неэтичности партнеров и прочие.

Что касается «набора потребительских свойств» товара, то необходимо различать такие понятия, как «качество» и «полезный эффект». Качество представляет собой потенциальную способность товара удовлетворять конкретную потребность, а полезный эффект – это фактическая способность товара удовлетворять конкретную потребность [3,4]. Фактическое значение полезного эффекта товара составляет от 40 до 70% его потенциальной способности, т.е. потребительские свойства используются на 40-70%. На практике экономически нецелесообразно достигать 100% использования потребительских свойств, так как в этом случае происходит разунификация товаров и повышение издержек производства. Экономически целесообразным уровнем использования потребительских свойств, например, продукции машиностроения, является величина, находящаяся в пределах от 0,8 до 0,9.

Огромное значение имеет систематизация показателей качества. Рассматриваемая систематизация осуществлена на основе стандартов системы показателей качества продукции. Показатели качества продукции охватывают колоссальное количество продукции. Они относятся к группе стандартов 3.120 «Качество». В данную группу входят такие стандарты, как ГОСТ 23.001-2004 «Обеспечение износостойкости изделий. Основные положения», ГОСТ 27.003-90 «Надежность в технике. Состав и общие правила требований по надежности» и другие.

Показатели качества продукции приведены на рис. 2:



Рисунок 2 – Показатели качества продукции

Рассматриваемые показатели качества должны отвечать следующим основным требованиям:

- быть стабильными;
- учитывать современные достижения науки и техники, основные направления технического прогресса и мирового рынка;
- характеризовать все свойства продукции, определяющие ее качество;
- поддаваться оценке на всех стадиях жизненного цикла продукции (маркетинг, проектирование, изготовление, эксплуатация или применение).

Эти показатели формируются в нормативах на стадии стратегического маркетинга, уточняются в технической документации на стадии НИОКР, материализуются на стадии производства, реализуются на стадии эксплуатации.

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что если не уделять большого внимания качеству, то могут потребоваться значительные средства на исправление дефектов. Поэтому для достижения соответствующего эффекта разрабатывают долгосрочные программы по обеспечению качества в рамках разрабатываемой или действующей системы менеджмента качества.

#### ***Литература и примечания:***

[1] ГОСТ 15467-79. «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». – М.:

Стандартинформ, 2009. – 21 с.

[2] Салимова Т.А. Управление качеством: учебное пособие. – 5-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2011. – 416 с.

[3] Гатилова Е.С. Системный подход к управлению качеством. [Электронный ресурс] / Баспасы«Академия», Научно-издательский центр «Мир науки», 2017. – 43-47 с.

[4] Афанасьев А.А. Основы системы качества: учебное пособие / А.А. Афанасьев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 243 с.

© Е.С. Гатилова, 2017



*Е.С. Горелкин,  
студент 3 курса  
напр. «Эксплуатация железных дорог»,  
e-mail: z.gorelkin@yandex.ru,  
науч. рук.: И.Л. Петрова,  
ст. преп.,  
СамГУПС,  
г. Самара*

## **КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ: ВНЕШНЯЯ И ВНУТРЕННЯЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена внешней и внутренней клиентоориентированности компаний, в частности, проанализирована клиентоориентированность в структуре ОАО «РЖД».

**Ключевые слова:** клиентоориентированность, оказание услуг, политика клиентоориентированности.

Клиентоориентированный подход – это определенная политика компании, ориентированная на систему взглядов и методов управления, направленных на установление и развитие отношений с клиентами. С помощью такой политики компания выполняет поставленные цели.

К основным элементам клиентоориентированности относятся:

1) понимание клиента – определение признаков главного клиента и выявление определенных форм работы с ним, учитывая его интересы и потребности;

2) возвращение у сотрудников ценности клиентоориентирования;

3) обучение сотрудников технологиям клиентоориентированности;

4) система премирования и стимулирования сотрудников по результатам мероприятий по клиентоориентированности;

5) наличие защитника интересов клиента внутри компании;

6) регулярная диагностика уровня

клиентоориентированности.

В клиентоориентированной организации важно учитывать не только внешних клиентов, но и внутренних. Ведь для того, чтобы вовремя поставить продукт или оказать услугу, отвечающие всем стандартам и условиям, необходима работа целой группы сотрудников, каждый из которых будет удовлетворять потребности коллег в цепочке действий. Безупречная работа всех звеньев цепочки необходима, чтобы клиент мог получить безупречное обслуживание и обратиться вновь еще много раз.

Внешние клиенты – это лица, которые обеспечивают финансовое благополучие организации с помощью приобретения товаров или услуг и не являются сотрудниками этой организации. Внутренние клиенты – это все сотрудники компании, их работа влияет на работу всей организации, поэтому необходимо обеспечивать этих людей средствами для выполнения поставленных задач.

Внешняя клиентоориентированность предполагает формирование и поддержание отношений с внешними клиентами, а внутренняя с внутренними. Какому виду клиентоориентированности стоит уделять больше внимания каждая организация должна определить самостоятельно: в организациях с многочисленными уровнями управления и тесными связями между бизнес – процессами разумнее больше уделять внимание внутренней клиентоориентированности, а в организациях сферы услуг стоит сделать акцент на внешней.

Нередко компании, объявляющие своей главной ценностью ориентацию на клиента, на практике проявляют другие ценности, не направленные на безупречное удовлетворение потребностей клиентов. Причин этого явления много, основной является нежелание и неумение выстраивать долгосрочную политику клиентоориентированности в организации. А, как известно, в современном мире эффективность деятельности организации напрямую зависит от отношения каждого сотрудника организации к своему потребителю.

Внутренняя клиентоориентированность – это показатель,

который, на мой взгляд, складывается из двух составляющих:

1) Направленность компании на удовлетворение потребностей своего сотрудника, т.е. внутреннего клиента. Эта направленность должна инициироваться руководством компании и стать важным элементом корпоративной культуры.

2) Качество корпоративных коммуникаций между персоналом при решении задач, например, при выполнении ежедневных обязанностей. В это понятие входят и оперативность, и профессионализм, и командная работа.

Осознавая в полной мере значимость того, кто является покупателем продукта, услуги, и прилагая максимум усилий для его удовлетворения, руководство многих компаний зачастую просто игнорирует своего внутреннего клиента. Нередко в российском бизнесе можно встретить и такое положение вещей, при котором корпоративная культура возводит комфорт внешнего клиента в культ, попросту за счет унижения клиента внутреннего. Штрафы без выяснения причин, некомпенсируемые переработки, публичные «порки» и все проявления неуважения к своим сотрудникам – норма для многих отечественных компаний. Известно, что в условиях страха и подавления, определенный тип людей какое-то время может выдавать высокий результат в работе, но довольно скоро наступит момент, когда «предохранитель сгорит», и работнику либо станет всё «параллельно», либо у него произойдет такое отторжение ситуации, что чем скорее работодатель расстанется с ним, тем меньше вреда будет нанесено бизнесу.

Политика клиентоориентированности ОАО «РЖД» [1] ориентирована на реализацию Транспортной стратегии РФ, стратегии развития железнодорожного транспорта в РФ, стратегии и долгосрочной программы развития холдинга «РЖД», создавая основу для удовлетворения потребностей и ожиданий внутренних и внешних клиентов.

Основной принцип – качество услуг и продукции неразрывно связано с качеством производственных процессов, которое обеспечивается скоординированной деятельностью всех бизнес – блоков и подразделений на всех уровнях управления.

Клиентоориентированность для ОАО «РЖД» и его дочерних и зависимых обществ означает также технологическое

взаимодействие с потенциальными клиентами – производителями продукции, которые зависят и от поставок сырья и комплектующих, и от транспортировки своего конечного продукта к рынкам сбыта. Поэтому значительное поле деятельности в холдинге связано с реализацией стратегического курса на развитие транспортно – логистических услуг, в том числе в сегменте 3 и 4 PL услуг, формированием сквозных цепей поставок в грузовом сегменте.

Результатом достижения поставленных целей станет ликвидация существующих проблем и «узких мест», препятствующих укреплению позиций холдинга на ключевых рынках, росту рентабельности активов и развитию кадрового потенциала, что обеспечит возможность формирования динамично развивающейся, клиентоориентированной и высокоэффективной организации.

В условиях открытого для конкуренции транспортного рынка потребители свободны в выборе поставщика услуги, особенно в сфере транспортно – логистических и терминально – складских услуг, а также перевозок грузов автотранспортом на расстояния до 2000 км. Динамика роста рынка свидетельствует об увеличении доли сегментов услуг «добавленной стоимости», то есть экспедирования, терминально – складских услуг, услуг контрактной и интегрированной логистики 3 и 4 PL. В связи с этим, вопрос внедрения системы клиентоориентированности следует рассматривать в масштабах холдинга «РЖД», в задачи которого входит не только развитие и эксплуатация железнодорожной инфраструктуры, но и организация комплексной транспортно – логистической деятельности. Формирование комплексного портфеля услуг на основе не только базовой услуги железнодорожной перевозки грузов, но и специализированных продуктов дочерних и зависимых обществ повысит привлекательность услуг для клиентов.

Внешняя клиентоориентированность характеризуется прочностью и долгосрочностью взаимоотношений с клиентами структурных подразделений, филиалов ОАО «РЖД» и бизнес – единиц холдинга, а также уровнем их удовлетворенности и лояльности.

Внутренняя клиентоориентированность характеризуется

качеством взаимодействия между структурными подразделениями, филиалами ОАО «РЖД» и бизнес – единицами холдинга и характеризуется эффективностью организации сквозных межфункциональных процессов, в процессе создания ценности от момента их планирования до момента завершения оказания услуги внешнему клиенту.

Стоит отметить, что если компания стремится выиграть в конкурентной борьбе за счет повышения клиентоориентированности своих сотрудников, то нужно понимать важный момент: вы не можете требовать от сотрудников перемещения «фокуса» на клиента, если вы сами не «сфокусированы» на интересах своих сотрудников – не понимаете их потребностей и ценностей. Опытные управленцы знают, что создать довольного клиента способен только довольный сотрудник, которого устраивают условия работы, и он чувствует себя частью команды. В такой ситуации каждый работник осознает свою ответственность за репутацию бренда и продает клиенту не услугу с названием компании, а услугу, соответствующую репутации компании. И наоборот, каждый из нас может вспомнить случаи взаимодействия в качестве клиента с равнодушными, а то и вовсе неприветливыми специалистами фронт – офиса. Фальшивые улыбки, страх ошибки в глазах, нервные угловатые движения – как правило, показатели неудовлетворенности персонала условиями работы. Можно заставить сотрудника улыбаться, поставив везде камеры видеонаблюдения, но нельзя вынудить его делать это естественно и от души, внутренний негативный настрой проявится в реакции тела и вызовет недоверие клиента.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Распоряжение об утверждении Политики клиентоориентированности холдинга «РЖД» в области грузовых перевозок от 26 июля 2016г. №1489р.

© Е.С. Горелкин, 2017

*А.Р. Зарипова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Строительство»,  
e-mail: als5792@yandex.ru,  
Т.В. Кузьмина,  
к.т.н., доц.,  
ТИУ,  
г. Тюмень*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДЫ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ПЛЕХАНОВО» В Г. ТЮМЕНЬ**

**Аннотация:** статья посвящена оценке текущего состояния жилого комплекса на основе проверки акустических, инсоляционных параметров и анализа влияния загрязняющих веществ на состояние его воздушной среды. Доказана необходимость реализации комплекса мер по снижению воздействия техногенных факторов на качество среды.

**Ключевые слова:** шумовое загрязнение, инсоляционный режим, концентрация оксида углерода.

Как бы ни было огромно по численности общество, оно целиком и полностью «встроено» в природу; при этом вечной и неуничтожимой является взаимосвязь природы со всеми процессами человеческого общества [4]. Формирование устойчивой среды сталкивается с нерациональным и продолжающимся разрушительным воздействием на нее. Человеческая цивилизация превращается в мегаполисную цивилизацию, для которой обеспечение качественных параметров среды для проживания человека в искусственной экосистеме – глобальная мировая проблема. Это обосновывает необходимость контроля, осознания и оценки последствий происходящего на вновь застраиваемых городских территориях.

Находясь в стадии территориального роста, Тюмень, как и другие поселения, сталкивается с вышеуказанными проблемами. Жилой комплекс «Плеханово» располагается вблизи действующего аэропорта и магистрали с плотным потоком

движения автомобильного транспорта, что потребовало проверки последствий влияния такого соседства на качество формируемой среды. Это определило актуальность исследования текущего состояния среды жилого комплекса «Плеханово» на основе проверки его базовых качественных параметров. Для этого были проведены следующие работы:

исследование величины шумового воздействия в характерных точках, проверка инсоляционного режима зданий и территории, оценка влияния загрязняющих веществ на состояние воздушной среды. Обработка результатов всех измерений позволила получить следующие данные.

**Анализ акустического режима.** Для оценки прогрессирования уровня шумовой нагрузки на территории жилого комплекса осенью 2016 года и осенью 2017 года были проведены натурные измерения с помощью шумомера testo 816. Диапазон измерений шумомера testo 816 находится в пределах от 30 до 130 дБ (А). Чтобы наиболее полно охарактеризовать степень шумового загрязнения на территории жилого комплекса, были выбраны контрольные точки, изображенные на рисунках 1, 4. Замеры уровней шума проводились в осенний период года в сухую погоду без сильного ветра; результаты измерений приведены в таблицах 1, 2. Для анализа развития ситуации построены карты шумового загрязнения исследуемого объекта (рисунки 2, 3, 5, 6).

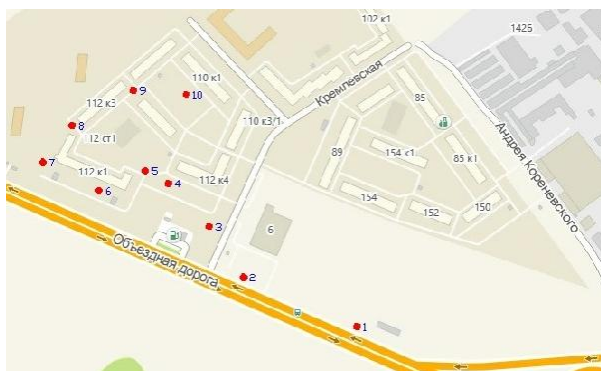


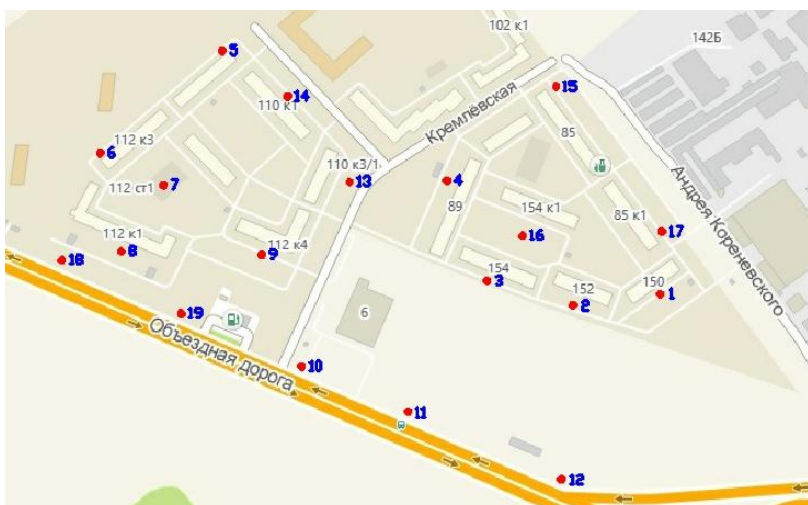
Рисунок 1– Схема ЖК "Плеханово" с контрольными точками (осень 2016 г.).







Рисунок 3 – Карта шумового загрязнения территории ЖК «Плеханово»: максимальные значения шума, дБ(А) (осень 2016 г.).



4 – Схема ЖК "Плеханово" с контрольными точками (осень 2017 г.).

Таблица 2– Результаты измерений шумового воздействия (осень 2017 г.)

| №<br>контроль<br>ной точки | Уровень шума<br>минимальный,<br>дБ(А) | Уровень шума<br>максимальный,<br>дБ(А) | Уровень<br>шума<br>средний,<br>дБ(А) |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| 1                          | 52.9                                  | 65.1                                   | 59.0                                 |
| 2                          | 55.1                                  | 64.5                                   | 59.8                                 |
| 3                          | 56.2                                  | 68.7                                   | 62.5                                 |
| 4                          | 54.1                                  | 69.5                                   | 61.8                                 |
| 5                          | 50.9                                  | 67.0                                   | 59.0                                 |
| 6                          | 50.6                                  | 67.8                                   | 59.2                                 |
| 7                          | 55.2                                  | 59.4                                   | 57.3                                 |
| 8                          | 63.0                                  | 76.1                                   | 69.6                                 |
| 9                          | 57.8                                  | 76.7                                   | 67.3                                 |
| 10                         | 77.0                                  | 84.6                                   | 80.8                                 |
| 11                         | 77.8                                  | 85.0                                   | 81.4                                 |
| 12                         | 78.2                                  | 75.6                                   | 76.9                                 |
| 13                         | 54.6                                  | 68.2                                   | 61.4                                 |
| 14                         | 50.6                                  | 58.7                                   | 54.7                                 |
| 15                         | 58.3                                  | 69.2                                   | 63.8                                 |
| 16                         | 52.6                                  | 62.9                                   | 57.8                                 |
| 17                         | 58.8                                  | 69.0                                   | 63.9                                 |
| 18                         | 70.3                                  | 84.2                                   | 77.3                                 |
| 19                         | 70.1                                  | 83.9                                   | 77.0                                 |



Рисунок 5 – Карта шумового загрязнения территории ЖК «Плеханово»: минимальные значения шума, дБ(А) (осень 2017 г.).



Рисунок 6 – Карта шумового загрязнения территории ЖК «Плеханово»: максимальные значения шума, дБ(А) (осень 2017 г.).

**Вывод.** В период с осени 2016 года по осень 2017 года шумовое воздействие на территории жилого комплекса прогрессирует, в среднем уровень шума увеличился на 5-10 дБ(А). В большинстве контрольных точек 2017 года наблюдается превышение предельно допустимых значений уровня шума на 10-26 дБ(А).

**Анализ инсоляционного режима.** Инсоляция является важным фактором, оказывающим оздоравливающее влияние на среду обитания человека. Качество жизни зависит от уровня инсоляции: человеку необходимо за год получить 45 эритемных доз ультрафиолетового излучения и постоянно пребывать в благоприятной гигиенической обстановке. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» город Тюмень относится к центральной зоне (57°северной широты), из этого следует, что нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для жилых помещений должна быть не менее 2 ч. в день. На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок жилых домов продолжительность инсоляции должна составлять не менее 3 ч. на 50 % площади участка независимо от географической широты. Измерения проводились по действующей методике графическим способом с помощью инсоляционной линейки; результаты соответствия фактического значения норме приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты проверки инсоляционного режима ЖК «Плеханово»

| № п/п        | Дом/ площадка                | Максимальное количество времени | Минимальное количество времени | Нормативное минимальное время | Соответствие фактического значения норме |
|--------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Жилые здания |                              |                                 |                                |                               |                                          |
| 1            | ул. Кремлёвская, д. 112 к. 3 | 5 час. 30 мин.                  | 2 час. 5 мин.                  | 2 часа                        | Соответствует                            |
| 2            | ул. Кремлёв-                 | 4 час. 30 мин.                  | 2 час. 5 мин.                  | 2 часа                        | Соответствует                            |

|    |                                           |                   |                   |        |                     |
|----|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|---------------------|
|    | ская,<br>д. 110 к. 2                      |                   |                   |        |                     |
| 3  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 110 к. 1   | 4 час.<br>50 мин. | 2 час.<br>20 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 4  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 112 к. 2   | 4 час.<br>30 мин. | 2 час.<br>10 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 5  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 110 к. 3   | 4 час.<br>45 мин. | 2 час.<br>30 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 6  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 112 к. 4   | 8 час.<br>50 мин. | 0 час.<br>0 мин.  | 2 часа | Не<br>соответствует |
| 7  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 112 к. 2   | 8 час.<br>50 мин. | 1 час.<br>30 мин. | 2 часа | Не<br>соответствует |
| 8  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 89         | 3 час.<br>35 мин. | 3 час.<br>30 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 9  | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 87         | 6 час.<br>45 мин. | 1 час.<br>25 мин. | 2 часа | Не<br>соответствует |
| 10 | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 85         | 6 час.<br>30 мин. | 3 час.<br>20 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 11 | ул.<br>Кремлёв-<br>ская,<br>д. 85 к. 1    | 4 час.<br>10 мин. | 3 час.<br>20 мин. | 2 часа | Соответствует       |
| 12 | ул. Москов-<br>ский тракт,<br>д. 154 к. 1 | 5 час.<br>30 мин. | 1 час.<br>10 мин. | 2 часа | Не<br>соответствует |
| 13 | ул. Москов-                               | 8 ч               | 0 час.            | 2 часа | Не                  |

|          |                                      |                   |                   |        |                     |
|----------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|---------------------|
|          | ский тракт,<br>д. 150                | 40 мин            | 0 мин.            |        | соответствует       |
| 14       | ул. Москов-<br>ский тракт,<br>д. 152 | 8 час.<br>50 мин. | 0 час.<br>0 мин.  | 2 часа | Не<br>соответствует |
| 15       | ул. Москов-<br>ский тракт,<br>д. 154 | 8 час.<br>50 мин. | 25 мин.           | 2 часа | Не<br>соответствует |
| Площадки |                                      |                   |                   |        |                     |
| 16       | Детские<br>площадки                  | 4 час.<br>45 мин. | 1 час.<br>10 мин. | 3 часа | Не<br>соответствует |
| 17       | Спортивные<br>площадки               | 3 час.<br>40 мин. | 3 час.<br>20 мин. | 3 часа | Соответствует       |

**Вывод.** По результатам измерений на исследуемой территории семь жилых зданий и часть детских площадок не обеспечены нормативным количеством солнечного облучения.

**Оценка влияния загрязняющих веществ на состояние воздушной среды.** Оксид углерода (CO) – наиболее значимая примесь атмосферы в воздухе современных городов, наибольшая концентрация которой наблюдается на улицах с интенсивным движением. Расчет выбросов окиси углерода был произведен для магистральной объездной дороги, располагающейся в непосредственной близости к исследуемому жилому комплексу. Расчет концентрации окиси углерода ( $C_{CO}$ ) проведен согласно методикам 2,3. Расчет выполнен по вычисленному среднему значению интенсивности движения автомобилей для каждого типа и для наглядности представлен в табличной форме для каждой расчетной точки (таблица 4).

Таблица 4 – Определение концентрации окиси углерода в атмосферном воздухе

| Улица | Объездная дорога |                 |          |                  |                 |          | Время суток     | Тип авто-транспорта |
|-------|------------------|-----------------|----------|------------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------|
|       | День             |                 |          | Утро             |                 |          | Кол-во авт./час | N                   |
|       |                  |                 |          |                  |                 |          |                 |                     |
|       | Тяжелые грузовые | Легкие грузовые | Легковые | Тяжелые грузовые | Легкие грузовые | Легковые |                 |                     |
|       | 162              | 144             | 3006     | 114              | 96              | 2376     |                 |                     |
|       | 3312             |                 |          | 2586             |                 |          |                 |                     |
|       | 0.049            | 0.043           | 0.908    | 0.044            | 0.037           | 0.919    |                 | $P_i$               |
|       | 0.2              | 2.3             | 1        | 0.2              | 2.3             | 1        |                 | $K_{Ti}$            |
|       | 0.010            | 0.100           | 0.908    | 0.009            | 0.085           | 0.919    |                 | $P_i \cdot K_{Ti}$  |
|       | 1.017            |                 |          | 1.013            |                 |          |                 | $K_T$               |
|       | 1                |                 |          | 1                |                 |          |                 | $K_A$               |
|       | 1.07             |                 |          | 1.07             |                 |          |                 | $K_y$               |
|       | 1.4              |                 |          | 1.4              |                 |          |                 | $K_c$               |
|       | 1                |                 |          | 1                |                 |          |                 | $K_B$               |
|       | 1.9              |                 |          | 1.9              |                 |          |                 | $K_{\Pi}$           |
|       | 97.33            |                 |          | 75.98            |                 |          |                 | $C_{CO}$            |

|  |                               |     |       |      |               |      |
|--|-------------------------------|-----|-------|------|---------------|------|
|  | Вечер                         |     |       | 2730 | Легко-<br>вые | 2496 |
|  | Легкие<br>грузо-<br>вые       | 108 | 0.914 |      |               |      |
|  | Тяже-<br>лые<br>грузо-<br>вые | 126 | 1     |      |               |      |
|  |                               |     | 0.914 |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     |       |      |               |      |
|  |                               |     | 80.25 |      |               |      |

**Вывод.** Согласно полученным результатам рассчитанная концентрация угарного газа, поступающего в атмосферный воздух от автотранспорта, в среднем в 7 раз превышает как максимально разовую предельно-допустимую концентрацию, так и среднесуточную.

**Заключение.** Главной задачей, обеспечивающей переход городов на биосферосовместимый путь развития, является максимальное снижение вредного влияния современных мегаполисов на естественные экологические системы и обеспечение приемлемых условий для проживания в искусственных экосистемах человека. Проведенное обследование территории показало необходимость реализации комплекса мер по снижению воздействия техногенных факторов на качество среды. Запрет на эксплуатацию транспорта с неисправными выхлопными устройствами, применение экранов и контр-экранов вдоль доминирующих источников шума, корректировка транспортной системы города с учетом устранения препятствий на пути свободного движения потока транспортных средств, восстановление городского общественного электротранспорта, внедрение экосовместимых видов транспорта – мероприятия, необходимые для улучшения качественных параметров среды современных городских пространств.

Выявленные несоответствия фактических значений



продолжительности инсоляции норме градостроительными методами исправить не представляется возможным, т.к. территория уже застроена. Альтернатива – внедрение световодных систем освещения, позволяющих увеличивать время и уровни инсоляции, перераспределять ультрафиолетовое излучение, направлять с помещения прямые солнечные лучи через окна даже с северных фасадов. Очевидные преимущества световодов – перераспределение солнечного света на низких углах и низкопадающих лучей зимой, обеспечение равномерного солнечного освещения и его высококачественного рассеивания в течение всего дня, передача цветовой палитры без искажения и т.д. требуют разработки государственной программы поддержки применения световодов. Ситуация, сложившаяся с инсоляцией, требует и применения новых материалов для светопрозрачных ограждений: органическое, силикатное стекло, имея малую соляризацию, значительно лучше пропускают ультрафиолетовое излучение в сравнении с обычным. Также уровень инсоляции зависит от коэффициентов отражения внутренних поверхностей помещений: применяя нужные отделочные материалы, можно регулировать ее величину. Необходимо отметить зависимость инсоляции от уровня загрязненности атмосферы: в отдельных случаях ее ослабление достигает 80%, что переводит территорию из разряда оптимальной в территорию с недостаточным ультрафиолетовым излучением. Данная зависимость требует детальных исследований для г. Тюмень. Создание качественной городской среды возможно только на основе использования целостного комплекса урбэкологических, архитектурно-строительных, технологических, этических принципов [1].

### ***Литература и примечания:***

- [1] Тетиор А.Н. Городская экология: учеб. пособие – М.: «Академия», 2008. – 336 с.
- [2] Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. – М., 2001. – 288 с.
- [3] Шаповалов А.Л. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработавшими газами автомобилей. – М., 1990. – 160 с.

[4] Новикова Е.С. Глобальная экологическая угроза как проблема культурно-философского переосмысления современных критериев экологической безопасности // Развитие идей Г.Ф. Морозова при переходе к устойчивому лесопроизводству. – Воронеж, 2017. – С. 43-45.

© А.Р. Зарипова, Т.В. Кузьмина, 2017

*Е.А. Куликова,  
А.Н. Бебрис,  
e-mail: kulikova.elena@mail.ru,  
Уральский государственный университет  
путей сообщения (УрГУПС),  
г. Екатеринбург*

## **ТЯГОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ: ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**Аннотация:** в статье дана краткая характеристика различных методов технического обслуживания тяговых подстанций электрифицированных железных дорог, рассмотрен подход к построению тяговых подстанций переменного тока на основе мобильных зданий.

**Ключевые слова:** тяговая подстанция, технологический процесс, методы технического обслуживания

Электрифицированные железные дороги относят к потребителям электроэнергии первой категории, для которых не допускается перерыв в питании. Схемы электроснабжения должны при повреждении или ремонте любого элемента обеспечить его резервирование и тем самым сохранить непрерывное питание электроподвижного состава.

Основными производственными технологическими процессами (технологический процесс – упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата.) на тяговой подстанции (ТП) являются:

- прием, преобразование и распределение электроэнергии;
- техническое обслуживание и ремонт устройств, обеспечивающих нормальное электроснабжение.

Вспомогательные производственные процессы:

- эксплуатация, техническое обслуживание (ТО) и ремонт вспомогательного оборудования и устройств – отопление, сантехника и т. д.;

- ремонт и поддержание в надлежащем состоянии здания и территории ОРУ и т. д.;

- изготовление, ремонт и восстановление инструмента, приспособлений, защитных средств и т. д.

К обслуживающим производственным процессам на ТП относят:

- транспортировка на подстанцию необходимого оборудования, запчастей и материалов;

- внутривидовые перемещения оборудования, приспособлений, испытательной аппаратуры и т. д.;

- доставка бригады и всего необходимого для работы.

Метод оперативного обслуживания подстанции зависит от ее роли в общей системе электроснабжения, степени автоматизации, наличия телеуправления, удаленности жилья обслуживающего персонала и устанавливается конкретно для каждой подстанции специальным распоряжением.

Своевременные планово-предупредительные ремонты (ППР) должны обеспечить достаточную эксплуатационную надежность работы ТП.

Современные инструкции рекомендуют применять при организации эксплуатации электроустановок прогрессивные методы технического обслуживания, которые позволяют повысить производительность труда и качество выполненных работ.

На тяговых подстанциях электрифицированных железных дорог применяют три основных метода технического обслуживания и ремонта:

#### 1. Комплексный метод.

Работы по текущему и капитальному ремонту осуществляются силами бригад тяговой подстанции, а также специализированными бригадами ремонтно-ревизионного участка (РРУ) по единому графику поочередно на каждой ТП.

Метод обеспечивает сокращение числа отключений оборудования.

#### 2. Кустовой метод.

Две-пять соседних тяговых подстанций объединяются в «куст» (обычно одна опорная и две-четыре промежуточных). Тяговые подстанции, объединенные в «куст», должны быть

связаны хорошей автодорогой, что при наличии автомобиля значительно снижает время доставки бригады к месту работы.

На опорной подстанции создается комплексная бригада для производства всех видов ремонта оборудования подстанций и прилегающих постов секционирования, оснащенная необходимыми испытательными приборами, инструментом и установками. Возглавляет бригаду старший электромеханик. Общее руководство тяговыми подстанциями, входящими в «куст», осуществляет начальник. На остальных ТП оставляют эксплуатационный штат не более двух человек, в обязанности которых входят оперативные переключения, осуществление допуска бригады к работе и работы в комплексной бригаде. Кроме того, они выполняют хозяйственные работы на своей подстанции.

Метод дает возможность сократить штат и повысить производительность труда.

### 3. Централизованный метод.

Применяется также централизованный метод технического обслуживания и ремонта электроустановок специализированным персоналом одного подразделения предприятия. Такой метод можно применить при мощном РРУ и обязательном телеуправлении участка. Его сущность заключается в том, что все виды ППР оборудования тяговых подстанций и постов секционирования выполняют специализированные или комплексные бригады ремонтно-ревизионного участка. На тяговых подстанциях в эксплуатационном штате остаются лишь старший электромеханик и электромеханик. Их функции такие же, что и при «кустовом» методе с комплексными бригадами. На опорных ТП сохраняют должность начальника тяговой подстанции.

Главным недостатком системы централизованного обслуживания являются большие непроизводительные затраты времени на доставку бригад РРУ к месту работы и их возвращению, хотя трудозатраты на обслуживание одной тяговой подстанции несколько меньше, чем при «кустовом» методе.

На время плановых работ объединяют бригады РРУ и бригады «куста» ТП и управляют ими из одного центра (как

правило – РРУ).

Метод дает возможность сокращения штата, повышения производительности труда и качества работ [1].

Также на тяговых подстанциях электрифицированных железных дорог применяют и передовые методы технического обслуживания:

1. Обслуживание ТП оперативно-ремонтным персоналом без дежурного персонала.

Вместо дежурного персонала контроль состояния оборудования, операции по его включению и выводу в ремонт или резерв производит энергодиспетчер по телеуправлению. Специально обученный оперативно-ремонтный персонал выполняет подготовку рабочего места, разборку схемы для обеспечения ремонтных работ.

Метод позволяет сократить штат ТП, повысить производительность труда.

2. Организация работ по нормированным заданиям.

На каждой ТП и индивидуально для каждого работника вводится система планирования и учета работы по нормам времени в увязке с материальным стимулированием.

Метод способствует укреплению производственной дисциплины, повышению производительности труда и качества работ.

3. Гарантийное обслуживание тяговых подстанций.

Гарантия является свидетельством, которое подтверждает высокое качество технического обслуживания устройств. Гарантия устанавливается на один год или на срок до следующего планового ремонта. Специальным положением определяется порядок оформления гарантии качества выполненных работ, в котором отражены условия и показатели для материального поощрения работников.

Метод позволяет повысить надежность устройств, качество технического обслуживания и ремонта.

4. Индустриальный метод ремонта.

Детали, узлы и оборудование изготавливаются в мастерских для последующей сборки, наладки и установки в готовом виде на ТП.

Метод обеспечивает более полное использование

современных технических средств и рациональной технологии, повышение качества ремонта.

5. Бригадная форма организации и стимулирования труда с применением хозяйственного расчета.

Бригада создается для совместного выполнения производственного задания на основе общей заинтересованности и ответственности за результаты работы. За объем и качество выполненных работ, нормы расхода материалов, электроэнергии и других материальных ресурсов несут ответственность хозяйственные бригады. Поощрения зависят от достигнутых показателей. Для более полного учета индивидуального вклада каждого работника применяется коэффициент трудового участия.

Метод дает возможность повысить эффективность производства и качество работ, укрепить производственную дисциплину, повысить производительность труда [2].

Также для обеспечения высокой надежности тяговых подстанций необходима постоянная модернизация оборудования. Например, замена на тяговых подстанциях постоянного тока быстродействующих выключателей ВАБ-28 на ВАБ-43 или ВАБ-49, имеющих более высокие коммутационные и механические ресурсы; замена в полупроводниковых выпрямителях штыревых вентилей на таблеточные; замена масляных выключателей 10 кВ на вакуумные, имеющие значительно большие коммутационный и механические ресурсы. Своевременная модернизация оборудования увеличивает межремонтные сроки, снижает трудозатраты на обслуживание, позволяет выбрать наиболее рациональную систему обслуживания тяговых подстанций.

Например, тяговая подстанция переменного тока Вохтога (Вологда, Северная железная дорога), введенная в эксплуатацию в 2003 г., стала первой оснащенной новейшим малогабаритным оборудованием с элегазовой изоляцией. Ее основное преимущество – надежность. Защищенные элегазовой средой закрытое распределительное устройство напряжением 27,5 кВ и выключатель 110 кВ типа PASS MO-145 не нуждаются в обслуживании и ремонте. Нормативный срок их эксплуатации составляет 25 лет.

Применение элегазовых ячеек позволяет примерно на 60 % сократить площадь, традиционно занимаемую подстанцией. При реконструкции схем электроснабжения можно наращивать мощность подстанции без подготовки дополнительной стройплощадки [3].

Принципиально новым является подход к построению тяговых подстанций переменного тока на основе мобильных зданий.

Применение мобильных зданий усовершенствованной конструкции дает дополнительные преимущества:

- высокая степень заводской готовности размещаемого внутри оборудования, выполнение основного объема монтажных и пусконаладочных работ в комфортных заводских условиях, а следовательно, высокое качество и производительность труда, доля трудозатрат непосредственно на объекте сведена к минимуму;

- возможность реализовать всю необходимую номенклатуру схемотехнических решений, от самых простых до наиболее сложных;

- приспособленность к демонтажу и перевозке (при необходимости) на новое место эксплуатации [3].

Модернизация оборудования тяговых подстанций требует внесения изменений в правила работы, и как следствие своевременную подготовку персонала для работы в новых условиях.

Распоряжение ОАО «РЖД» от 05.08.2016 № 1587р утвердило и ввело в действие «Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения» [4].

В целях снижения уровня производственного травматизма с 1 декабря 2017 года введены в действие «Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО "РЖД"» [5].

Правила являются обязательными для персонала тяговых подстанций.

Таким образом, при модернизации оборудования необходимо выбирать наиболее рациональную систему



обслуживания тяговых подстанций, эффективные методы технического обслуживания и своевременной подготовки персонала.

### ***Литература и примечания:***

[1] Инструкция по оперативному обслуживанию тяговых подстанций электрифицированных железных дорог. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200115924> (дата обращения 15.12.17).

[2] Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, пунктов питания и секционирования электрифицированных железных дорог. URL: <http://aquagroup.ru/normdocs/253> (дата обращения 15.12.17).

[3] Интернет-ресурс «Инновационный дайджест». URL: [http://www.rzd-expo.ru/innovation/infrastructure/power\\_supply\\_and\\_electrification\\_of\\_railways/](http://www.rzd-expo.ru/innovation/infrastructure/power_supply_and_electrification_of_railways/) (дата обращения 16.12.17).

[4] Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=671930#0> (дата обращения 16.12.17).

[5] Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД». URL: <https://www.twirpx.com/file/2362962/> (дата обращения 16.12.17).

© Е.А. Куликова, А.Н. Бебрис, 2017

*Е.А. Куликова,  
В.О. Гущин,  
e-mail: kulikova.elena@mail.ru,  
Уральский государственный университет  
путей сообщения (УрГУПС),  
г. Екатеринбург*

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена актуальная для железнодорожной отрасли проблема повышения эффективности работы системы электроснабжения за счет внедрения современного оборудования, дана характеристика разьединителей РГ-35 и двигательных электроприводов к ним.

**Ключевые слова:** модернизация, эффективность, разьединитель, двигательный электропривод

Рациональное использование энергетических ресурсов снижает издержки и повышает экономическую эффективность производства. На сегодняшний день вопросы энергосбережения и повышения энергоэффективности решаются, в том числе, заменой электрооборудования и соблюдением энергоэкономичных технологических режимов работы.

Модернизация (модернизация – обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями и показателями качества) действующего оборудования, техническое перевооружение и реконструкция действующих мощностей с внедрением новой техники и современных передовых технологий, в том числе – с заменой физически изношенного и морально устаревшего оборудования повышают экономичность.

«Энергетическая стратегия холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года» была принята с целью рационального использования топливно-энергетических ресурсов во всех сферах деятельности ОАО «РЖД», повышения экономической эффективности

железнодорожных перевозок на основе внедрения инновационных технических средств и технологий.

Полная замена технических средств с истекшим сроком службы на новую технику с высокой производительностью, экономичностью и низкой ремонтоемкостью; снижение уровня отказов технических средств на 20 %; увеличение наработки объектов инфраструктуры на отказ на 30–40 % определены как приоритетные задачи энергетической стратегии [1].

Повышение надежности и эффективности (эффективность – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами (ISO 9000:2015)) работы каждого элемента системы электроснабжения способствует повышению эффективности всей системы в целом.

Рассмотрим возможность повышения эффективности систем электроснабжения на примере замены разъединителя.

Разъединители предназначены для включения и отключения обесточенных участков электрических цепей, находящихся под напряжением, а также заземления отключенных участков при помощи заземлителей. Разъединители также используют для отключения токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов воздушных и кабельных линий (рис. 1).

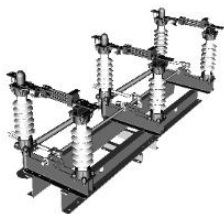


Рисунок 1 – Общий вид разъединителя

Разъединители серии РГ с нормальным уровнем изоляции, как и разъединители с повышенной электрической прочностью, выполнены с улучшенными эксплуатационными свойствами. Присоединительные размеры новых разъединителей выбраны с учетом возможности установки их на существующие опорные конструкции разъединителей серии РДЗ.

Разъединители представляют собой двухколонковые аппараты с поворотом контактных ножей в горизонтальной плоскости. Контактирующие поверхности разъемного и выводного контактов покрыты серебром [2].

Разъединители комплектуются полимерными или высокопрочными фарфоровыми изоляторами.

Изоляторы разъединителя РГ-35 установлены на усиленное основание, позволяющее не проводить дополнительных регулировок колонок после приложения к контактному выводу нагрузки до 500 Н.

Управление главными контактными ножами разъединителей и заземлителями может осуществляться как электродвигательными приводами ПД-14УХЛ1, так и ручными приводами ПРГ-5УХЛ1. Приводы ПРГ-5УХЛ1 комплектуются переключающими устройствами типа ПУ на базе герконов, а приводы ПД-14УХЛ1 – блоком коммутации на базе микровыключателей и модернизированной электромагнитной блокировкой типа ЗБ-1М с электромагнитным ключом КЭЗ-1М и ключом КМ-1 для аварийного деблокирования [2].

Наличие шарнирной передачи и механической блокировки ножей позволяет размещать блоки привода с валами рычагов разъединителя при отключении оси передачи от вертикали на угол до 30°.

Для установки на вертикальной плоскости предназначены разъединители типа РГ-В-35/1000УХЛ2 и РГ-В-35/2000УХЛ2. В трехполюсном исполнении поставляются разъединители типа РГ-В-35. Остальные разъединители поставляются для монтажа в однополюсном, двухполюсном или трехполюсном исполнении для установок на горизонтальной плоскости [2].

Преимущества разъединителей серии РГ по сравнению с выпускаемыми ранее разъединителями серии РДЗ:

1. Минимальные затраты на обслуживание в процессе эксплуатации:

- контактные поверхности покрыты гальваническим оловом и серебром;

- элементы конструкции, выполненные из черного металла, имеют стойкие антикоррозийные покрытия горячим и термодиффузионным цинком;

— в основаниях поворотных колонок и скользящем контакте главного токоведущего контура применены закрытые подшипники с заложенной в них долговременной смазкой, не требующие обслуживания в течение всего срока службы.

2. Надежность контактной системы (в конструкции отсутствуют гибкие связи, применен скользящий контакт).

3. Работоспособность при гололеде до 20 мм, в отличие от разъединителей РДЗ, допускающих оперирование при толщине корки льда только до 10 мм.

4. Отсутствие межколонковой тяги.

5. Отсутствуют дополнительные затраты при монтаже:

— в комплект поставки входят соединительные элементы между полюсами и между разъединителем и приводом, не требующие применения сварки;

— возможность поставки разъединителя на несущей металлоконструкции;

— в комплекте поставки имеется кронштейн для установки приводов, закрепляемый непосредственно на железобетонной опоре [2].

Для комплектования вновь выпускаемых разъединителей серии РГ разработаны приводы ПД-14(П)УХЛ1 (рис. 2).

Привод выполнен в виде одного блока, содержащего приводной электромеханизм и электрические аппараты управления и сигнализации.

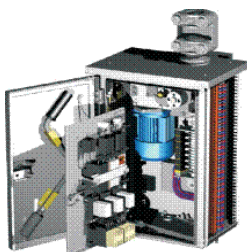


Рисунок 2 – Общий вид электропривода

Преимущества приводов типа ПД-14(П)УХЛ1:

1. Шкафы приводов выполнены из листа нержавеющей

стали и имеют съемные крышки для обеспечения доступа с трех сторон.

2. Двери и крышки уплотнены долговечной кремнийорганической пористой резиной.

3. В шкафах имеется вентиляция с лабиринтными вентиляционными элементами, которые не нарушают степень защиты от пыли и дождя.

4. В шкафах есть обогреватели: с автоматическим и постоянным (антикондесационным) обогревом.

5. Рукоятка ручного оперирования размещена на двери шкафа.

6. Применены самогерметизируемые кабельные вводы.

7. Редуктор приводов выполнен открытым, с консистентной смазкой. Конструкция редуктора обеспечивает свободный осмотр и обсуждение передач.

8. Конструкция редуктора обеспечивает возможность быстрой замены электродвигателя, доработки вала электродвигателя при этом не требуется.

9. Редуктор приводов имеет ступень ручного оперирования, что обеспечивает число оборотов рукоятки не более 22 на одну операцию.

10. Усилие на рукоятке при ручном оперировании не более 6 кг.

11. Аппаратура управления и сигнализации размещена на защитном листе, закрепленном в шкафу на шарнирных петлях, и имеет возможность открываться, обеспечивая доступ к электрическим аппаратам и внутрь шкафа.

12. В приводе применены высокочастотные комплектующие импортного и отечественного производства (автоматические выключатели «Schneider Electric» обеспечивают надежную защиту электродвигателей от перегрузок и короткого замыкания; блоки зажимов, собранные из пружинных клемм «Weidmuller» ZDUB2.5, обеспечивают быстрое присоединение проводников сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>; для световой сигнализации применены долговечные светодиодные лампы серии СКЛ14Б).

13. В качестве контактов внешних вспомогательных цепей используется блок коммутации на микровыключателях,

обеспечивающий длительный ток 10 А и коммутацию постоянного тока 2 А с постоянной времени 20 мс (в соответствии с нормами МЭК).

14. В электрической схеме предусмотрен отдельный автоматический выключатель ВА47-29 для защиты цепей управления и сигнализации от коротких замыканий и перегрузки.

15. Сигнальные лампы и освещение в приводе включаются при открывании двери.

16. В приводе имеется переключатель режимов «местное» – «откл» – «дистанционное». В режиме «откл» возможно только ручное оперирование.

17. Приводы могут комплектоваться дополнительными выносными блоками управления для реализации следующих режимов работы: «дистанционное управление» – «управление с выносного блока» – «управление с привода» – «ручное управление» [3].

Таким образом, модернизация системы электроснабжения путем замены устаревшего оборудования на более современное (разъединители серии РГ и электроприводы к ним) способствует в итоге повышению эффективности и качества работы всей системы электроснабжения.

### ***Литература и примечания:***

[1] Энергетическая стратегия холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года. URL: [http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=4043&layer\\_id=5104&STRUCTURE\\_ID=704](http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=4043&layer_id=5104&STRUCTURE_ID=704) (дата обращения: 17.12.17).

[2] Сайт компании ООО «Энергосеть». URL: [http://gosenergo.ru/?page\\_id=326](http://gosenergo.ru/?page_id=326) (дата обращения 17.12.17).

[3] Сайт компании ГТР-ЭНЕРГО. URL: [http://gtr-energo.ru/catalog/vysokovoltное\\_oborudovanie/privody\\_dlja\\_operirovanija\\_ra\\_zediniteljami\\_i\\_zazemliteljami/pd-14\\_uhl1\\_privod\\_dvigatelnyj](http://gtr-energo.ru/catalog/vysokovoltное_oborudovanie/privody_dlja_operirovanija_ra_zediniteljami_i_zazemliteljami/pd-14_uhl1_privod_dvigatelnyj) (дата обращения 17.12.17).

*А.Е. Курчев,  
магистрант 2 курса  
напр. «Электроэнергетика  
и электротехника»,  
e-mail: kurchev.94@mail.ru,  
науч. рук. А.Е. Сидоров,  
к.т.н., доц.,  
КТЭУ,  
г. Казань*

## **РАБОТА ПО ВЛИЯНИЮ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С ОПТИЧЕСКИМ ВОЛОКНОМ**

### **WORK ON THE IMPACT EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF OVERHEAD GROUND-WIRE CABLE WITH OPTICAL FIBRES**

**Аннотация:** Грозозащитный трос с оптическим волокном всё больше и больше, находят широкое применение в строящихся ЛЭП. Проведена работа по деформированию элементов грозозащитного троса с оптическим модулем при обжатии, позволившее лучше показать параметры стальных проволок и оптического модуля.

**Ключевые слова:** грозозащитный трос, оптический модуль, воздушная линия, деформирование, обжатие.

**Annotation:** Ground wire with optical fiber, more and more find wide application in construction of power lines. The work on the deformation of the elements of grounding wire with the optical module when the compression enabling better display options of steel wires and optical module.

**Keywords:** ground wire, grounding, optical module, air line, deformation, compression.

В последние годы широкое применение получил грозозащитный трос с встроенным оптическим модулем (ОКГТ), представляющий собой трос из стальных проволок с



коррозионностойким покрытием и трубчатый корпус из алюминия или нержавеющей стали (центральный или в повиве), заполненный гидрофобным гелем и оптическими волокнами (ОВ). ОКГТ обеспечивает защиту линий электропередачи от ударов молнии и позволяет организовать волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше.

Все элементы конструкции ОКГТ должны защищать от воздействия внешних факторов: раздавливания, изгиба, кручения, растяжения, длительного и кратковременного термического воздействия, а также выдерживать эоловую вибрацию и пляску. ОКГТ должен быть термически устойчив к воздействию допустимого тока короткого замыкания (КЗ), возникающего в процессе эксплуатации ОКГТ при однофазных и двухфазных замыканиях на землю. Максимально допустимая температура нагрева ОКГТ при термическом воздействии тока КЗ не может превышать 200 °С при начальной температуре термического воздействия выше 25 °С. ОКГТ должны быть устойчивы к воздействию импульса грозового разряда молнии с переносимым зарядом постоянной составляющей тока молнии величиной не менее 50 Кл.

Особенностью конструкций единственного отечественного сертифицированного запатентованного ОКГТ с центральным оптическим модулем является выполнение всех повивов с одинаковым шагом свивки в одном направлении с линейным касанием проволок соседних повивов. В процессе производства ОКГТ подвергается круговому пластическому деформированию, что позволяет улучшить электрические контакты между проволоками как внутри повива, так и с соседним повивом, и следовательно повысить устойчивость к воздействию импульса грозового разряда молнии. В работе показано, что увеличение степени преформации проволок при свивке и пластическое обжатие канатов линейного касания обеспечивает, помимо высокой стойкости к воздействию прямых ударов молнии, еще и механическую прочность, снижение относительного удлинения при эксплуатационных нагрузках, а также стойкость к эоловой вибрации, галопированию и токам КЗ по сравнению с традиционн

используемыми для молниезащиты ЛЭП стальными канатами точечного касания. В результате кругового пластического обжатия каната круглое поперечное сечение проволок каната становится фасонным, а линейное касание заменяется касанием по плоскости.

Использование в технологическом процессе производства ОКГТ операции пластического деформирования системы, состоящей из значительного количества элементов с сильно различающимися механическими характеристиками, требует уточнения методов расчета конструктивно-геометрических параметров прядей (количества и диаметра проволок в каждом повиве) и прогнозирования локализации деформации в ее элементах. Неудачный выбор геометрических или технологических параметров может привести к значительной деформации оптического модуля и в результате к недопустимому увеличению коэффициента затухания оптического волокна. Поэтому при переходе на выпуск новых типоразмеров ОКГТ приходится проводить трудоемкие экспериментальные работы на промышленном оборудовании, связанные с подбором оптимальных диаметров проволок и оптического модуля, а также параметров деформирования, что значительно повышает длительность этапа постановки продукции на производство и увеличивает его стоимость. В последние два десятилетия в связи ростом быстродействия компьютерной техники появилась возможность использовать универсальные и специализированные программные пакеты элементного анализа, позволяющие наряду с другими возможностями моделировать процессы деформирования разнородных систем.

В статье было проделана оценка эффективности грозозащитного троса с оптическим волокном. Грозозащитный трос состоит из центрального оптического модуля и двух повивов из девяти высокопрочных стальных проволок в каждом. Использование традиционных методов расчета показало, что для ОКГТ конструкции 1+9+9 с наружным диаметром 11,0–11,3 мм можно предварительно рекомендовать следующие размеры (диаметры) элементов: центральный оптический модуль  $\delta_0 = 3,2$  мм, проволоки первого повива  $\delta_1 =$

1,6 мм, второго повива  $\delta_2 = 2,8$  мм. Для расчета упрочнения материалов в результате пластического деформирования использовали модель пластичности Джонсона–Кука. В соответствии с методикой, принятой при отработке технологии на предприятии АО «Редаелли ССМ», при расчёте вместо центрального оптического модуля сложной конструкции вводили проволоку из алюминия, что позволяет уменьшить расход дорогостоящего оптического модуля.

Для снижения времени расчета без потери точности использовалось варьирование размеров ячеек в различных направлениях: по длине проволок – 0,5 мм; в поперечном сечении – 1% от периметра внешнего контура. Пластическое деформирование протягиванием системы свитых проволок, через жесткую волоку. Для оценки степени деформации при обжатии использовалась формула:

$$q_{\text{л}} = (d_o - d) / d_o$$

где  $d_o$  и  $d$  – диаметры троса до и после деформации, учитывающий дискретность строения обжимаемого ОКГТ и наличие между проволоками технологических зазоров.

До начала пластической деформации элементов боковой контакт между стальными проволоками первого и второго повивов отсутствует и в результате при прохождении системы через волоку первоначально происходит деформирование центральной алюминиевой проволоки.

Максимальные эквивалентные напряжения при степени обжатия  $q_{\text{л}} = 6,2\%$  составляют 1930 МПа и локализуются в зонах контактов

Проведенное моделирование показало, что для конструкции ОКГТ из элементов с рассчитанными традиционным способом размерами характерна значительная деформация алюминиевой проволоки, имитирующей оптический модуль. Это может быть связано с его слишком большим диаметром, приводящим к деформации до начала формирования «арочного эффекта» – бокового контакта между стальными проволоками первого и второго повивов.

Пластическая деформация алюминиевой проволоки произошла после уменьшения диаметра ОКГТ на 0,1 мм ( $q_{\text{л}} = 0,9\%$ ) с момента бокового касания проволок. Уменьшение

диаметра ОКГТ на 0,5 мм ( $q_l = 4,4\%$ ) так и не привело к формированию площадок бокового контакта между проволоками, а локальная эквивалентная пластическая деформация на наружной поверхности алюминиевой проволоки достигала 40%.

При проведении работы мы увидели, что увеличение диаметра проволок до  $\delta_2 = 2,9$  мм не позволяет получить надежный боковой контакт между ними при допустимых величинах обжатия, при уменьшении диаметра ОКГТ в процессе обжатия на 0,1 мм ( $q_l = 0,9\%$ ) начинали формироваться пластически деформированные площадки боковых контактов.

Деформация алюминиевой проволоки начиналась после уменьшения диаметра ОКГТ на 0,07 мм ( $q_l = 1,1\%$ ) с момента образования пластически деформированных площадок боковых контактов повива. При распределении пластической деформации и напряжений Мизеса в ОКГТ при уменьшении наружного диаметра на 0,45 мм ( $q_l = 4,5\%$ ) с момента образования боковых контактов между проволоками повива.

Зоны максимальной пластической деформации стальных проволок (до 10%) расположены на наружной поверхности ОКГТ, где проволоки второго повива контактировали с внутренней поверхностью волоки, а также на боковых поверхностях контактов проволок первого и второго повива.

Ширина и форма межпроволочных контактов исключает возникновение меж проволочных концентраторов напряжений. Благодаря формированию «арочного эффекта» в первом и втором повивах стальных проволок локальная эквивалентная пластическая деформация на наружной поверхности алюминиевой проволоки не превышала 34%.

Высокие напряжения, формирующиеся в зонах контакта, могут привести к повреждению цинкового покрытия, поэтому дополнительно моделировалось контактное взаимодействие двух проволок при различных величинах сближения их центров.

Более мягкое, чем стальная основа, цинковое покрытие при моделировании частично выдавливалось из зоны контакта с образованием валиков наплыва. Первоначально суммарная толщина цинкового покрытия в зоне контакта достаточно

быстро уменьшается при сближении центров проволок за счет выдавливания, а затем толщина покрытия, удерживаемого прочной связью со стальной основой, стабилизируется.

### ***Литература и примечания:***

[1] Глушко М.Ф. Геометрия контакта проволок в канатах: сб. науч. тр. – Киев: Техника, 1968. с. 60–67.

[2] ГОСТ Р 52266–2004. Кабельные изделия. Кабели оптические. Общие технические условия. Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2004 г. № 70-ст.

[3] Власов, А.К. О повышении служебных свойств канатов для молниезащиты воздушных линий электропередачи / А.К. Власов, В.А. Фокин, В.В. Петрович, В.И. Фролов, В.Ф. Даненко // Сталь, 2011. – № 7. – С. 78–81.

[4] Степанов, Г.В. Обобщенная кривая деформирования высокопрочной стали в широком диапазоне скоростей деформации / Г. В. Степанов, В. И. Зубов // Проблемы прочности, 2004, № 2. – С. 77–86.

© А.Е. Курчев, 2017

*И.В. Кушнарев,  
магистрант 2 курса  
напр. «Технология транспортных  
процессов»,  
e-mail: kushnarev717@gmail.com,  
науч. рук.: Н.А. Овчинников,  
ст. преп.,  
ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты*

**АНАЛИЗ ВРЕМЕНИ СТОЯНКИ НА ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
И КОНЕЧНЫХ ОСТАНОВОЧНЫХ ПУНКТАХ  
ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА  
КАТЕГОРИИ МЗ НА МАРШРУТЕ  
№3 «АВТОВОКЗАЛ-ХБК» В Г. ШАХТЫ**

**Аннотация:** В данной работе, на основании исследования времени стоянки на промежуточных и конечных пунктах, городского пассажирского транспорта категории МЗ, произведен анализ и вычислены средние значения.

**Ключевые слова:** городской транспорт, промежуточные остановочные пункты, конечные остановочные пункты, методы оптимизации пассажирских перевозок.

При оптимизации маршрутов городского пассажирского транспорта методом опережающего дискретного планирования [1], в числе величин для расчета времени оборота на маршруте, величина которого необходима для расчета потребного числа транспортных средств на маршруте, присутствуют время стоянки на промежуточных и конечных остановочных пунктах. В различных источниках, эти показатели представлены по-разному, в источнике [2], они составляют: для малого класса – 10-30 секунд, для среднего класса – 20-50 секунд, для большого класса – 30-70 секунд. Время стоянки на конечных пунктах – 10 минут.

В целях получения актуальных данных, в том числе, для более детальной разработки единого графика движения на оптимизируемых маршрутах [3], были проведены исследования по определению времени стоянки городского пассажирского

транспорта класса МЗ на маршруте №3 «Автовокзал-ХБК» в г. Шахты.

Исследования проводились учетчиком, посредством фиксации времени прибытия на остановочный пункт и времени отправления, на автобусе марки ЛИА3-5256, обслуживающем маршрут №3 «ХБК – Автовокзал». Автобус начинал свое движение в 6:47:00 с конечного остановочного пункта ХБК-Конечная и за сутки совершил 9 оборотных рейсов с возвращением к месту отправки в 18:12:00.

Детальная информация о рейсах в таблице 1.

Таблица 1 – Время начала и окончания рейсов

| № рейса | Время начала | Время окончания | № рейса | Время начала | Время окончания |
|---------|--------------|-----------------|---------|--------------|-----------------|
| 1       | 6:47:00      | 7:48:15         | 6       | 13:11:00     | 14:24:45        |
| 2       | 8:00:00      | 9:02:00         | 7       | 14:29:00     | 15:38:00        |
| 3       | 9:18:30      | 10:27:00        | 8       | 15:46:00     | 16:55:30        |
| 4       | 10:37:00     | 11:42:35        | 9       | 17:02:45     | 18:12:00        |
| 5       | 11:55:00     | 12:56:00        |         |              |                 |

Полученные и проанализированные в результате исследования данные, представлены в виде диаграммы на рисунке 1.

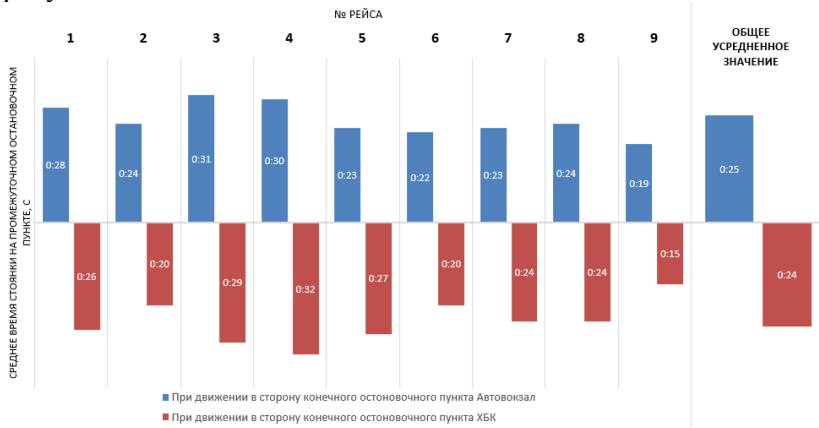


Рисунок 1 – Среднее время стоянки на промежуточном остановочном пункте

Из диаграммы видно, что среднее значение времени стоянки на одном промежуточном остановочном пункте при движении в сторону конечного остановочного пункта «Автовокзал» составляет 25 секунд, при движении в сторону конечного остановочного пункта «ХБК» – 24 секунды.

Далее было вычислено время стоянки на каждом конечном остановочном пункте, в зависимости от рейса, полученные данные представлены на рисунке 2.

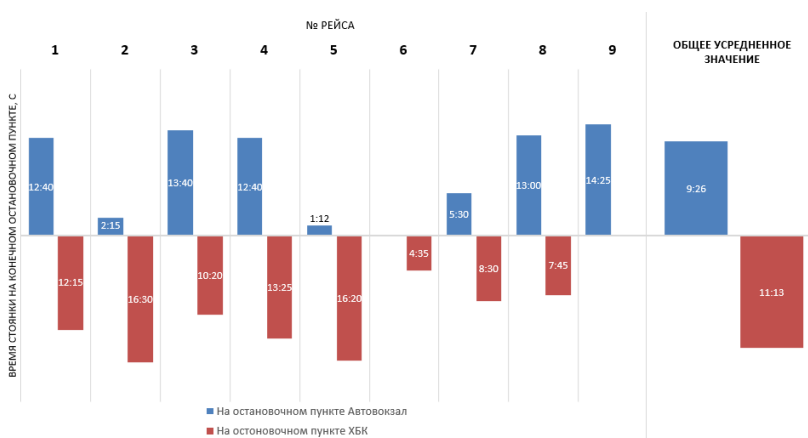


Рисунок 2 – Среднее время стоянки на конечных остановочных пунктах

На диаграмме отсутствует время стоянки на конечном остановочном пункте «Автовокзал» за шестой рейс, так как в данный период по расписанию предусматривается обеденный перерыв, который не входит в общее усредненное значение для верности вычислений.

Согласно полученным данным, среднее время стоянки транспортного средства на остановочном пункте «Автовокзал» составило – 9 минут 26 секунд, на остановочном пункте «ХБК» – 11 минут 13 секунд.

Так же, в виде диаграммы на рисунке 3 представлено среднее время стоянки на промежуточных остановочных пунктах для каждой остановки, согласно реестру маршрутов городского регулярного пассажирского транспорта, входящей в



сведения о маршруте №3 «ХБК – Автовокзал» [4].

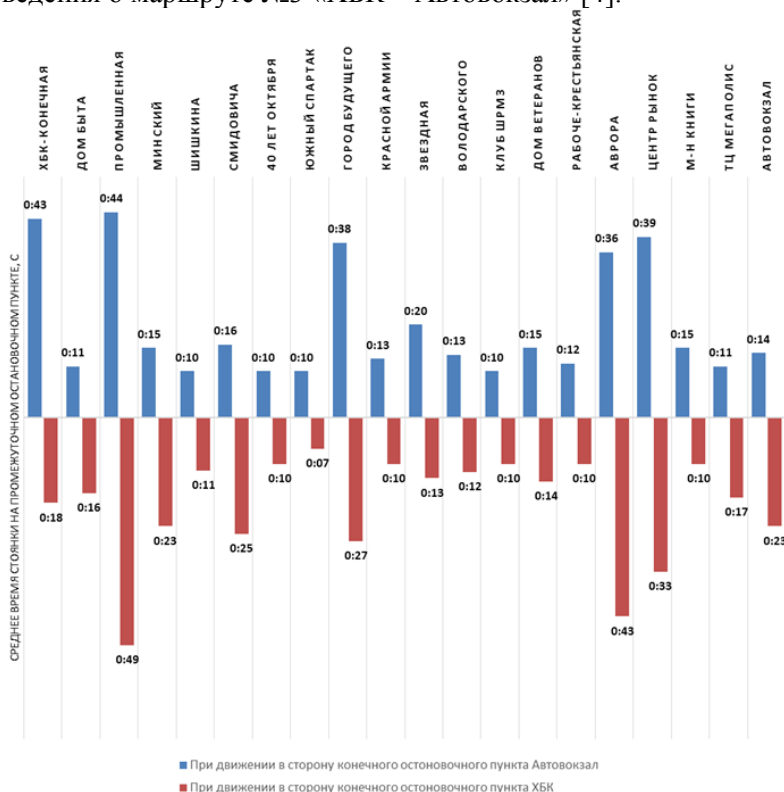


Рисунок 3 – Среднее время стоянки на конечных остановочных пунктах по остановкам

По диаграмме можно определить, что наибольшее время ожидания пассажиров приходится на такие остановочные пункты как: «ХБК» – Конечная, «Промышленная», «Город Будущего», «Аврора» и «Центральный рынок».

### ***Литература и примечания:***

[1] Кушнарв И.В., Овчинников Н.А. О методах оптимизации маршрутов движения общественного пассажирского транспорта / В сборнике: Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты.

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова. 2017. С. 122-126.

[2] Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А. Методология обеспечения безопасности дорожного движения. // Практикум. Электронный образовательный ресурс 2015. – с.16-22.

[3] Кушнарев И.В., Овчинников Н.А., Создание единого графика обслуживания городского пассажирского транспорта в п. ХБК г. Шахты / В сборнике материалов II Всероссийской межвузовской конференции «Магистерские слушания».

[4] Приложение «Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок на территории города Шахты» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://shakhty-gorod.ru/municipal-economy/transportation/registry-bus-routes-to-the-city-mine.php>.

© И.В. Кушнарев, Н.А. Овчинников, 2017

**Д.В. Лысенков,**  
студент 2 курса напр. «Технология  
транспортных процессов»,  
e-mail: **denlysenkoff@yandex.ru,**

**Г.А. Курлаев,**  
студент 2 курса напр. «Технология  
транспортных процессов»,  
e-mail: **kurlaev1998@mail.ru,**

**К.В. Левшина,**  
студент 2 курса напр. «Технология  
транспортных процессов»,  
e-mail: **kristinal7@yandex.ru,**

**Л.Г. Снурницына,**  
студент 2 курса напр. «Технология  
транспортных процессов»,  
e-mail: **lylekuy425@yandex.ru,**

**Л.В. Моргунов,**  
студент 3 курса напр. «Эксплуатация  
транспортно-технологический  
машин и комплексов»,  
e-mail: **mleonid97@mail.ru,**

**А.С. Бодров,**  
к.т.н., доц.,  
e-mail: **bodrov57@mail.ru,**  
науч. рук.: **Ю.Н. Баранов,**  
д.т.н., проф.,  
e-mail: **bar20062@yandex.ru,**  
Политехнический институт  
имени Н.Н. Поликарпова,  
Орловского государственного  
университета имени И.С. Тургенева,  
г. Орел

## **АНАЛИЗ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МЕРЫ ПО ИХ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке

безопасности пешеходов на дорогах Российской Федерации, в частности, проанализированы причины ДТП с участием пешеходов и приведены пути решения проблемы.

**Ключевые слова:** обеспечение безопасности дорожного движения, дорожно-транспортные происшествия с участием пешеходов, меры профилактики данной проблемы.

В нашей стране все интенсивнее набирает обороты деятельность по решению проблемы обеспечения безопасности дорожного движения. Активное увеличение автопарка привело к резкому росту дорожно-транспортных происшествий, а тяжесть последствий сопоставима с национальным бедствием. Госавтоинспекция России опубликовала статистику по погибшим и раненым в ДТП за 2016-й год. В 173700 ДТП погибло 20308 человек, еще 221140 были ранены [1].

В год на наших дорогах гибнет население небольшого города. Но все-таки смертность и аварийность продолжают снижаться. По сравнению с 2015-м годом, число погибших в ДТП уменьшилось на 12%, раненых – на 10%, число ДТП – на 11% (рисунок 1). И это не случайность, а тенденция: количество погибших в ДТП в России непрерывно сокращается с 2011 года, а уровень 2016 года – лучший показатель с середины 80-х, когда машин на наших дорогах было в 10 раз меньше [2-3]!

Госавтоинспекция России предъявила подробную статистику за 2016 год. Как отмечается в пресс-релизе ГИБДД, количество дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов снизилось на 8,6 процентов, число погибших на 17,3 процента в сравнении с 2011 годом. Несмотря на это, число пострадавших на дороге повергает в шок.

**Число  
погибших**

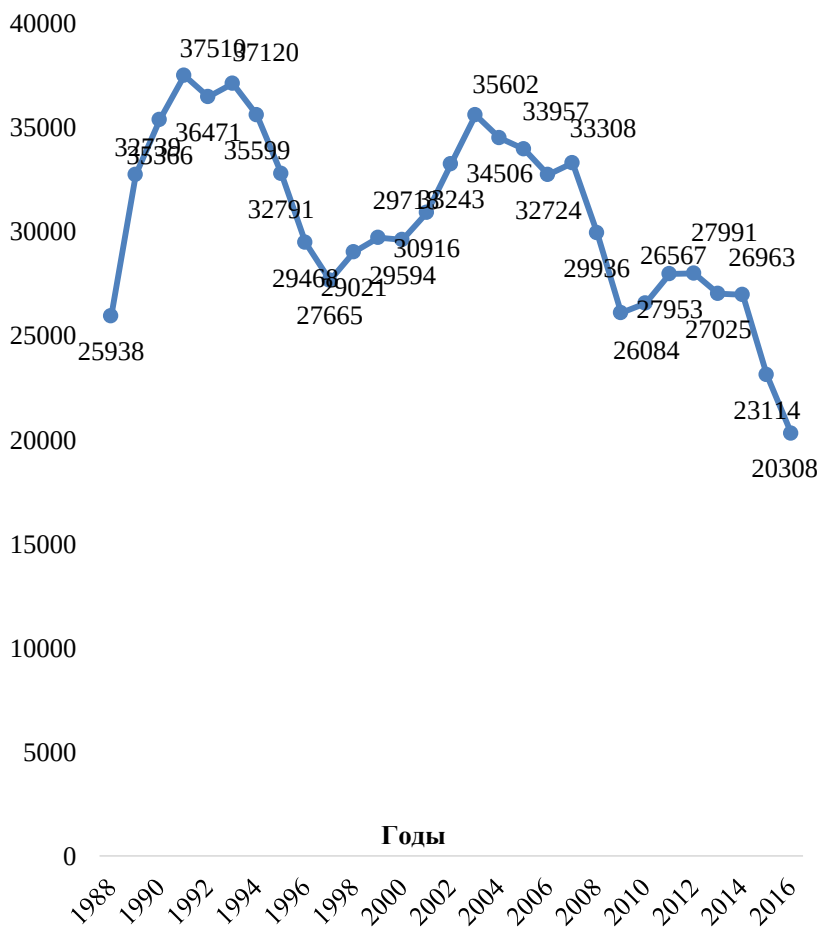


Рисунок – 1 Количество погибших в ДТП в Российской Федерации за 1988 – 2016 гг.

Таблица 1 – Количество ДТП с участием пешеходов в Российской Федерации за 2016 год

| Наименование показателя             | Российская Федерация |          |         |          |        |
|-------------------------------------|----------------------|----------|---------|----------|--------|
|                                     | ДТП                  | ± % АППГ | погибло | ± % АППГ | ранено |
| ДТП и пострадавшие пешеходы (всего) | 53420                | -8,2     | 5931    | -16,9    | 49979  |
| из-за наезда на пешеходов           | 52001                | -8,6     | 5786    | -17,2    | 48452  |
| по вине водителей                   | 29933                | -4,8     | 2393    | -15,7    | 29275  |
| по вине пешеходов                   | 21747                | -12,5    | 3942    | -18,0    | 18342  |

Исходя из данных, можно отчетливо отметить, что в 53 420 ДТП с участием пешеходов, погибло 5 931 человек, еще 49 979 были ранены. По вине водителей произошло 29 993 тысяч, но и по вине пешеходов число ДТП достигает порядка 21 147 тысяч ДТП [2-5].

Анализируя предоставленную статистику, первым делом приходит мысль «в чем причина?», а причин на то масса, но самые основные это:

- недостаточное информирование населения в сфере правил дорожного движения и культуры поведения на дорогах
- несоответствие действующих требований по безопасности пешеходных переходов современным скоростным режимам движения (особенно при отсутствии контроля за скоростью движения автомобиля) и интенсивности транспортных потоков автомобилей и пешеходов
- качество дорожного полотна и его состояние в целом по стране
- применение нерегулируемых пешеходных переходов на многополосных дорогах, которые не позволяют водителям из крайней левой или средней полосы увидеть пешехода, который вступил на «зебру»

- отсутствие у пешеходных переходов элементов освещения, что очень сильно влияет на видимость пешехода, начинающего вступление на «зебру»

- большая интенсивность потока автомобилей для многих нерегулируемых и регулируемых наземных пешеходных переходов, что требует строительства регулируемых или подземных (надземных) пешеходных переходов.

- в темное время суток, отсутствие светоотражательных знаков на одежде пешехода.

А как же решить все эти недостатки? На самом деле существует огромная масса мер предупреждения и профилактики данной проблемы, и главное – это их осуществление [6-8].

Для защиты прав пешеходов на дороге в отношении всех водителей страны, в дополнение к уже действующим мерам, с 10 ноября 2017 года были внесены изменения в правила дорожного движения, а именно в статье 12.18 КоАП которая звучит следующим образом:

«Статья 12.18. Не предоставление преимущества в движении пешеходам или иным участникам дорожного движения

Невыполнение требования Правил дорожного движения уступить дорогу пешеходам, велосипедистам или иным участникам дорожного движения (за исключением водителей транспортных средств), пользующимся преимуществом в движении, – влечет наложение административного штрафа в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч пятисот рублей» [9]

Данная статья предполагает увеличения штрафа только на водителя, а как же пешеходы? Они ведь так же являются непосредственными участниками дорожного движения. Исходя из статистики за 2016 год, хорошо видно, что по вине пешеходов дорожно-транспортных происшествий происходит ничуть не меньше чем по вине водителей. А все это связано с чем? А с тем, что на пешеходов, согласно ч. 2 ст. 12.30 КОАП РФ в редакции 2016 года предусматривает штраф от 1000 до 1500 рублей за действия пешехода, в том числе и за переход дороги в неположенном месте, если есть последствия в виде

причинения телесных повреждений здоровью. При этом тяжесть таких повреждений должна соответствовать легкой или средней степени. Следовательно, для повышения уровня внимания участников дорожного движения, необходимо повышать штрафы и на самих пешеходов!

Конечно, только высокие штрафы не помогут в сложившейся ситуации. Еще одной мерой пресечения аварийности, является улучшение дорожных условий. Помимо вины водителей присутствует и вина некачественного дорожного полотна. Во многих городах ремонта «плохих» дорог практически не наблюдается. Именно они во многих случаях создают аварийные ситуации. Но основная причина ДТП даже не только в качестве дорог, сколько в их инфраструктурном обеспечении. Организация работы светофоров, нанесение дорожной разметки и установка знаков зачастую исполняют с грубыми ошибками и нарушениями, что и приводит к авариям.

Не стоит забывать и о дошкольном, школьном и студенческом воспитании людей в сфере ПДД. Именно с малолетства каждого из нас учат как правильно переходить дорогу, но почему-то не все усвоили данное правило. С чем это связано? Скорее с тем, что правила поведения на дороге звучат не так часто, не так и часто проходят воспитательные беседы. Это значит, что сотрудниками ГИБДД должны проводиться мероприятия, связанные с ознакомлением правил как можно чаще. Совсем недавно в «Орловском государственном институте им. И.С. Тургенева» прошёл квест по Правилам дорожного движения. В нашем же случае, скучные рассказы про то, как правильно переходить дорогу студентам совершенно не познавательны в силу своего возраста. Сам квест включал в себя все самые важные части правил дорожного движения, которые никак не должны обходить стороной. В него входили задания, которые заставляют расшевелить свои извилины и задуматься, как нужно поступить в той или иной ситуации. Такого рода квесты должны проходить среди всех жителей нашей страны, особенно среди молодежи. Ведь на них положено будущее, только они смогут предотвратить ежедневные ДТП. А все благодаря знанию ПДД и их соблюдению.



### ***Литература и примечания:***

[1] Трясцин А.П., Баранов Ю.Н., Информационное обеспечение безопасности автотранспортных систем//Мир транспорта и технологических машин. 2017. № 2 (57).-С. 81-86.

[2] Официальный сайт Госавтоинспекции «ГУОБДД МВД России» [Электронный ресурс] – URL: <http://stat.gibdd.ru/> – дата обращения: 15.11.2017г

[3] Есина М.Г., Лобова А.А., Хонгорова О.В., Шарабанова И.Ю. Статистический анализ дорожно-транспортных происшествий как сферы общественных отношений/Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2017. Т. 8. № 6-2.-С. 371-375.

[4] Шведова А.А. Повышение безопасности дорожного движения на пешеходном переходе//Academy. 2017. Т. 2. № 6 (21).-С. 42-43.

[5] Зязева В.С., Беляева Е.С., Михайлова Е.Н. Дорожно-транспортные происшествия как социально-экономическая угроза//Форум молодых ученых. 2017. № 5 (9). С. 848-851.

[6] Баранов Ю.Н., Кожин Д.О., Евграшин В.В., Алекминский Д.Е. Оптимизация дорожного движения на примере улично-дорожной сети города Орла//Вестник НЦБЖД. 2014. № 3 (21).-С. 8-14.

[7] Пантюхин А.И., Кузнецов А.Л., Баранов Ю.Н. Количественная оценка надежности человека в системах человек – машина//Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2010. Т. 27. № 6.-С. 139-140.

[8] Баранов Ю.Н., Сакович Н.Е., Самусенко В.И., Никитин А.М. Повышение тормозных качеств автотранспортных средств//Вестник Брянского государственного технического университета. 2014. № 2 (42).-С. 5-8.

[9] Зязева В.С., Беляева Е.С., Михайлова Е.Н. Дорожно-транспортные происшествия как социально-экономическая угроза//Форум молодых ученых. 2017. № 5 (9).-С. 848-851.

© Д.В. Лысенков, Г.А. Курлаев, К.В. Левшина,  
Л.Г. Снурницына, Л.В. Моргунов, А.С. Бодров, 2017

*Е.В. Мындреску,  
магистрант 3 курса  
напр. «Электроэнергетика и  
электротехника»,  
e-mail: emandreesku@gmail.com,  
П.С. Пинчуков,  
к.т.н., доц.,  
Дальневосточный государственный  
университет путей сообщения,  
г. Хабаровск*

## **АНАЛИЗ РАБОТЫ ЗАЩИТ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 35 кВ И 10 кВ ПРИ ОДНОФАЗНОМ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ**

**Аннотация:** данная статья рассматривает процессы возникающие при однофазном замыкании на землю при защите параллельных линий. Рассмотрено электромагнитное влияния линии 35 (10) кВ на линию 10 кВ, произведен расчет и оценка наведенного напряжения, его влияния на процесс однофазного короткого замыкания.

**Ключевые слова:** защита параллельных линий, электромагнитное влияние, однофазное короткое замыкание.

**Введение:** релейная защита, как известно, является одной из наиболее важных составляющих систем электроснабжения без которой невозможно их надежна эксплуатация. Для релейной защиты выделяются ряд определенных требований, одним из которых является селективность (избирательность). Под этим термином понимают следующее: при возникновении повреждения защита должна отключить только поврежденный участок, при этом неповрежденный участок должен остаться в работе, не вызывая перерывов в электроснабжении [1]. Однако, может случиться такая ситуация, при котором происходит отключение не только поврежденных участков, в таком случае говорят о неправильной работе релейной защите (излишнее срабатывание).

Подобная проблема существует для систем

электрообеспечения, при которых существуют параллельные высоковольтные линии разного класса напряжения (6-35 кВ) находящиеся в непосредственной близости. Такие системы характерны для электрообеспечения устройств СЦБ (объектов железных дорог) и нетяговых потребителей. Часто неселективные отключения происходят при однофазном коротком замыкании на землю на ВЛ большего напряжения. При этом подобные отключения неповрежденных ВЛ приводят к материальному ущербу, введут к нарушению графика движения поездов, а также могут нести ущерб жизни людей.

Наиболее вероятной причиной подобного поведения защит является электромагнитное влияние линии большего напряжения в момент однофазного короткого замыкания на ней, при котором имитируются сигналы, приводящие к отключению линии меньшего класса напряжения от защиты[2].

Для более подробного анализа работы защит параллельных линий выбрана Ургальская дистанция электрообеспечения Дальневосточной железной дороги – филиала ОАО РЖД, в которой основное электрообеспечение устройств автоблокировки осуществляется от высоковольтных линий СЦБ (ВЛ СЦБ), протяженностью более 1080 км, сооружаемых вдоль железнодорожных путей напряжением 10 кВ. В качестве резервного источника электрообеспечения используются линии продольного электрообеспечения (ВЛ ПЭ) железнодорожных потребителей напряжением 35 кВ. К линии ВЛ ПЭ 35 кВ подключают также другие нетяговые потребители (служебные и жилые здания, электроинструмент для путевых работ и т. д.) [3]. ВЛ ПЭ 35 кВ и ВЛ СЦБ 10 кВ располагаются на одних железобетонных опорах (рисунок 1).

Для линий класса напряжения (6-35 кВ) характерной является работа в системе электрообеспечения с изолированным режимом работы нейтрали. Основным видом повреждений для данных линий является однофазные короткие замыкания на землю, при котором происходит работа релейной защиты на сигнал. Однако, в сетях с большими емкостными токами, релейная защита работает на отключение [4].

На Ургальской дистанции в качестве защит от ОЗЗ на ВЛ СЦБ 10 кВ используется реле земляной защиты ЗЗП-1 и ЗЗП-

1М.

Необходимо решить следующие задачи:

1) Произвести расчет и оценку электромагнитного влияния ВЛ 35 кВ на 10 кВ при нормальном и аварийном режимах с построением векторных диаграмм токов и напряжений.

2) Разработать мероприятия и предложения по уменьшению количества неселективных отключений.

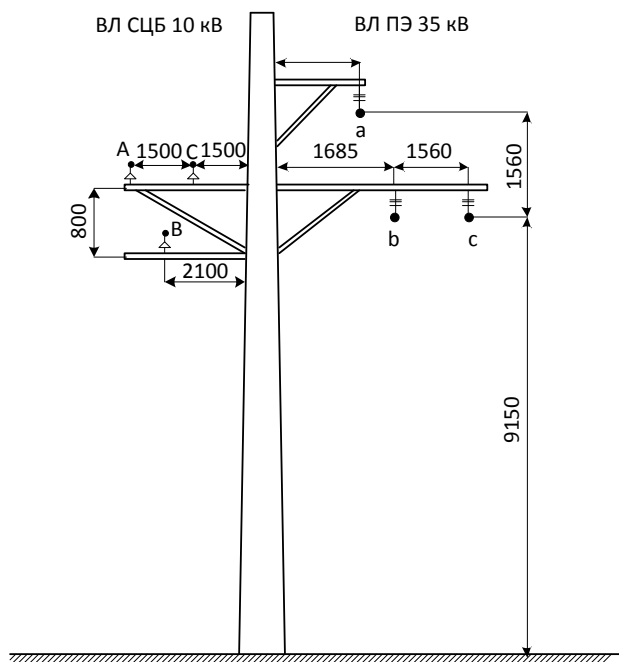


Рисунок 1 – Взаимное расположение ВЛ ПЭ 35 кВ и ВЛ СЦБ 10 кВ.

Электромагнитное влияние параллельных линий ВЛ ПЭ 35 (10) кВ и ВЛ СЦБ 10 кВ при аварийном режиме. Ёмкостная проводимость линии обусловлена ёмкостью между проводами и между проводами и землёй. Для определения влияния линии 35 (10) кВ на линию 10 кВ составлена математическая модель (рисунок 2) участка ВЛ ПЭ 35 и ВЛ СЦБ 10 кВ [5]. Такое расположение проводов высоковольтных линий (ВЛ)

электропередачи, как показывает опыт эксплуатации системы электроснабжения, ведет к излишней работе релейной защиты сети 10 кВ при ОЗЗ в сети 35 кВ.

Величина наведенного напряжения на линию ВЛ СЦБ 10 кВ определяется из соотношения взаимных емкостей:

$$U_{0I} = U_{0II} \frac{C_{II-I}}{C_{ЭКВII} + C_{II-I}}, \quad (1)$$

где,  $U_{0II}$  — напряжение смещения нейтрали ВЛ-35 кВ при ОЗЗ; 60,62 кВ —  $3U_0$

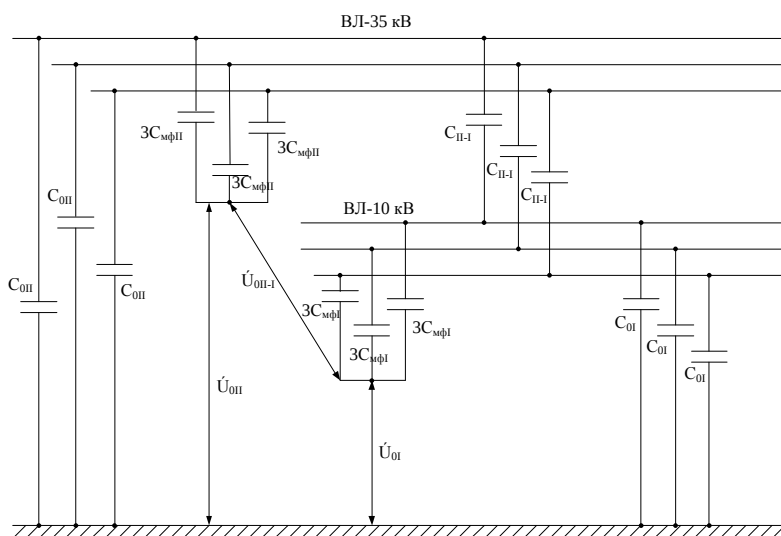


Рисунок 2 – Математическая модель участка ВЛ ПЭ 35 кВ и ВЛ СЦБ 10 кВ

При ОЗЗ на ВЛ ПЭ 35 кВ нейтраль сместится на величину  $U_{0II}$ , произойдет перераспределение зарядов на емкостях  $C_{II-I}$ ,  $C_{мфI}$  и  $C_{0I}$  на ВЛ СЦБ 10 кВ. В результате на величину  $U_{0I}$  сместится нейтраль системы фазных напряжений ВЛ-10 кВ.

После преобразования,  $U_{0I}$  можно определить по геометрическим размерам между эквивалентными проводами линий ВЛ СЦБ 10 кВ и ВЛ ПЭ 35 кВ, геометрические размеры определяются из метода зеркальных отражений:

$$U_{0I} = U_{0II} \frac{2}{\ln \frac{2h_I}{\rho}} \cdot \frac{h_I \cdot h_{II}}{D_{cp I-II}^2 + h_I^2 + h_{II}^2}, \quad (2)$$

где,  $\rho$  – радиус провода ВЛ-10 кВ, 0,004 м;

$h_I$  – среднегеометрическое расстояние между проводами ВЛ СЦБ 10 кВ и землей, м.

$h_{II}$  – среднегеометрическое расстояние между ВЛ ПЭ проводами 35 кВ и землей, м.

$D_{cp}$  – среднегеометрическое расстояние между проводами ВЛ ПЭ 35 кВ и ВЛ СЦБ 10 кВ, м.

По результатам расчетов напряжение  $U_{0I}$  наводимое в ВЛ-10 кВ составляет 6.51 кВ, из чего можно сделать следующий вывод: при повреждении на ВЛ ПЭ 35 кВ наведенное напряжение сопоставимо с напряжением самой ВЛ СЦБ 10 кВ при ОЗЗ и не может дать точную информацию о наличии повреждения на линии 10 кВ.

При изменении расстояния между проводами ВЛ значение наведенного напряжения будет изменяться следующим образом:

$U_{0I}$ , кВ

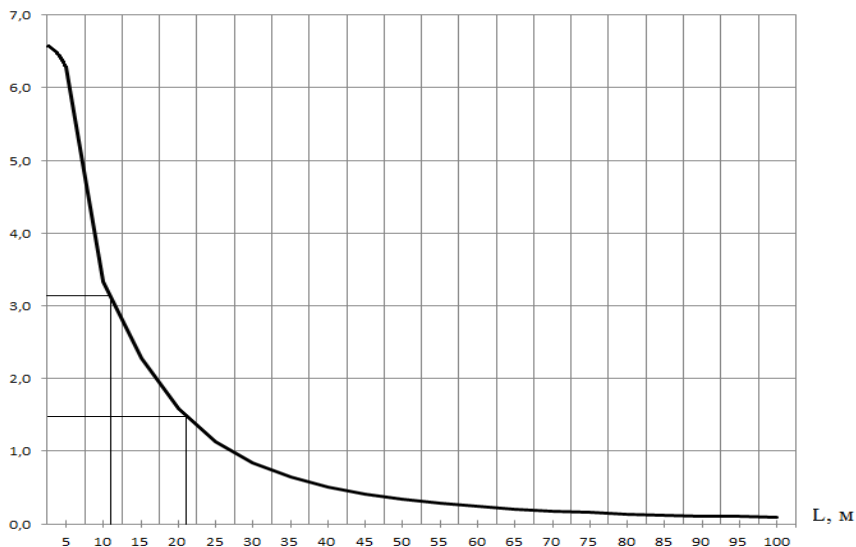


Рисунок 3– График зависимости наведенного напряжения в сети ВЛ СЦБ 10 кВ от изменения среднего геометрического расстояния между линиями.

Согласно ПУЭ [1] при отсутствии в сети замыкания на землю напряжение смещения нейтрали допускается не выше 15% фазного напряжения длительно и не выше 30% в течение 1 ч.

$$U_{\text{доп0I}} = 0,15 \cdot U_{\text{ном10}} = 1,575 \text{ кВ} \quad (3)$$

$$U_{\text{дл,доп0I}} = 0,30 \cdot U_{\text{ном10}} = 3,15 \text{ кВ} \quad (4)$$

где,  $U_{\text{ном10}}$  – номинальное напряжения в сети ВЛ СЦБ 10 кВ, 10,5 кВ.

Исходя из значений графика (рисунок 3) и допустимого значения смещения нейтрали, при среднем геометрическом расстоянии между линиями от 12 м и более, влияние ВЛ ПЭ 35 кВ на ВЛ СЦБ 10 кВ будет недостаточным для создания системы векторов при котором будет происходить ложное срабатывание защит в сети 10 кВ.

Векторная диаграмма токов и напряжений при однофазном коротком замыкании фазы А на ВЛ ПЭ 35 кВ в масштабе.

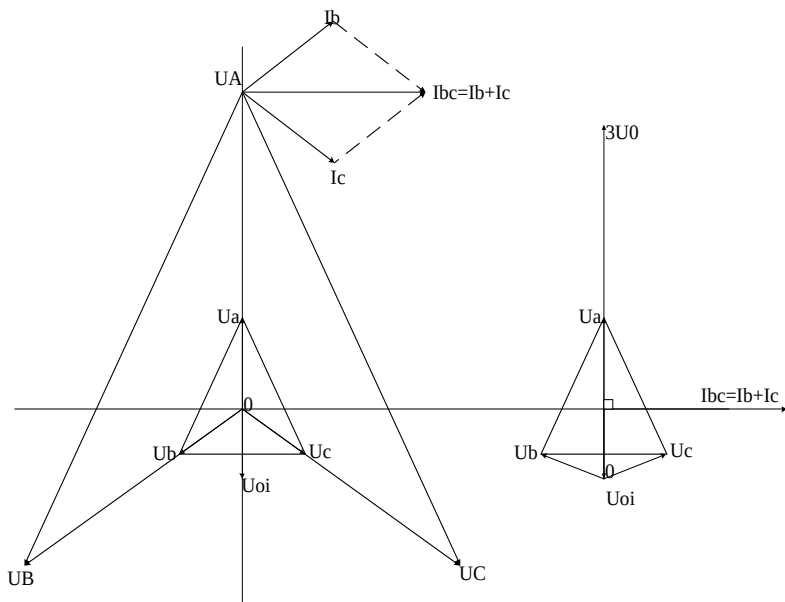


Рисунок 4 – Векторная диаграмма токов и напряжений при ОЗЗ на ВЛ ПЭ 35 кВ с учетом электромагнитного влияния.

Вектор напряжения нулевой последовательности в линии 35 кВ в результате наведения электрического поля индуцирует появление вектора напряжения в системе 10 кВ равный соответственно 6,51 кВ.

Появление наведенного напряжения смещающего нейтраль приводит к нарушению симметричной системы в линии 10 кВ, фазные напряжения смещаются, что в результате ведет к появлению собственного вектора напряжения нулевой последовательности (рисунок 4) равного приблизительно 18,1 кВ. При этом к месту повреждения на линии 35 кВ протекают токи фаз В и С, вызванные собственной емкостью линии 10 кВ. Вектор суммы этих токов вместе с появившимся вектором напряжения нулевой последовательности составляет приблизительно 90 градусов, что влечет срабатывание реле ЗЗП-1 и излишнее отключение линии ВЛ СЦБ 10 кВ [2].

#### **Выводы:**

1) Электромагнитное влияние линии ВЛ ПЭ 35 кВ на линию ВЛ СЦБ 10 кВ при однофазном замыкании на стороне большего напряжения оказывает значительное влияние и приводит к излишнему срабатыванию релейной защиты.

2) Для уменьшения электромагнитного влияния рассмотреть возможность увеличения расстояния между ВЛ на участках с большим количеством отказов по данной причине.

3) Рассмотреть использование защит с более гибкими параметрами срабатывания.

4) Разработка блокировки действия существующих защит на основе ЗЗП-1 и ЗЗП-1М для исключения излишних отключений ВЛ СЦБ 10 кВ.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Правила устройства электроустановок. – М.: Альвис, 2017. – 816 с.

[2] Пинчуков, П.С, Макашева, С.И. К вопросу о неправильных срабатываниях защит параллельных линий /П.С.Пинчуков, С.И. Макашева// Транспорт Азиатско-Тихоокеанского региона, 2016, №4 – с.18-21.

[3] Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: Омега-Л, 2015 г. – 448 с.



[4] Шалин, А.И. Защита от замыканий на «землю» сетей средних классов напряжений (6-10 кВ) / А.И. Шалин // Электрооборудование: эксплуатация ремонт, 2009, №11. – с.53-60.

[5] Макашева, С.И. Исследование электромагнитной совместимости электрических сетей / С.И. Макашева, Я.М.Читашвили // Научно-техническое и экономическое содружество стран АТР в XXI веке: труды Всероссийской научно-практической конференции творческой молодежи с международным участием в 2 т. Т.1: под ред. А.Ф. Серенко – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014 – С.100-104.

© *Е.В. Мындреску; П.С.Пинчуков, 2017*

**K.V. Naigert,**  
Ph.D., Senior Researcher,  
*«The Scientific and Production Enterprise Avionics and  
Mechatronics» Ltd, Chelyabinsk, Russian Federation,*  
e-mail: **kathy\_naigert@mail.ru,**  
Scientific consultant: **V.A. Tselischev,**  
Sc.D., Professor,  
Ufa State Aviation Technical University,  
Ufa, Russian Federation

## **THE REALIZATION PRINCIPLES OF NEW GENERATION MAGNETORHEOLOGICAL SYSTEMS**

**Abstract:** The text describes helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices. The article covers new constructions of magnetorheological and magnetodynamic devices and represents original flow control methods for combined magnetorheological and magnetodynamic devices. The article also covers new constructions of rheological throttle-thermostat and adaptive combined rheological damper.

**Keywords:** magnetorheological devices, magnetodynamic devices, magnetorheological actuators.

The qualitative characteristics' improvement of regulated magnetorheological drive systems is possible by using the rotating and the helical control electromagnetic fields in the magnetorheological and magnetodynamic devices. The realization concept of rotating and the helical control electromagnetic fields are presented in figures 1-2. The rotating control electromagnetic fields are created by sequential switching of differential electromagnet inductors, figure 1. The helical control electromagnetic fields are generated by sequential switching of differential electromagnet inductors at shift to one inductor, figure 2.

The flow rate management by rotating and the helical control electromagnetic fields allows significantly improvement of magnetorheological systems dynamics. The rotating control electromagnetic devices are applicable for magnetorheological throttle flow control method and magnetodynamic volume flow

control method. The principles of magnetodynamic pumping elements' and magnetorheological devices' constructions are covered in figures 3-5.

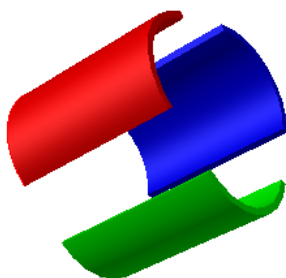


Figure 1 – The rotating control electromagnetic field

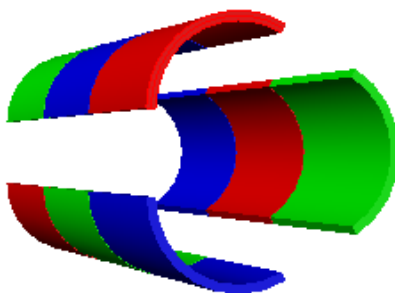


Figure 2 – The helical control electromagnetic field

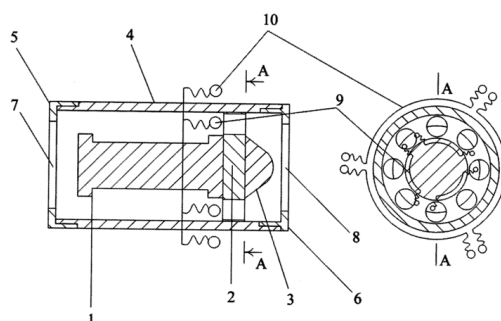


Figure 3 – The magnetorheological control device (variant of construction 1): 1 – internal element, 2 – jet strainer, 3 – cowling, 4 – housing, 5, 6 – covers, 7, 8 – slots, 9 – internal electromagnetic control unit, 10 – external electromagnetic control unit

The combination of internal and external electromagnetic control units improves dynamics of helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices. [1-2]

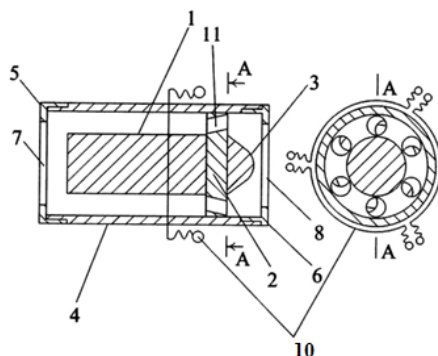


Figure 4 – The magnetorheological control device (variant of construction 2): 1 – internal element, 2 – jet strainer, 3 – cowling, 4 – housing, 5, 6 – covers, 7, 8 – slots, 9 – internal electromagnetic control unit, 10 – external electromagnetic control unit, 11 – port

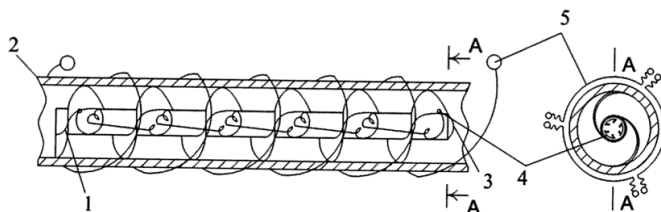
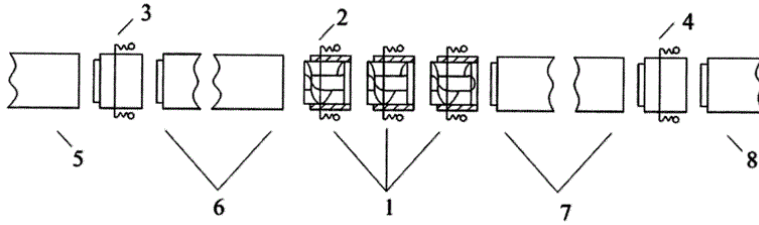


Figure 5 – The magnetodynamic pumping element (variant of construction 1): 1 – auger, 2 – housing, 3 – cowling, 4 – internal electromagnetic control unit, 5 – external electromagnetic control unit

The modifiability and versatility of the magnetodynamic accelerating blocks is achieved by using the module magnetodynamic pumping elements' construction. It makes possible the attainment of required performances of magnetodynamic pumping elements by varying the numbers of modules and changing the distance between the modules assemblies, figure 6. [3]



assemble of magnetodynamic pumping elements, 2, 3, 4 –  
magnetodynamic pumping elements, 5, 6, 7, 8 – tubes

The distinctive features of magnetodynamic pumps and magnetorheological flow controllers are: simplicity of constructions, high precision, significant control depth of performances, low cost and manufacturability. The flows distribution is easy to realize by using the rotating control magnetorheological devices and helical control magnetodynamic pumps in control flow paths of hydraulic valves. The helical control magnetodynamic pumps' using allows the realization of volume flow control method in control flow paths of hydraulic valve, figure 7-8. [1-2]

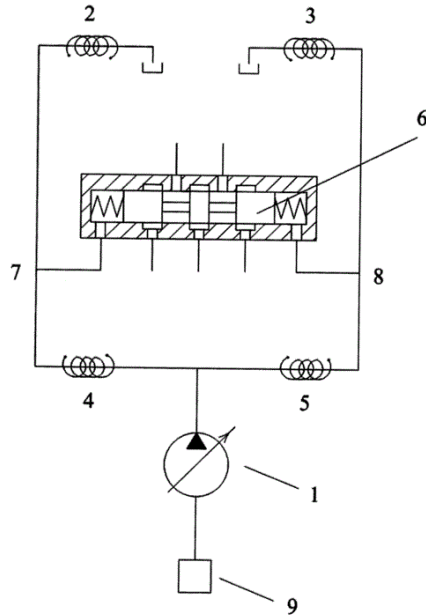


Figure 7 – The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper contour of a hydraulic slide-valve system (rotating control electromagnetic fields' method): 1 – magnetodynamic pump, 2, 3, 4, 5 – magnetorheological control devices, 6 – hydraulic valve, 7, 8 – flow path, 9 – tank

The propagation of magnetorheological throttle flow control method in the classic hydraulics is connected to low cost of its implementation, but the proposed magnetorheological control devices and magnetodynamic pumps have not the difference in production and operating costs and contribute to rationalize the choice of flow control method. The most energy efficient method of flow control in the hydraulic actuators is a volume flow control method; the volume flow control method is more preferable. *It is therefore advisable* to use instead of the hydraulic flow dividers the individual magnetodynamic pumping elements' assemblies which are installed to in flow paths. The using of the module magnetodynamic pumping elements in the control flow paths is

optimally.

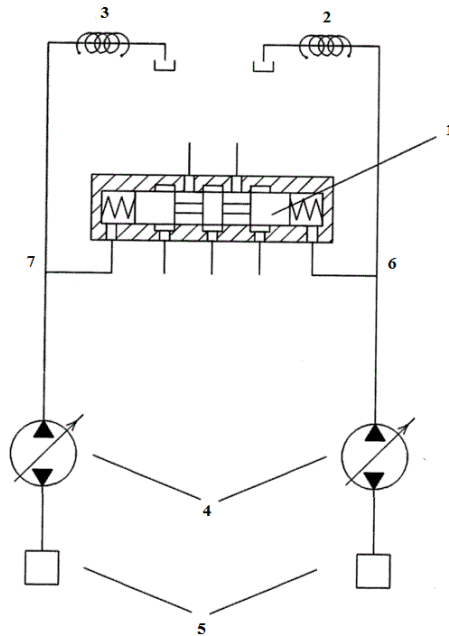


Figure 8 – The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper contour of a hydraulic slide-valve system (helical control electromagnetic fields' method): 1 – hydraulic valve, 2, 3 – magnetorheological control devices, 4 – magnetodynamic pump, 5 – tank, 6, 7 – flow paths

The construction of modules, figure 9, allows the mounting of module magnetodynamic pumping elements in a tube of suitable diameter; module magnetodynamic pumping elements are easy to modification, operation and production and flow rate characteristics in every flow paths are controlled in real-time. These conceptions of constructions make possible to perform volume flow control methods in the flow paths; it is also possible to realize the throttle flow control effect and to close fluid flow by reverse. [3]

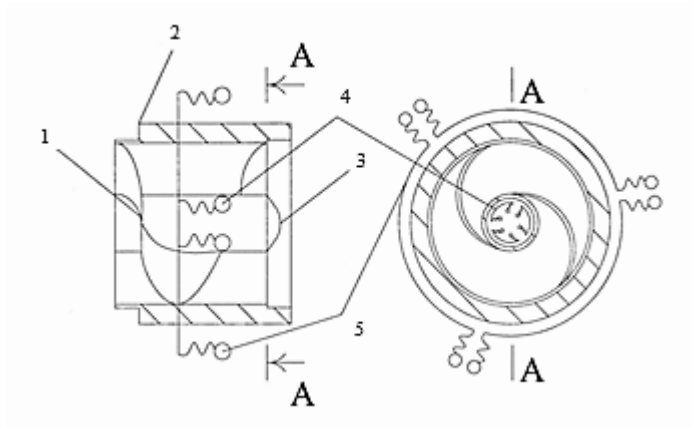


Figure 9 – The magnetorheological module (variant of construction 1): 1 – auger, 2 – housing, 3 – cowling, 4 – internal electromagnetic control unit, 5 – external electromagnetic control unit

The using of module magnetodynamic pumping elements' system is acceptable in cases of second / next level pressure sources which increase the flow rate characteristics by regular working process or decreased by reverse and it is also acceptable to use the module magnetodynamic pumping elements' system on the first level for flow rate characteristics control in the flow path. The examples of the module magnetodynamic pumping elements installation are presented in figures 10-11.



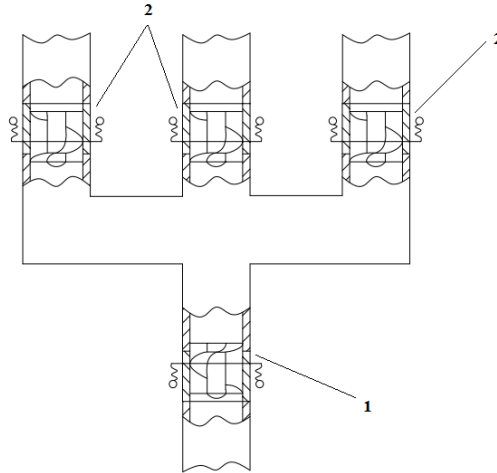


Figure 10 – The first /second level pressure sources module magnetodynamic pumping elements' system: 1 – module magnetodynamic pumping element of first level, 2 – module magnetodynamic pumping element of second level

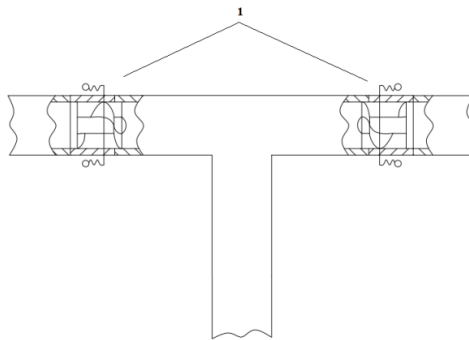


Figure 11 – The first level module magnetodynamic pumping elements' system: 1 – module magnetodynamic pumping element of first level

The high speed reaction to control signals and construction without the movement elements allow to create the impulse control of the flow by using the magnetodynamic pumps and

magnetorheological flow control devices. The rotating and the helical control electromagnetic fields in magnetodynamic and magnetorheological devices provide additional options; there are easy implementation of reverse working process and generation of hydrodynamic and hygroscopic effects. It reduces the changing of interval maximum of input signal within the output signal the later is stationary; which is achieved by applying the combined flow control. The combined flow control reduces the parameters dependence of input/output signal on temperature and viscosity properties of magnetorheological working fluid and decrease the deadband of magnetorheological actuators.

The application of rotating and the helical control electromagnetic fields concept in magnetodynamic and magnetorheological devices constructions allow to efficiently and significantly increasing of pressure drops and kinetic flow energy; it is possible at equal values of the current-voltage characteristic in comparison with classic magnetorheological devices constructions. The using of the impulse control method raises the service life and energy efficient of magnetorheological systems. The optimization of the velocity switching and control signals duration of differential electromagnet inductors on helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices provides an opportunity for energy consumption reducing and service life of devices and working environment prolongation. It is possible not only due to low electricity consumption at impulse control method but also less heating of electromagnets and magnetorheological fluid by impulse control of the flow. The low electricity consumption is relevant by impulse control method at cooling on small temperature difference, there increases the service life of systems.

The impulse control method on helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices by predetermined amplitude/frequency and phase's frequency characteristics gives oscillations. The generations of oscillating control signals could be realized by installation of helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices in control flow paths, figure 7-8. For example, the rationalization of oscillating control signals by fluid paths control of hydraulic valve allows obstructing the obliteration at

impact of flow to ends of plunger. The effect of obliteration is inherent in hydraulic plunger couples, before the obliteration problem was solved by costly and structurally more difficult implement methods. The using of combined magnetorheological control methods help to reduce the friction losses which grow up by viscosity increase of working environment. [1-3]

The generation of hygroscopic, hydrodynamic, inertial and rheological effects makes it possible to create flow rate and pressure drop measurements which are dozens of times large at slight increase in viscosity of magnetorheological fluid. By slight increase the viscosity of the working fluid, the possibility of the required performances' creation such as, for example: pressure drops, vibration damping and large volumes of liquid transportation, is very necessary, because it has a positive effect on durability of working environment and diminution of mechanical and thermal particles' destruction, which are inevitable at high viscosity by shear stresses. [1-4] The damping of dynamic loads realization by combined magnetorheological damping and vibration damping systems provides an opportunity to create the new qualitative dynamic characteristics of magnetorheological dampers and supports. The shock and vibration damping processes of absorption of shock waves are optimized at the magnetorheological variable dissipative-rigidity working properties which are distributed along the length of working chamber. Inhomogeneous distributed dissipative-rigidity characteristics are obtained with separating the working chamber by spiral channels system and movable baffles to sub chambers with individual control electromagnets which are performed in the form of an annular inductor and installed in assembly on the housing. The individual control electromagnets create the inhomogeneous distributed dissipative-rigidity sub chambers, figure 12.

The using of combined magnetorheological and rheological chambers raises the energy efficient, improves the absorption of shock waves and the vibration, stabilizes the performances and maintains the efficiency in case of cooling system failure and magnetorheological environment heating. Spring-rheological and inertial damping system in the supports further reduces the dependence of performances on temperature and increases energy efficiency too. The static and impulse working modes are possible; it

optimizes damping and vibration damping processes. The static mode is static inhomogeneous distributed dissipative-rigidity properties which are distributed along the length of chamber. The impulse mode has the synchronously changing of inhomogeneous distributed dissipative-rigidity properties of sub chambers by external loading. [4]

The installation of helical control magnetodynamic pumps and rotating control magnetorheological devices in flow paths significantly expands the range of operating pressures and prevents unproductive flow rates and leakage through working chambers.

It is achieved by creating the pressure drops by means of hydrodynamic effects and initializing the viscosity increase by generation of non-Newtonian effects. The pressure drops could be intensive in the dozens of times and the viscosity could be raised in the hundreds of times. The using of magnetodynamic and magnetorheological devices' new constructions gives the opportunity to design the drive, damping and vibration damping systems with the minimum numbers of moving elements in constructions or without the moving elements. [1-3]

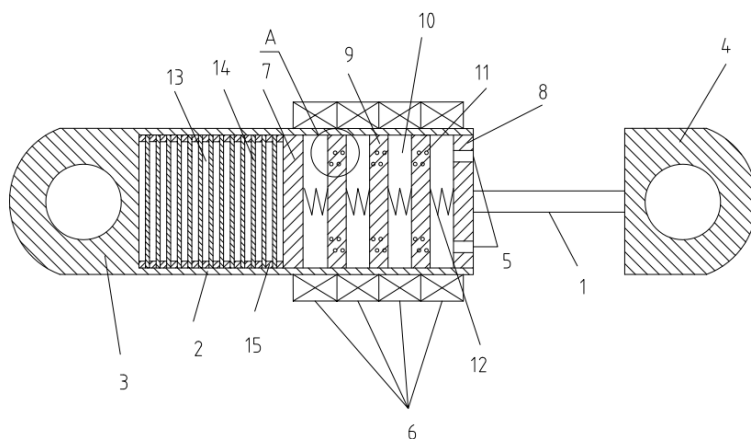


Figure 12 – The adaptive combined rheological damper: 1 – rod, 2 – housing, 3, 4 – components to install on the damping objects, 5 – slot, 6 – individual control electromagnets assembly, 7 – movable baffle, 8 – plunger, 9 – non-magnetic baffle, 10 – sub chamber, 11 – spiral channel, 12 – spring, 13 – dilatant fluid, 14 – elastic hard disk, 15 – elastic polymeric ring

Minimization or lack of moving elements increases reliability and durability of systems; but the improving of the reliability and durability of magnetorheological systems needs the optimization of working environment' and inductors' cooling systems too. The application of thermoelectric Peltier elements in the thermostating systems' constructions and rational organization of feedback improve speed and accuracy of temperature management and physical/chemical properties of magnetorheological fluid stabilization. The cooling device of thermostating systems' constructions is in figures 13-14. [5]

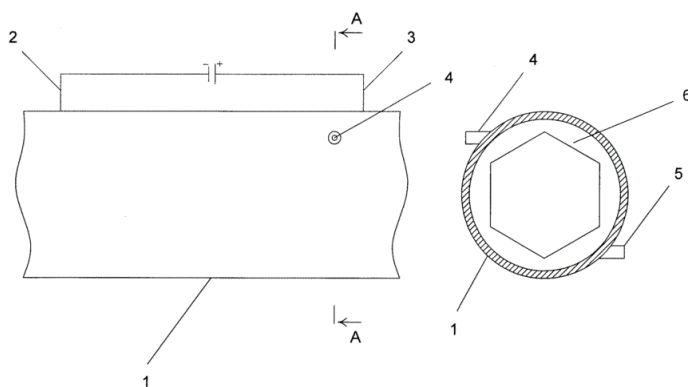


Figure 13 – The rheological throttle-thermostat: 1 – hydraulic path, 2, 3 – current leads, 4, 5 – slots, 6 – sealing plate

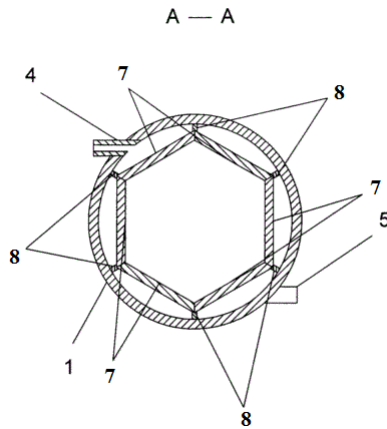


Figure 14 – The rheological throttle-thermostat (view A): 1 – hydraulic path, 4, 5 – slots, 7 – thermoelectric Peltier element, 8 – perforated plate

It is possible to produce the electromagnetic control units in internal and external designs. The internal electromagnetic control unit integration in the magnetorheological devices' constructions gives the opportunity to organize the fluid cooling of inductors and the stabilization of the control electromagnetic signal characteristics. The fluid cooling process increases reliability and durability of magnetodynamic and magnetorheological devices. The examples of internal electromagnetic control units in magnetodynamic and magnetorheological devices' constructions are in figures 15-18. [1-3]

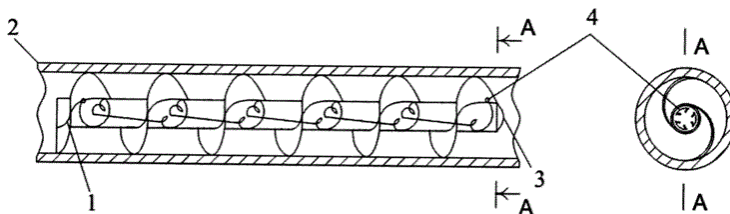


Figure 15 – The magnetodynamic pumping element (variant of construction 2): 1 – auger, 2 – housing, 3 – cowling, 4 – internal electromagnetic control unit

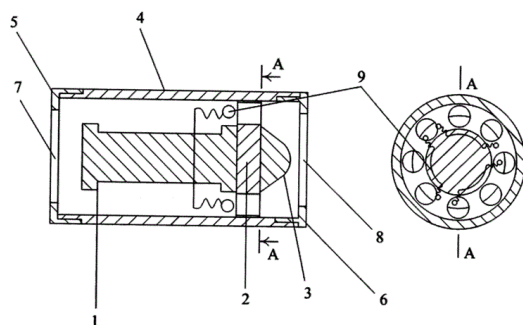


Figure 16 – The magnetorheological control device (variant of construction 3): 1 – internal element, 2 – jet strainer, 3 – cowling, 4 – housing, 5, 6 – covers, 7, 8 – slots, 9 – internal electromagnetic control unit

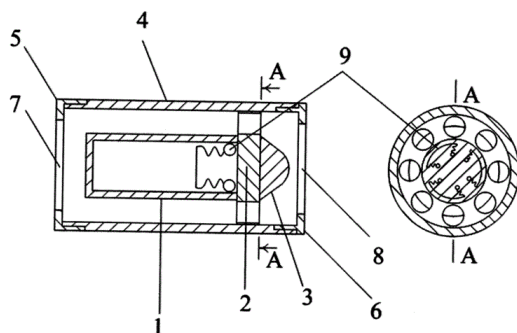


Figure 17 – The magnetorheological control device (variant of construction 4): 1 – internal element, 2 – jet strainer, 3 – cowling, 4 – housing, 5, 6 – covers, 7, 8 – slots, 9 – internal electromagnetic control unit

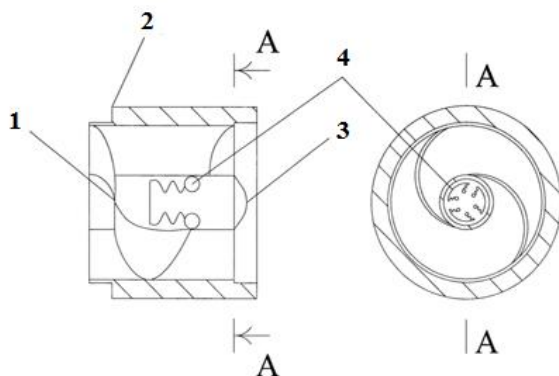


Figure 18 – The magnetorheological module (variant of construction 2): 1 – auger, 2 – housing, 3 – cowling, 4 – internal electromagnetic control unit

The proposed constructive solutions significantly expand the operating parameters intervals of magnetorheological systems, improve the dynamics and provide an opportunity to increase the depth and range of regulation.

### ***References:***

[1] Naigert K.V., Rednikov S.N. Magnitoreologicheskii privod pryamogo elektromagnitnogo upravleniya kharakteristikami potoka verkhnego kontura gidravlicheskoj sistemy zolotnika. [The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper contour of a hydraulic slide-valve system], Patent RU 2634163

[2] Naigert K.V., Rednikov S.N. Magnitoreologicheskii privod pryamogo elektromagnitnogo upravleniya kharakteristikami potoka verkhnego kontura gidravlicheskoj sistemy s gidravlicheskim mostikom. [The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper contour of a hydraulic system which includes a hydraulic bridge], Patent RU 2634166

[3] Naigert K.V., Rednikov S.N. Modul'naya sistema elektromagnitnoy transportirovki zhidkostey, obladayushchikh magnitnymi svoystvami. [The modular system of



electromagnetically transporting liquids which have magnetic properties], Patent RU 2624082

[4] Naigert K.V., Tutynin V.T. Adaptivnyy kombinirovanny reologicheskiy amortizator. [The adaptive combined rheological damper], Patent RU 175044

[5] Naigert K.V., Tutynin V.T. Reologicheskiy drossel'-termostat. [The rheological throttle-thermostat], Patent RU 173746

© *K.V. Naigert, 2017*

*Т.Г. Соснина,  
студент 3 курса  
напр. «Эксплуатация железных дорог»,  
e-mail: sosnina.marina2015@yandex.ru,  
науч. рук.: И.Л. Петрова,  
ст. преп.,  
СамГУПС,  
г. Самара*

## **ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросам планирования и организации движения поездов в современных условиях с точки зрения поездных диспетчеров, проанализированы функции эксплуатируемых программ и тех, которые только находятся в процессе разработки.

**Ключевые слова:** планирование движения поездов в современных условиях, организация движения поездов в современных условиях.

В настоящее время в структуре ОАО РЖД используется множество программ для упрощения работы персонала. До сих пор роль человеческого труда велика, что не редко влечет за собой ошибки и финансовые потери для инфраструктуры. Для помощи поездным диспетчерам на станциях используют такие программы, как ГИД, АС АККОРД, АС ТРА, СИРИУС, АС АПВО, АСУ ВОП2, АСУ станций и АСУ МР, которые уменьшают рутинную составляющую работы.

ГИД – автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения. График исполненного движения обеспечивает: быстрый доступ к информации о поездах, составах поездов и локомотивов, выдачу поездного положения в графических и табличных формах, отображение на экране ПВМ текущей ситуации станции и перегонах (схемы станций и участка), отображение информации от аппаратуры СЦБ на графике и схемах станций, контроль дислокации и состояния локомотивов, учет и анализ выполнения графика,

участковой скорости, веса и длины грузовых поездов и их простоя на технических станциях, автоматизированное ведение журнала диспетчерских распоряжений, ведение книги выдачи предупреждений на поезда, архивация графика, данных СЦБ и приказов ДНЦ.

АС АККОРД – автоматизированная система оценки работы диспетчеров Дирекции управления движением. Система предназначена для решения целого комплекса задач, связанных с анализом и оценкой работы диспетчеров по выполнению графика движения и плана формирования поездов, плановых заданий по объемным и качественным показателям поездной и местной работы на уровне дороги, регионов, диспетчерских участков; сбор, анализ всех данных и показателей по поездам, контроль и анализ за всеми перевозками по дороге, диспетчерским участкам и регионам; расчет по собранным данным экономических показателей.

АС ТРА – автоматизированная система ведения технико-распорядительных актов станций. Автоматизированная система ведения базы данных технико-распорядительных актов (ТРА) станций, автоматизация и стандартизация процесса заполнения и корректировки ТРА станций, систематизации данных ТРА, обеспечение возможности обработки и организации доступа к данным для широкого круга пользователей.

СИРИУС – сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система. Предназначена для анализа, прогноза и принятия решений по организации перевозочного процесса на всех уровнях управления в целях повышения эффективности эксплуатационной работы станций, диспетчерских участков, дорог, сетевых направлений и сети железных дорог России в целом. СИРИУС включает в себя подсистемы: управление вагонными парками, управление поездной работой, управление локомотивным парком и организации работы локомотивных бригад, управление контейнерными перевозками, решение комплекса информационно-планирующих задач, оперативного анализа перевозочного процесса, управление перевозками экспортно-импортных грузов, экономической оценки параметров

эксплуатационной работы.

АС АПВО – автоматизированная система анализа, планирования и выполнения «окон». Данная система предназначена для ведения и анализа заявок на «окна» и фактически исполняемых окон с уровня линейных предприятий.

АСУ ВОП2 – автоматизированная система выдачи и отмены предупреждений об ограничении скорости движения поездов. Типовая автоматизированная система выдачи и отмены предупреждений позволяет автоматизировать следующие технологические процессы: подготовка заявок на выдачу и отмену предупреждений, оформление книги формы ДУ-60, оформление бланков предупреждений по форме ДУ-61 на станциях выдачи предупреждений на поезда, формирование отчетных и аналитических документов.

АСУ станций – автоматизированная система управления станциями. Предназначена для приема, регистрации, хранения и анализа сообщений.

АСУ МР – автоматизированная система управления местной работой. Система предназначена для оптимизации местной работы, с целью сокращения приведенных затрат на ее выполнение за счет автоматизации функций контроля и планирования местной работы. [1]

Сейчас вычислительная среда «РЖД» основана на управлении перевозочным процессом в ручном режиме, то есть все решения принимает диспетчер. И этот процесс обслуживают тысячи информационных систем. Что делают все эти информационные системы? Они собирают и представляют информацию для диспетчера, снимая с него только ряд рутинных операций. Разработка планов целиком отдана диспетчерам по кругам ведения. Сейчас построенные диспетчерами планы далеко не всегда согласованы. И как следствие, перевозочный процесс организован неоптимальным образом. Первой интеллектуальной системой, внедряемой в производственный процесс ОАО «РЖД», является единая интеллектуальная система управления и автоматизации на железнодорожном транспорте (ИСУЖТ). Предметом исследования проекта ИСУЖТ является вся сеть железных дорог России. Очевидно, что это сверхсложная динамическая

система.

Целью ИСУЖТ является замена интеллекта диспетчеров на машинный на базе методов искусственного интеллекта. В чем сложность такой замены? Для принятия оптимального решения необходим полный перебор всех вариантов решений, элементами такого перебора будут положения стрелок, вагоны, локомотивы и так далее. Пока что для таких переборов не достаточно имеющихся ресурсов. Однако существуют способы решения подобных задач на типовой вычислительной технике. Прежде всего, это применение мультиагентных технологий.

Функционал ИСУЖТ включает все существующие горизонты планирования перевозочного процесса, от годового и месячного планирования до диспетчерского планирования пропуска поездов. Решение задач планирования, согласования и контроля исполнения осуществляется с помощью сети взаимодействующих динамических планировщиков в реальном режиме времени.

Так же для ускорения движения разрабатывается новая комплексная автоматизированная система диспетчерского управления (КАС ДУ). КАС ДУ – комплексная система. Она охватывает системы сигнализации и связи, электроснабжения, электромеханики, эскалаторов и Автоматизированную систему учета и анализа работы метро (АСУ АРАМ). Таким образом, программно-аппаратные средства КАС ДУ обеспечивают интеграцию работы оборудования поездов со станционными устройствами авто ведения и исполнения графиков движения. Для организации технологического процесса управления работой поездов все источники информации (серверы, автоматизированные рабочие места, контроллеры) объединены в общую локальную вычислительную сеть. В результате формируется единое информационное пространство для интегральной оценки при принятии оперативных решений в процессе управления перевозками, а также для дополнительных сервисов (например, отображения поездной обстановки на АРМ ЭД – в центральной диспетчерской). Такой системный подход сочетает в себе функции программных с возможностью диспетчера при необходимости быстро вносить поправки. При этом автоматика

предоставит ему все необходимые данные и варианты действий. Это позволяет гибко организовать перевозочный процесс и оптимизировать графики движения в режиме реального времени. Одним из ключевых инструментов для построения интеллектуальных систем является применение спутниковых технологий, единой гео-информационной системы (ГИС) и, в общем, построение интеллектуальной системы управления железнодорожным транспортом (ИСУЖТ). Если говорить о системах интервального регулирования, то необходимо отметить новую российско-итальянскую систему ИТАРУС-АТС. Ее особенность состоит в том, что она не копирует западные системы, а учитывает российские особенности в части применения системы ГЛОНАСС, с помощью которых наряду с другими выполняются функции стандартных точечных путевых приемопередатчиков Eurobalise.

Первостепенное значение приобретают системы связи при управлении поездной работой. Если раньше радиосвязь использовалась только для передачи речевой информации, то сегодня радиосвязь является важнейшей частью системы управления. Она охватывает не только системы GSM-R, TETRA и другие, но и включает перевод действующей аналоговой сети в цифровую, организацию поездной связи в труднодоступных участках, например, в тоннелях. [2]

Из вышесказанного следует, что увеличение количества и качества вспомогательного программного обеспечения способствует повышению эффективности работы оперативного персонала службы перевозок – поездных диспетчеров и всех подразделений в целом, что в свою очередь позволяет снизить риск ошибок и слишком большую роль человеческого фактора в работе ОАО РЖД.

### ***Литература и примечания:***

[1] Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учеб. для вузов ж.-д. транспорта / под ред. В.И. Ковалева, А.Т. Осьминина, Г.М. Грошева. – М.: Маршрут, 2006. – 544 с.

*А.А. Стерликова,  
студент 3 курса  
напр. «Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений» и «Агроинженерия»,  
П.А. Булгаков,  
студент 3 курса  
напр. «Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений» и «Агроинженерия»,  
науч. рук.: Д.А. Булгаков,  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ  
им. Н.В. Парахина  
г. Орел*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена внедрению в строительство IT-технологий, облегчающих работу специалистов.

**Ключевые слова:** Проектирование, система управления,

В первую очередь рассмотрим что из себя представляет САПР:

CAD (computer Aided Design (САПР))-обобщающий термин для обозначения всех аспектов проектирования с использованием средств вычислительной техники, в основном охватывающий создание геометрических моделей изделия. (Твердотельные,3D). А также генерацию чертежных моделей и их сопровождений. Надо понимать, что термин САПР по отношению к промышленным системам имеет более широкое понимание, чем CAD. Он содержит в себе как CAD,так и CAM и CAE.

CAM (Computer Aided Manufacturing) – Общее понятие, обозначающее системы автоматизированной подготовки производства, общий термин для обозначения ПК подготовки информации для станков с ЧПУ. Основными исходными данными для таких систем являются геометрические модели деталей, которые получены из систем CAD.

CAE (Computer Aided Engineering) – Система автоматического анализа проекта. Общий термин для обозначения информационного снабжения условий автоматизированного анализа проекта, имеет целью поиск и исправление ошибок или улучшение производственных возможностей.

PDM (Product Data Management)– Система управления производственной информацией. Инструментальное средство, которое помогает администраторам, инженерам, конструкторам и так далее управлять как данными, так и процессами разработки изделия на современных производственных предприятиях или группе смежных предприятий. CAD/CAM/CAE/PDM = САПР

На данный момент термином САПР обозначают процесс проектирования с применением сложных средств машинной графики, поддерживаемых пакетами прикладных программ для решения на компьютерах аналитических, квалификационных, экономических и эргономических задач, которые связаны с проектной деятельностью.

Как конечное изделие САПР является совокупностью следующих элементов:

- технических средств, которое обеспечивает автоматизированное получение проектных решений;
- программ, которые управляют работой технических средств и выполняющих проектные процедуры;
- данных, необходимых для выполнения программ;
- документации, которая содержит все необходимые сведения для выполнения автоматизированного проектирования с помощью данной САПР.[1]

Также расскажем про ERP-системы:

«Система управления ПАРУС» была создана как комплексная система автоматизации управления и направлена на автоматизацию четырех основных направлений финансово-хозяйственной деятельности предприятия: управление финансами, управление логистикой, управление производством, управление персоналом, управление страхованием. Применительно к особенности строительной отрасли система дает возможность решать задачи формирования



производственных планов, планирования потребностей в материалах, сырье, комплектующих, рабочей силе, оборудовании, оперативного управления строительным производством и ведения учета затрат на производство. А также проводить многофакторный анализ затрат в разрезе статей расходов, объектов строительства и другим параметрам.

Принципа модульности придерживается и ERP-система «КОМПАС», что позволяет постепенно вводить её в использование, производя процесс автоматизации управления поэтапно. Система «КОМПАС» автоматизирует работу следующих участков: управление финансами; управление закупками, запасами и продажами; управление активами; управление производством; управление затратами, управление персоналом и управление взаимоотношениями. Главной особенностью ERP-системы «КОМПАС» является наличие базовой подсистемы «Документооборот», которая пронизывает все остальные элементы и модули ERP-системы. Подсистема «Управление производством» имеет размещенные внутри механизмы интеграции с системами автоматизированного проектирования и подготовки данных, что весьма востребовано для строительных организаций.

Вышедший в мае 2007 года новый программный продукт компании ДИЦ «Турбо 9» представляет собой платформу комплексной автоматизации предприятия, которая обладает мощной функциональностью и применим в любых сферах хозяйственной деятельности. Программа включает в себя такие важные качества, как многофункциональность, обеспечение комплексной автоматизации всех участков учета. Также предлагает оригинальную методику ведения аналитического учета и предоставляет современные средства для анализа финансовой и хозяйственной деятельности предприятий и принятия своевременных управленческих решений. Программа позволяет ведение управленческого учета наряду с бухгалтерским учетом, поддерживает возможность ведения учета по нескольким организациям в одной информационной базе, обеспечивает возможность работы филиалов с единой информационной базой. Основной особенностью программы является возможность её интеграции и с российскими и

западными ERP-системами.[2]

В завершении, расскажем немного про концепцию умного дома:

Суть «умного дома» заключается в автоматизации многих бытовых действий, которые мы обычно делаем вручную, и увеличении комфортности пребывания в конкретном помещении, будь то офис, квартира или загородный дом. Вот некоторые из технологий создания умного дома.

#### LonWorks

Изначально LON-технологии относятся к распределённым системам «умного дома» и направлены на обеспечение и поддержания полноценного климат-контроля в крупных зданиях и квартирах. Здесь не стоит забывать о сути распределённых систем. Распределённая система – это объединение независимых друг от друга средств для анализа информации и формирования команд. Главная её особенность – доступ к управлению подобной сетью можно получить почти из любой точки такой системы. Вот так, с помощью архитектуры LON можно осуществлять контроль и управление таких функций, как отопление, кондиционирование, вентиляция, увлажнение воздуха, подогрев полов, охранная и пожарная сигнализация, управление светом.

Суть технологии в том, что все инженерные системы объекта обмениваются данными о своём состоянии, выполненных действиях или полученных командах при помощи единой сети по специально разработанному в рамках LonWorks протоколу LonTalk. В качестве физического интерфейса передачи данных часто используется интерфейс, подобный полудуплексному многоточечному последовательному RS 485. В наше время интерфейс RS-485 является одним из наиболее востребованных стандартов передачи данных на физическом уровне, то есть, на самом нижнем (первом) уровне в рамках модели кооперирования открытых систем OSI. Как правило этот стандарт применяется в случае необходимости объединить между собой несколько различных механизмов, выполненных на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК). Наравне с RS-232, интерфейс RS-485 нередко применяется и в компьютерной индустрии.

## EIB

В случае если помещение своими размерами не напоминает стадион или завод, чаще используют EIB-технологии. EIB (European Installation Bus), исходя из названия, – шина управления, распространенная в Европе. Возможности EIB почти те же самые, что и LonWorks. Управление и контроль за всеми происходящими в сети процессами также осуществляется с помощью одной общей линии. У EIB довольно широкие возможности по расширению и перепрограммированию отдельных элементов уже функционирующего на базе EIB «умного дома».

## X10

В качестве третьего стандарта, для ознакомления, был выбран X10 – один из наиболее часто встречающихся стандартов автоматизации в домашних условиях. В качестве физической среды используется, в основном, существующая электропроводка. Данный протокол и стандарт были разработаны ещё в 1975г. компанией Pico Electronics для того, чтобы осуществлять удалённый контроль за домашними бытовыми приборами.

Под данными в протоколе X10 имеются ввиду управляющие сигналы и команды, с их помощью ваша квартира собственно и становится «думающей». В одну сеть X10 можно объединить не более 256 устройств, каждое из которых обладает собственным адресом. Это одна из самых простых систем преобразования обычного дома в «умный». За считанные часы вы можете сами оборудовать у себя в комнате «умный свет» или научить жалюзи закрываться ровно в девять вечера.

Невзирая на то, что у X10 существует множество конкурентов и она имеет свои недостатки, на сегодняшний день это едва ли не самая популярная технология автоматизации домов и квартир в миреб.[3]

В итоге можно сказать, что IT-технологии во многом облегчили работу специалистов в строительстве.

## *Литература и примечания:*

[1] Информационные технологии в строительстве [Электронный ресурс] – <https://xreferat.com/33/6749-1->

informacionnyye-tehnologii-v-stroitel-stve.html

[2] Проблемы и перспективы применения информационных технологий в строительной сфере [Электронный ресурс] <http://works.doklad.ru/view/xvEd1WEJUkw/all.html>

[3] Платформы умного дома [Электронный ресурс]– <http://www.hifinews.ru/article/details/4737.htm>

© А.А. Стерликова, П.А. Булгаков, 2017

*Э.Х. Урсаева,  
студент 3 курса  
напр. «Эксплуатация железных дорог»,  
e-mail: [ursaevaelmira@rambler.ru](mailto:ursaevaelmira@rambler.ru),  
науч. рук. И.Л. Петрова,  
ст. преп.,  
СамГУПС,  
г. Самара*

## **КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ В СФЕРЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК**

**Аннотация:** Данная статья посвящена вопросу клиентоориентированности в сфере пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте.

**Ключевые слова:** клиентоориентированность, перевозки, ж/д транспорт.

В настоящее время вопросы, неразрывно связанные с клиентоориентированностью, поднимаются все чаще и чаще. В условиях жесткой конкуренции, для того чтобы удержаться на достойных позициях на современном рынке, необходимо, во-первых, уделять огромное внимание соотношению цена – качество, а во-вторых – показывать максимально высокие стандарты обслуживания покупателей. Для начала необходимо внести ясность в понимание клиентоориентированности. В широком смысле клиентоориентированность – это показатель, который характеризует способности и возможности предприятия, направленные на максимизацию объема покупательского потока и доходов, с помощью повышения качества обслуживания потребителей, соответствия предлагаемых товаров и услуг требованиям клиентов и осознания их потребностей.

Возможно, не каждый человек знает, что такое клиентоориентированность в формате бизнес-определения или экономической характеристики, но подсознательно все хотят сотрудничать с той организацией, где она развита на хорошем уровне.

Клиентоориентированность в части ж/д пассажирских перевозок – это, прежде всего, доступность транспорта для граждан. А что делается в этом направлении?

Введена и действует полномасштабная программа лояльности пассажиров в сегменте перевозок дальнего следования. Была предложена дифференцированная стоимость билетов и систему скидок, позволяющих пассажирам экономить от 10% до 50% от базового тарифа.

Расширяется возможность покупки ж/д билетов в электронном виде. (В прошлом году четверть всех приобретенных билетов были заказаны через Интернет).

Следовало бы рассказать и о текущей ценовой политике РЖД, которая формируется с учетом интересов клиентов. На фоне всеобщего подорожания товаров и услуг повышение цен на билеты в нерегулируемом сегменте ж/д перевозок (купе и СВ) было зафиксировано не более чем на 5%. В регулируемом сегменте повышение составило 10% (это та цифра, на которую государство проиндексировало тарифы на текущий год), что даже ниже уровня инфляции, которая по 2014 году составила 11,4%.

В соответствии с параметрами проекта Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года спрос на пассажирские перевозки может увеличиться в 1,8-2,1 раза с соответствующим ростом пассажирооборота. Это связано с прогнозируемым существенным ростом транспортной подвижности населения (с учетом низкой базы) по мере роста реальных располагаемых доходов населения и повышением гуманитарности транспортной системы до уровня развитых стран. В стоимостном выражении рынок общественных пассажирских перевозок может вырасти в 3,5-4 раза.

Наиболее значительный рост рынка в абсолютных величинах будет связан с развитием экономик крупнейших агломераций страны, в которых будет сконцентрировано социально-экономическое развитие. По оценкам, к 2030 году доля экономик агломераций России в ВВП может достичь 57-60%, в них будет проживать 35-37% населения страны. В этих условиях открываются уникальные возможности развития в сфере пассажирских перевозок.

В сфере блока «Пассажирские перевозки и сервис» планируется значительные инвестиции в развитие Московского транспортного узла и железнодорожную инфраструктуру ряда крупнейших агломераций страны, строительством 3-х проектов до 2030 года (Москва – Екатеринбург, Москва – Адлер, Москва – Санкт-Петербург) и реализацией 14 проектов организации скоростного движения с соответствующей специализацией железнодорожных линий на грузовые и пассажирские перевозки. Так же планируется ускорить запуск скоростного движения на маршруте Москва – Тула – Курск до 2020 года.

Для получения информации о текущем состоянии данного блока можно обратиться к таблице 1.

Следует обратить внимание и на развитие скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта.

Основными задачами развития высокоскоростных и скоростных перевозок для пассажирских перевозок являются:

- сохранение доли в пассажирообороте по мере роста транспортной подвижности населения и увеличения требований к уровню транспортных услуг;

- разделение грузовых и пассажирских перевозок на наиболее загруженных направлениях, специализация инфраструктуры;

- переключение части маршрутов дальних пассажирских поездов на инфраструктуру ВСМ для ускорения движения и полного использования потенциала подвижного состава (до 200 км/ч);

- создание современных технических и технологических решений на полигоне ВСМ для их последующего масштабирования на сети железных дорог.

Первоочередным проектом развития высокоскоростного транспорта является ВСМ-2 Москва – Казань (с последующим продлением до Екатеринбурга). Данный проект обеспечивает дополнительный прирост пассажиропотока на 5 млн. человек к 2030 году (без учета переключения пассажиров с традиционных видов сообщения) за счет большой плотности населения (крупные агломерации, через которые проходит линия и в непосредственной близости от нее), недостаточно развитого авиасообщения и дорожной инфраструктуры.

Следующим в приоритете проектом ВСМ является маршрут Москва – Адлер (далее также ВСМ Центр – Юг), который обеспечит дополнительный прирост пассажиропотока на 6,5 млн. человек к 2030 году.

Третьим проектом ВСМ является линия Москва – Санкт-Петербург, который будет конкурировать за пассажиропотоки с альтернативными видами сообщения.

Последним в приоритете проектом является строительство высокоскоростной магистрали Казань – Самара.

Таблица 1 Контрольные параметры целевого состояния блока «Пассажирские перевозки и сервис»

| Наименование показателя*                                  | Единица измерения | 2012  | 2015  | 2020         | 2030               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|--------------|--------------------|
| Выручка                                                   | проценты          | 100%  | +32%  | +112%        | +346%              |
| государственная поддержка**                               | млрд. руб.        |       | 483,2 | 1 293,3      | 3 321,2            |
| Пассажирооборот                                           | млрд. пасс-км     | 144,6 | 149,8 | 165,6        | 202,2              |
| Средняя скорость пригородного сообщения                   | км/ч              | 45    | 45    | до 60<br>*** | до 60 <sup>7</sup> |
| Протяженность скоростных и высокоскоростных магистралей   | км                | 1 250 | 1250  | 3 490        | 10 635             |
| Доля пассажиров дальнего следования, использующих ВСМ/СД  | Проценты          | 3%    | 3%    | 12%          | 34%                |
| Доля железнодорожного транспорта в общем пассажирообороте | Проценты          | 27,0% | 26,3% | 24,3%        | 23,0%              |

\* В ценах соответствующих лет.

\*\* Без учета объема государственной поддержки проектов ВСМ (5 668 млрд.руб.)

\*\*\* В крупных агломерациях после реконструкции инфраструктуры.



Таким образом, можно сделать вывод, что не следует останавливаться на уже достигнутом, необходимо развиваться не только в уже имеющихся направлениях, но и в абсолютно новых. Постоянное совершенствование политики клиентоориентированности даст положительный результат в виде увеличения пассажиропотока, пассажирооборота и, в последствие, прибыли.

***Литература и примечания:***

- [1] Официальный сайт ОАО РЖД <http://www.rzd.ru>
- [2] Сайт журнала «Про движение» <http://progress36.ru>

© Э.Х. Урсаева, 2017

*Ж.А. Усенкулов,  
Ж.И. Оразбаев,  
Н. Кенес,  
А. Бейсенбаев,  
e-mail: alem505@mail.ru,  
Южно-Казахстанский государственный  
университет им. М. Ауэзова,  
Шымкент, Казахстан*

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГЛАВНОГО КОРПУСА ЦЕХА МОНОХРОМАТА НАТРИЯ**

**Аннотация:** В данной статье приводятся результаты обследований железобетонных конструкций цеха по производству монокромата натрия.

**Ключевые слова:** железобетонные конструкций, обследования, дефекты, повреждения, износ.

Натурное обследование строительных конструкций производилось с целью получения материала, позволяющий всестороннюю характеристику состояния строительных конструкций цеха, а также их износ, что позволит объективно оценить степень пригодности конструкций к дальнейшей эксплуатации, а в случае необходимости разработать обоснованные мероприятия по их усилению.

При выполнении данной работы был использован опыт проведения натурных обследований строительных конструкций различных отраслей промышленности /1,2,3/, что позволило достаточно полно рассмотреть вопросы обследования строительных конструкций цеха по производству монокромата натрия.

**Строительные решения.** Цех 4-х этажное здание, шириной 24 м и высотой 17-20 м.

*Фундаменты под несущий каркас* – монолитные, железобетонные столбчатого типа

*Колонны* – железобетонные сечением 500х500мм.

*Ригели и балки* – перекрытий, покрытий из сварных и

прокатных двутавров.

*Перекрытий, покрытий* – сборные железобетонные плиты

*Настилы* – монолитные железобетонные плоские плиты.

Согласно проекту стены – самонесущие, из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 25, толщиной 510 мм и в некоторых местах снизу – 640 мм. Несущий железобетонный каркас здания решен по связевой схеме в обоих направлениях.

Воздушная эксплуатационная среда цеха согласно табл. 24, 25, 3, 22, 23 СНиП 2.03.11-85 по отношению к металлическим, железобетонным и ограждающим конструкциям является слабоагрессивной. Жидкая среда, воздействию которой в виде проливов технологических растворов подвергаются конструкции нижних отметок (от 0,00 до 15,5 м), является сильноагрессивной для всех видов конструкций цеха.

В ходе исследований были выявлены основные источники выделения агрессивных реагентов – жидкостей и пыли. Жидкие агрессивные среды образуются за счет технологических проливов, брызг и утечек из аппаратов. Железобетонные колонны главного корпуса по оси Е и В по результатам обследования оценены неудовлетворительно и отнесены к III категории состояния железобетонных конструкций.



Рисунок 1 – Скопление пыли на перекрытии

Основными признаками неудовлетворительного

состояния колонн являются:

- разрушение бетона глубину менее толщины защитного слоя (шелушение и отслаивание бетона, раковины);
- сколы, разрушение защитного слоя бетона, оголение арматурных стержней;

Большинство колонн имеет усиление в виде уголков, расположенных по четырем углам колонн, соединенных металлическими планками. Отдельные колонны имеют защитные обшивки из металлических листов. Но данные усиления сделаны не для всех колонн, а для колонн, на которых имеются усиления, они выполнены на небольшой высоте 1-1,5 м.

Результаты обследований показали, что на отметке 6,0 м были перемещены отдельные элементы технологического оборудования и при их подъеме в качестве упоров использовались колонны, что является нарушением условий эксплуатации несущих конструкций и влечет за собой механические повреждения: сколы, выбоины в бетоне с нарушением защитного слоя.

Колонны дополнительных пристроек цеха приняты из металлического проката и находятся в удовлетворительном состоянии.

Несущая способность железобетонных колонн заложена в проект по методу разрушающих усилий, что предопределяет достаточный запас прочности. Имеющиеся коррозионные повреждения не оказывают существенного влияния на несущую способность и не препятствуют нормальной эксплуатации колонн.

Перекрытия главного корпуса выполнены из балочно-монолитного железобетона. Наиболее неблагоприятные участки по условиям эксплуатации монолитных железобетонных плит размещены в отделении травления суспензией гипохлорита кальция. Монолитное перекрытие на отметке 6,0 м подвержено воздействию пролива технологических растворов от оборудования, расположенного на этой отметке, а также воздействию паров, выделяемых из аппаратов на отметке 0,00 м. Состояние железобетонного настила монолитного перекрытия на отметке 6,0 м в целом оценивается неудовлетворительно, за

исключением отдельных участков, которые оцениваются крайне неудовлетворительно.



Рисунок 2 – Трещины между полкой и продольным ребром.  
Повреждения продольных ребер плит в опорной части



Рисунок 3 – Повреждение продольных ребер в середине пролета  
и коррозия рабочей арматуры плит

По результатам обследования железобетонные балки монолитного перекрытия по степени повреждения разделены на несколько категорий. Большинство балок отнесены к II категории состояния железобетонных конструкций /1/ и оцениваются удовлетворительно, основными признаками их повреждения являются: разрушение бетона на глубину менее толщины защитного слоя (отслаивание и шелушение бетона, образование раковин); местное увлажнение, подтеки, высолы на поверхности бетона.

К III категории состояния отнесены балки, имеющие следующие повреждения: разрушение защитного слоя бетона, оголение арматурных стержней в отдельных местах, коррозионное повреждение арматуры (до 5%).

Состояние этих балок оцениваются крайне неудовлетворительно, так как для них характерны более значительные повреждения: разрушение защитного слоя бетона на больших участках, оголение арматурных стержней, каркасов, коррозионное повреждение арматуры (более 15%), обрыв поперечной арматуры в отдельных местах.

### **ВЫВОДЫ**

1. Железобетонные конструкции цеха в большинстве случаев имеют дефекты и повреждения, существенно влияющие на их эксплуатационные качества. Наиболее повреждены плиты покрытия. Основными дефектами плит являются: разрушение защитного слоя бетона (шелушение, отслаивание, раковины); неплотная структура бетона (наличие пор, пустот); коррозия рабочей арматуры, часто с откалыванием защитного слоя; трещины в полках, а также между полками и ребрами плит; трещины в ребрах вдоль рабочей арматуры. Железобетонные монолитные перекрытия, опираемые на элементы балочной клетки, практически на всех участках имеют повреждения и дефекты.

2. Необходимо разработать план мероприятий по устранению обнаруженных повреждений, по усилению и замену отдельных конструкции

### ***Литература и примечания:***

[1] Рекомендации по оценке состояния железобетонных конструкций при эксплуатации в агрессивных средах. – М., НИИЖБ Госстроя СССР, 1984, 34с.

[2] Руководство по проведению натурных обследований промышленных зданий и сооружений/ ЦНИИпромзданий. – М., 1975.

[3] СН РК 1.04-04-2002 Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений Астана, 2007

© Ж.А. Усенкулов, Ж.И. Оразбаев, Н. Кенес, А. Бейсенбаев, 2017

*Н.В. Фурман,  
магистрант 1 курса  
напр. «АТП и П»,  
e-mail: fnv30k@mail.ru,  
Е.В. Башикирцева,  
магистрант 1 курса  
напр. «АТП и П»,  
e-mail: el\_vladimirovna@mail.ru,  
Н.А. Лугачева,  
магистрант 1 курса  
напр. «АТП и П»,  
e-mail: lna01012008@yandex.ru,  
А.С. Фурман,  
ст. преп.,  
ГПОУ «Кемеровский профессионально-  
технический техникум»,  
г. Кемерово*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ И ОСОБЕННОСТИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАЗРАБОТКАХ**

**Аннотация:** рассмотрено состояние добычи полезных ископаемых на открытых горных разработках. Обозначены перспективы углубки карьеров.

**Ключевые слова:** карьер, циклично-поточная технология, производительность.

Как свидетельствует анализ добычи полезных ископаемых в мире, удельный вес открытой разработки достигает 70-85% с тенденцией перехода к нему, как к основному.

Современный этап развития открытого способа добычи полезных ископаемых характеризуется значительным увеличением глубин разработки.

За последние 15 лет глубина карьеров увеличилась на 100 – 150 м и составляет в настоящее время в среднем 270-380 м, а в ближайшей перспективе достигнет 400-550 м. С увеличением темпов развития горнодобывающей отрасли и необходимости

обеспечения постоянной производительности в обозримом будущем, глубины карьеров достигнут отметки

600-1000 м. Особенно это характерно для карьеров, обрабатывающих крутопадающие месторождения.

В связи с интенсивным понижением горных работ глубина карьеров достигает 300-350 м и такую же высоту во многих случаях составляет рабочая зона, что говорит о подвигании практически всех уступов рабочего борта. Одновременно, в рабочей зоне карьера применяют несколько технологий: цикличную и циклично-поточную (ЦПТ), которые включают такие виды транспорта, как автомобильный, железнодорожный, автомобильно-железнодорожный, автомобильно-конвейерный (рис. 1). Этот комплекс технологий и видов транспорта представляет сложную геотехнологическую систему. При этом для каждой из технологий, которые составляют систему, необходима разработка рациональных схем вскрытия горизонтов с соответствующими параметрами [2].

Поскольку обработка крутопадающих залежей ведется по углубочным системам разработки, то дальнейшее развитие открытого способа разработки таких месторождений связано с сокращением активной рабочей зоны, интенсивным понижением горных работ в рудной зоне, сокращением вскрытых запасов, уменьшением ширины рабочих площадок, увеличением количества обслуживаемых забоев, усложнением условий транспортного обеспечения рабочих уступов, увеличением расстояния транспортирования горной массы, снижением производительности горнотранспортного комплекса по выемке вскрышных пород. Анализ параметров показал, что рациональное использование внутрикарьерного пространства, увеличение рабочей зоны и уменьшение целиков возможно при применении автотранспорта усовершенствованной конструкций за счет рациональных параметров автодорог (ширина рабочих площадок, радиус закругления криволинейных участков, параметры петлевых съездов).

На современных отечественных и зарубежных карьерах ведущая роль принадлежит мощному высокопроизводительному горнотранспортному оборудованию. За последние 10-15 лет произошел переход в использовании от



экскаваторов с вместимостью ковша 5-8 м<sup>3</sup> на машины с ковшом 12 – 20 м<sup>3</sup>, а грузоподъемность применяемых автосамосвалов за этот же период увеличилась на 15-20%.

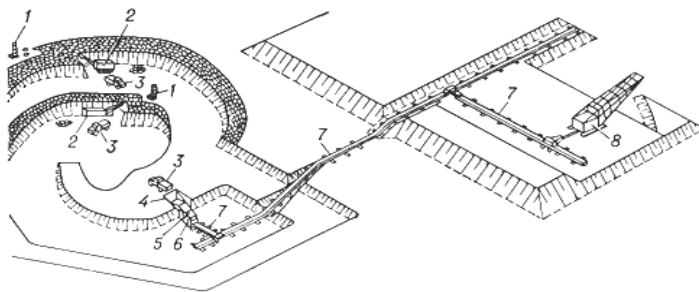


Рисунок 1 – Циклично-поточная технология открытой разработки месторождений: 1–буровой станок; 2 – экскаватор; 3 – автосамосвал; 4 – бункер; 5 – грохот; 6 – дробилка; 7 – ленточный конвейер; 8 – перегружатель.

Кроме того, создаются еще более мощные высокопроизводительные машины, которые найдут свое применение в ближайшем будущем. Соответственно расширению возможностей оборудования изменяются параметры систем разработки (высоты вскрышных уступов, ширина берм, параметры транспортных коммуникаций и т.д.).

При современных технологиях ведения горных работ на глубоких карьерах транспортные расходы составляют более

60-70% от общих затрат на добычу горной массы. На большинстве карьеров для транспортировки полезного ископаемого применяется автомобильно-конвейерный транспорт, а для транспортировки пород вскрыши – автомобильный транспорт.

При интенсивном понижении горных работ, которое происходит при применении циклично-поточной технологии, появляется значительное отставание по отработке скальных пород вскрыши в средней части рабочей зоны (циклическая технология).

В последние годы отмечается существенное повышение темпов добычи с углубкой карьера, что в дальнейшем приведет

к еще большему отставанию вскрышных работ и, как следствие, к консервации запасов руд, добычу которых осуществлять будет экономически нецелесообразно.

Возможная производительность карьера  $A_p$ , согласно норм технологического проектирования [1], может быть определена по формуле:

$$A_p = h_r S_p \rho \frac{1-r}{1-v}, \text{ т} \quad (1)$$

где  $h_r$  – скорость понижения добычных работ, м/год;

$S_p$  – площадь рудного тела, в пределах которой осуществляется понижение горных работ,  $\text{м}^2$ ;

$\rho$  – плотность руды в недрах,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;

$r$  – эксплуатационные потери руды, доли единицы;

$v$  – коэффициент весового разубоживания.

Следует также отметить снижение производительности транспортного комплекса при понижении горных работ ниже проектной глубины на каждые 100 м понижения снижается производительность автосамосвалов на 25-39%, локомотивосоставов – 8,5-20% [2]. Таким образом, при понижении горных работ одной из важных проблем является транспортное обеспечение. Поэтому возникает необходимость в обосновании параметров систем разработки глубоких карьеров с учетом поддержания производительности, обеспечения своевременной подготовки (вскрытии) запасов и применения высокопроизводительного современного горнотранспортного оборудования.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Яковлев В.Л., Смирнов В.П. Совершенствование карьерных автосамосвалов для эксплуатации в сложных транспортных системах глубоких карьеров // Горный журнал. – 1993. – №7. – С. 23-27.

[2] Мариев П.Л., Кулешов А.А., Егоров А.Н., Зырянов И.В. Карьерный автотранспорт: состояние и перспективы. – СПб.: Наука, 2004. – 429 с.

© А.С. Фурман, Н.В. Фурман,  
Е.В. Башикирева, Н.А. Лугачева, 2017

*И.Ю. Шевченко,  
магистрант 2 курса,  
email: irina.shevchenko95@mail.ru,  
науч. рук: Г.А. Тимофеева,  
д.ф.-м.н., проф.,  
УрФУ им. Б.Н. Ельцина,  
г. Екатеринбург*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ СХЕМАМИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА**

**Аннотация:** Рассмотрен процесс автоматизации работы с технологическими схемами на газотранспортном предприятии единой системы магистральных газопроводов; созданы модели процессов as is, to be; изучены и внедрены ПО AutoCad Map 3D в процесс работы с технологическими схемами.

**Ключевые слова:** автоматизация, транспортировка газа, AutoCAD.

В данной статье рассмотрен процесс автоматизации работы с технологическими схемами на газотранспортном предприятии единой системы магистральных газопроводов. Тема актуальна, так как оптимальное структурирование, буферизация и хранение технологических данных с помощью современных информационных технологий способствуют совершенствованию основных бизнес-процессов на различных предприятиях, в том числе отвечающих за организацию транспортировки газа.

Результаты исследований были применены на ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург». Газпром трансгаз Екатеринбург – это газотранспортное предприятие единой системы магистральных газопроводов России, эксплуатирует газопроводы в четырех областях Урала: Свердловской, Челябинской, Оренбургской и Курганской. Бизнес-функцией организации является транспортировка газа[1].

В настоящее время на газотранспортных предприятиях

существует определенный алгоритм работы с технологическими схемами, который вызывает некоторые сложности и неудобства в рабочем процессе. На рисунке 1 представлена модель процесса взаимодействия пользователей с сетевым каталогом в условиях существующей системы. В каталоге находятся все версии технологических схем.

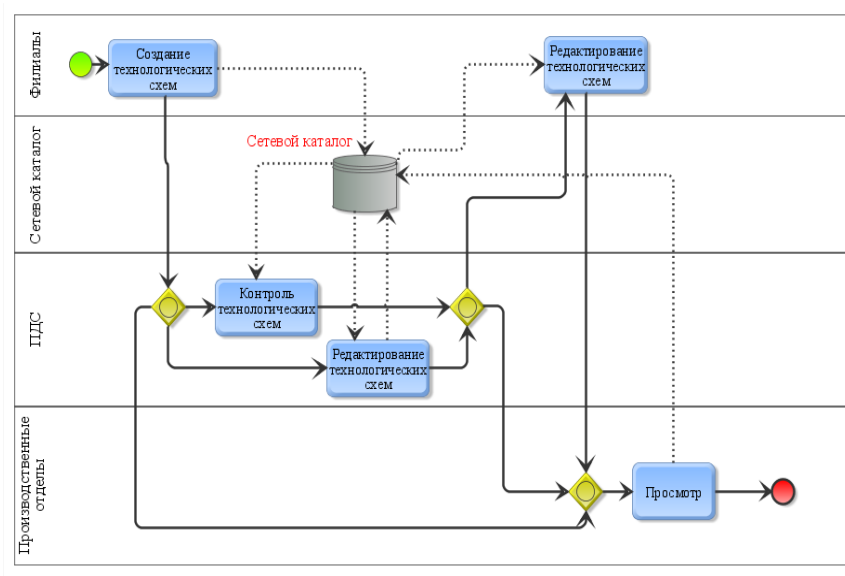


Рисунок 1– Модель AS-IS процесса взаимодействия пользователей с сетевым каталогом

Филиалы линейно-производственных управлений (ЛПУ) создают схемы компрессорных станций (КС), отправляют их в сетевой каталог, а также вносят изменения в соответствии с актуальным состоянием КС[2].

Производственно-диспетчерская служба имеет право на просмотр и редактирование загруженных схем. При этом создаётся еще одна версия файла схемы.

Производственные отделы просматривают хранящиеся в сетевом каталоге схемы и сохраняют их у себя локально на компьютере, при этом, не зная, какая версия является

актуальной.

Таким образом, возникает проблема согласованности версий. Нет возможности отслеживания последних изменений, произведенных внутри одной схемы. Это приводит к тому, что пользователи, возможно, воспользуются схемами, которые уже не актуальны.

Из этого можно сделать вывод, что отсутствие полного взаимодействия между звеньями и контроля над изменениями в технологических схемах существенно усложняет работу сотрудников и тормозит рабочий процесс.

Для решения данной проблемы были проанализированы инструменты, которые могли бы дать возможность оптимизировать этот процесс. Для решения данной проблемы были проанализированы инструменты, которые могли бы дать возможность оптимизировать этот процесс.

Для начала необходимо определить понятие геоинформационной системы. Геоинформационная система— это система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах[4].

Важным требованием к геоинформационным системам является возможность прямого доступа к геопространственной информации, изначально хранящейся в базе данных. Эффективное решение этой проблемы обеспечивают инструменты AutoCAD Map 3D, позволяющие объединить проектные данные из AutoCAD или других программ с дополнительными геопространственными данными из сторонних источников (таких как SHP, SDF или Oracle). В AutoCAD Map 3D объединены все функции, необходимые для интеграции, создания и редактирования данных, а также управления ими.

Было предложено внедрить в рабочий процесс систему AutoCAD MAP 3D и проанализировать его возможности. Рассмотрим один из сценариев работы с этим инструментом.

### **Процесс: Создание и редактирование элементов базы данных**

В этом рабочем процессе описывается способ использования AutoCAD Map 3D для редактирования и

создания элементов в центральной базе данных. Рассмотрим стандартный сценарий такого рабочего процесса.

– Несколько инженеров получили доступ к одинаковым данным (технологическим схемам), хранящимся в центральном хранилище данных.

— Одному из инженеров необходимо изменить некоторые существующие элементы, а также добавить несколько новых. На рисунке 2 представлена детализированная схема этого процесса.

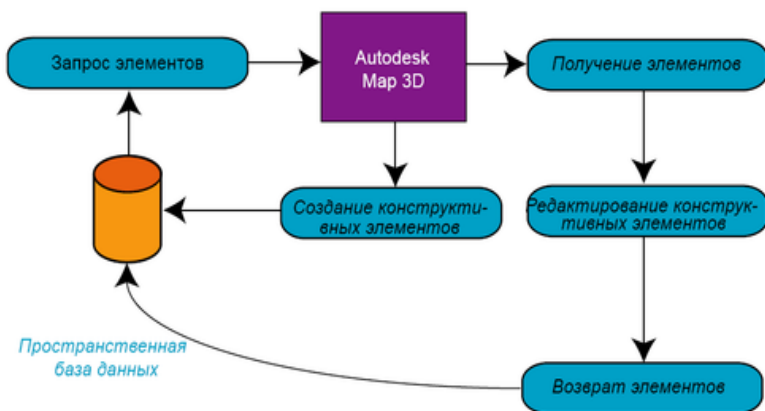


Рисунок 2 – Создание и редактирование элементов базы данных

В AutoCAD Map 3D инженер-проектировщик запрашивает в области карты необходимые элементы для редактирования (например, трубы). Специалист выбирает трубы, необходимые для редактирования, и задает команду «Получить элементы», которая блокирует элементы и делает невозможным их редактирование другими пользователями. Тип и уровень блокировки зависит от базы или хранилища данных, откуда был получен элемент. И после изменений идет возвращение элементов в базу данных[8].

Таким образом, AutoCAD Map 3D представляет собой незаменимый инструмент для специалистов в области ГИС. Эффективный механизм доступа к большим объемам информации, мощные средства обмена данными делают этот

программный продукт лучшим решением для картографии и работы с геопространственными данными.

После анализа работы с технологическими схемами, было принято решение перенести растровые файлы технологических схем на платформу AutoCAD MAP 3D с сохранением схем в базу данных Oracle(поскольку эта СУБД уже используется на предприятии).

Филиалы ЛПУ будут производить изменения схемы через их согласование в производственно-диспетчерской службе. После всех согласований, утвержденная версия схемы доступна для пользователей.

Для просмотра схемы пользователь (ЛПУ, производственные отделы, ПДС) обращаются к базе данных за утвержденной версией[2].

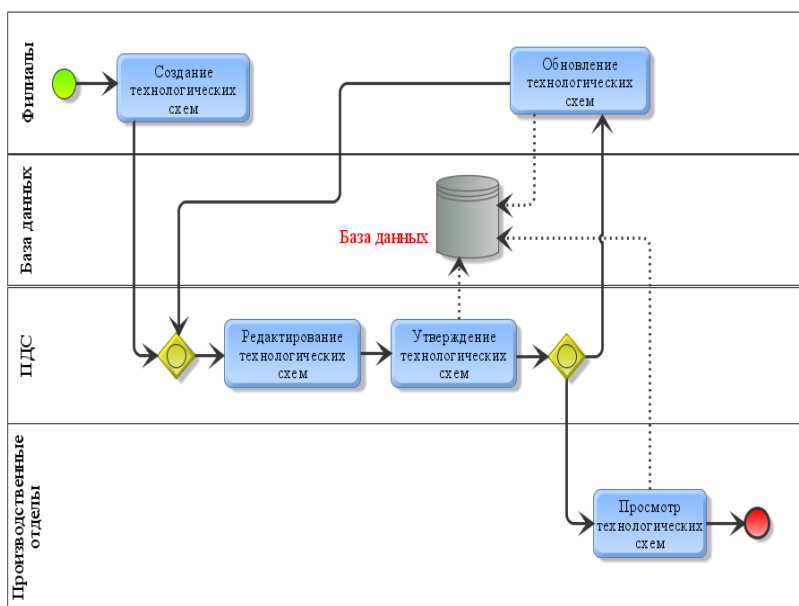


Рисунок 3 – Модель TO-BE

Для переноса технологических схем в БД, их необходимо привести к одному общему виду в AutoCAD. Для этого была

изучена программа Autodesk Infrastructure Administrator. И в данной статье составлен алгоритм создания модели данных технологических объектов компрессорных станций в этом ПО, представленный на рисунке 4.

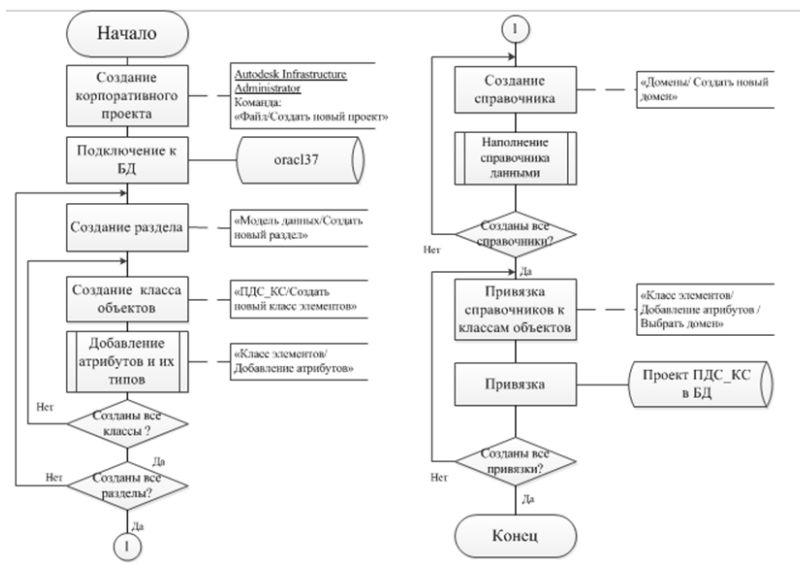


Рисунок 4 – Представление модели данных в Autodesk Infrastructure Administrator.

Практическая значимость исследования в статье заключается в том, что она может рассматриваться как результат, который будет использован в конкретном направлении при разработке новых технических решений для повышения продуктивности работы[5].

В заключение можно сделать вывод о том, что при правильном подходе и проектировании автоматизированных систем, можно повысить эффективность бизнеса, а, следовательно, увеличить прибыль, что всегда является конечной целью любых изменений на предприятии.

### ***Литература и примечания:***

[1] Положение о системе управления качеством ПАО



«Газпром».

[2] Положение о производственно-диспетчерской службе ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

[3] Регламент взаимодействия при сопровождении информационно-управляющих систем ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

[4] Власов А.И., Лыткин С.Л. Краткое практическое руководство разработчика информационных систем на базе СУБД Oracle, 2008.

[5] Голицына О.Л. Информационные системы и технологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230700 "Прикладная информатика" / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 400 с.

[6] Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении/ О. Н. Граничин, В. И. Кияев, Учебное пособие Санкт-Петербург, 2010, 249с.

[7] Гудсон Д. Практическое руководство по доступу к данным / Д. Гудсон, Р. Стюард; [пер. с англ. С. Таранушенко] . – Санкт-Петербург

[8] Материалы компании Autodesk. [Электронный ресурс] – <https://www.autodesk.ru>

© И.Ю. Шевченко, 2017

**В.В. Шпилев,**  
к.т.н., доц.,  
e-mail: [vasya-shpilev@rambler.ru](mailto:vasya-shpilev@rambler.ru),  
**М.К. Решетников,**  
д.т.н., проф.,  
**Ю.Г. Иващенко,**  
д.т.н., проф.,  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.,  
г. Саратов

## **ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ ГОЛОВКИ НА ГЛУБИНУ РЕЗА ГОРНЫХ ПОРОД**

Выполнять резание горных пород целесообразно способом гидроабразивной резки, основанном на использовании высоконапорной струи воды с твердыми абразивными частицами. Способ гидроабразивной резки имеет ряд преимуществ по сравнению с другими известными способами [1].

В экспериментальных исследованиях в качестве абразива был выбран кварцевый песок. Выбор был сделан на основании работы М. Hesslinga [2], в которой отмечается, что для гидроабразивного резания горных пород кварцевый песок является самым предпочтительным (прочность зерна, доступность, стоимость, глубина реза). В работе К.А. Головина [3] установлено, что максимальная глубина реза достигается при использовании фракции песка 0.14-0.16 мм., поэтому и в наших экспериментальных исследованиях использовался песок данного размера.

В ранее проведенных исследованиях в работе [5] были выведены уравнения и выявлено, что основными параметрами гидроабразивной струи являются её скорость и диаметр. В связи с этим в данных экспериментальных исследованиях одними из факторов влияющих на процесс резания были выбраны давление воды и диаметр сопла.

Экспериментальные исследования влияния скорости перемещения гидроабразивной головки  $S$  на глубину реза  $h$

выполнялись на образцах мрамора и гранита с одноосным сжатием  $\sigma_{сж}=27.2$  МПа и  $\sigma_{сж}=115.5$  МПа. Остальные параметры при которых проводились опыты составили: давление воды  $P=100, 150$  и  $200$  МПа, диаметр сопла  $d_c=0.4, 0.6, 0.8$  мм., диаметр коллиматора  $d_k=3.5, 5.5$  и  $7.5$  мм., скорость перемещения гидроабразивной головки  $S=0.7, 1.75, 3.5$  и  $7$  мм/с. Расход абразива во всех проведенных опытах при отношении абразив-вода составил  $\frac{Q_a}{Q_v}=0.15$ .

В результате проведенных исследований по резке горных пород гидроабразивным способом с принятыми параметрами были получены резы мрамора глубиной от 6 до 410 мм. и резы глубиной до 52 мм. при резке гранита. При определенных параметрах гидроабразивной резки разрушение гранита не наблюдалось. Соответственно по результатам проведенных опытов были построены графики зависимостей  $h=f(S)$ , которые представлены на рисунках 1-4.

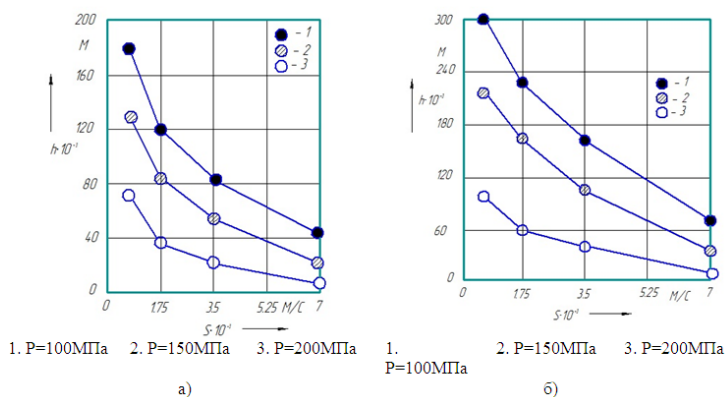
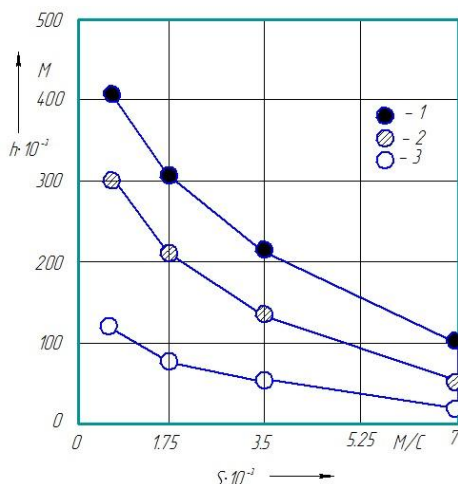


Рисунок 1 – Зависимость глубины реза  $h$  от скорости перемещения гидроабразивной головки  $S$  при разрушении мрамора ( $\sigma_{сж}=27.2$  МПа) при диаметре сопла а)  $d_c=0.4$  мм., б)

$d_c=0.6$  мм.

Проведя анализ полученных данных, видим, что как для мрамора, так и для гранита при всех параметрах давления воды и диаметра сопла с увеличением скорости перемещения гидроабразивной головки глубина реза стремительно уменьшается. Так, если посмотреть, при давлении воды  $P=150$  МПа и диаметре сопла  $d_c=0.6$  мм. с увеличением скорости перемещения гидроабразивной головки с 0.7 мм/с до 7 мм/с глубина реза снижается примерно в 6-8 раз. Такое поведение процесса объясняется тем, что при небольших скоростях перемещения гидроабразивной головки плотность распределения абразивных частиц на единицу длины реза, которая в свою очередь равно отношению расхода абразива к скорости перемещения головки, имеет большую величину. В свою очередь плотность распределения энергии струи на единицу длины реза сохраняет свое высокое значение, что в результате и приводит к резу большей глубины.



1.  $P=100$  МПа

2.  $P=150$  МПа

3.  $P=200$  МПа

Рисунок 2 – Зависимость глубины реза  $h$  от скорости перемещения гидроабразивной головки  $S$  при разрушении мрамора ( $\sigma_{сж}=27.2$  МПа) при диаметре сопла  $d_c=0.8$  мм.

С постоянным расходом абразива и с увеличением скорости перемещения гидроабразивной головки плотность распределения абразивных частиц и энергии струи на единицу длины реза становится ниже, и, как следствие, глубина реза  $h$  уменьшается.

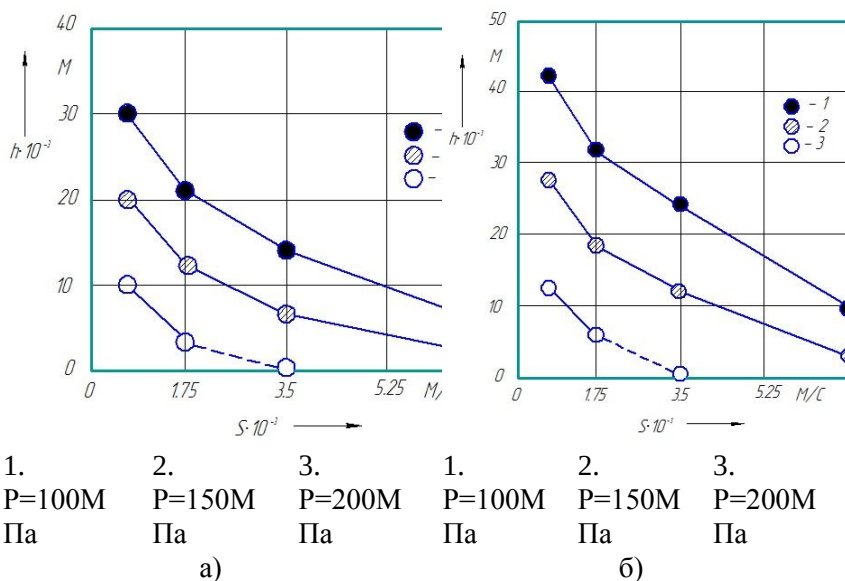
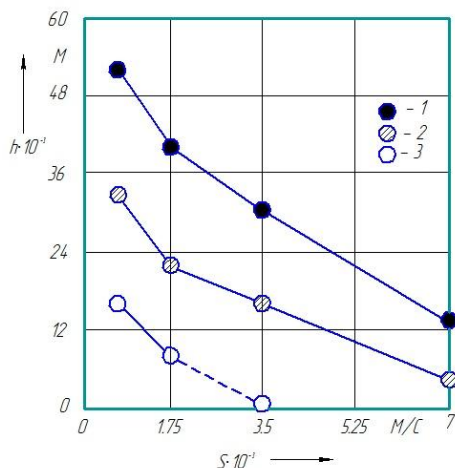


Рисунок 3 – Зависимость глубины реза  $h$  от скорости перемещения гидроабразивной головки  $S$  при разрушении гранита ( $\sigma_{сж}=115.5$  МПа) при диаметре сопла а)  $d_c=0.4$  мм., б)  $d_c=0.6$  мм.

Также анализ полученных данных позволяет с уверенностью сказать, что при всех значениях скорости перемещения гидроабразивной головки, с увеличением давления воды и диаметра сопла, глубина реза увеличивается.



1. P=100МПа

2. P=150МПа

3. P=200МПа

Рисунок 4 – Зависимость глубины реза  $h$  от скорости перемещения гидроабразивной головки  $S$  при разрушении мрамора ( $\sigma_{сж}=115.5$  МПа) при диаметре сопла  $d_c=0.8$  мм.

Превалирующее влияние давления воды объясняется тем, что с его увеличением при прочих сохранных условиях увеличивается скорость струи воды и расход абразива. В результате этого увеличивается скорость гидроабразивной струи

с одной стороны, а с другой при одинаковом соотношении  $\frac{Q_a}{Q_v}$

, увеличивается расход абразива и плотность распределения абразивных частиц по длине реза. Это все в совокупности ведет к увеличению плотности распределения кинетической энергии гидроабразивной струи и, соответственно, глубины реза.

Положительное влияние увеличения диаметра сопла можно объяснить тем, что при одинаковых остальных параметрах и неизменном отношении расхода абразива к расходу воды, увеличение диаметра сопла приводит к повышению расхода воды и, как следствие, увеличению расхода абразива. В конечном итоге увеличивается плотность

распределения кинетической энергии гидроабразивной струи в области реза и увеличивается его глубина.

Также анализируя полученные данные можно увидеть, что у горных пород, при увеличении значения предела прочности на одноосное сжатие при прочих одинаковых параметрах резания, уменьшается глубина реза. Такое поведение процесса разрушения объясняется тем, что для резания более прочных горных пород требуются более высокие затраты энергии.

Из полученных результатов проведенных экспериментов следует особо отметить то, что как для мрамора, так и для гранита при всех принятых параметрах давления воды и диаметрах сопла, зависимость глубины реза от скорости перемещения гидроабразивной головки не точно пропорционально, а имеет выраженный характер степенной функции гиперболического типа. Данные выводы не противоречат результатам отечественных и зарубежных исследователей: Р.А. Тихомиров, В.Ф. Бабанин, Е.Н. Петухов, М. Hashish, М. Hessling, А. Laurinat, Н. Louis, Н. Blickwedel. Такая зависимость глубины реза от скорости перемещения гидроабразивной головки связана с потерями кинетической энергии гидроабразивной струи в процессе резания.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Захаров Ю.Н. Физико-технические основы высокочастотного контактного способ разрушения горных пород. // Автореф. докт. дис. М., 1993. – 35 с.

[2] Hessling, M. Recent Examination Relating to the Effects of the Abrasive Material, Operating Parameters and Rock Properties on the Depth of Cut Obtainable with Abrasive High Presser Water Jets when Cutting Rock, 9th International Symposium on Jet Cutting Technology, Sendai, Japan, October, 1988, paper G3, pp. 357 – 376

[3] Головин К.А. Установление параметров процесса нарезания щелей в горных породах гидроабразивным инструментом. / Головин К.А. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Тула, 1997. – 194 с.

[4] Ерухимович Ю.Э. Математическое моделирование и совершенствование метода расчета эффективности процесса

резания горных пород гидроабразивным инструментом. / Ерухимович Ю.Э. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Тула, 1999. – 180 с.

[5] Шпилев В.В. Повышение эффективности процесса гидроабразивной резки листовых деталей путем оптимизации режимов резания и характеристик рабочей жидкости [Рукопись]: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.08 / Василий Владимирович Шпилев; науч. рук. М. К. Решетников. – Саратов, 2012. – 168 с.

© В.В. Шпилев, М.К. Решетников, Ю.Г. Иващенко 2017



## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Д.К. Будилов,**  
студент 1 курса фак-та  
«Ветеринарной медицины  
и биотехнологии»,  
e-mail: **dania.budilov@yandex.ru,**

**Д.А. Лайонс,**  
студент 1 курса фак-та  
«Ветеринарной медицины  
и биотехнологии»,  
e-mail: **diana-lyons@yandex.ru,**  
науч. рук. **И.С. Полянская,**

к.т.н., доц.,  
Вологодская ГМХА,  
г. Вологда, с. Молочное

### **БЕЛОМЫШЕЧНАЯ БОЛЕЗНЬ ТЕЛЯТ**

Селен ещё 50 лет назад считался токсичным и не относился к биоэлементам. Только за последние 30-35 лет исследованиями отечественных и зарубежных ученых убедительно доказано, что селен является важнейшим биологически активным элементом [1]. В частности, показано, что недостаток селена в организме может стать причиной заболеваний свыше 20 болезней у 19 видов животных. Среди них наиболее распространены «беломышечная болезнь», особенно у молодняка сельскохозяйственных животных, от которой может погибать до 50-90% приплода [2]. Беломышечная болезнь молодняка («мышечная дистрофия», «миопатия», «восковидная дегенерация мышц») – тяжелое заболевание, характеризующееся нарушениями минерального, белкового и углеводного обменов, а также функциональными, биохимическими и морфологическими изменениями в скелетных и сердечных мышцах [3].

Развитие беломышечной болезни связывают с расстройством внутриклеточного обмена и свободнорадикальным образованием перекисей, пероксидов и

продуктов их распада, обладающих токсическими свойствами. Селен, как сильный антиоксидант, снижает и тормозит образование свободных радикалов и тем самым способствует нормализации обмена веществ.

Чаще всего этот недуг встречается в местностях с недостатком элемента в почве, в зоне с торфяной, подзолистой и песчаной почвой. Больше всего случаев болезни регистрируют в местах с повышенной концентрацией серы в почве, которая является антагонистом селена. При увеличении содержания влаги в почве, в ней растворяется много серы, что препятствует усваиванию селена растениями [3]. Даже в регионах, где отмечен достаточно высокий уровень селена в почве, но и высокое содержание серы, концентрация его в кормах меньше 0,1 мг/кг, что не может при необходимых 0,21-0,36 мг/кг обеспечить удовлетворение минимальной потребности животных. Недостаток элемента выявлен в Московской, Рязанской областях, в Северо-Западном регионе, на Южном Урале, в Забайкалье в Якутии, Бурятии, в Читинской, Амурской областях [1]. Однако экологические последствия привели к тому, что в последние два десятилетия на территории Российской Федерации наблюдается все более широкое распространение ареалов с недостаточностью селена.

Наиболее тяжёлое течение болезни отмечается в зимний и весенний периоды. При гибели животных во время вскрытия выявляется, что пострадавший молодняк имеет явные симптомы истощения. Для данного заболевания характерны такие клинические проявления: отёчность подкожной клетчатки; симметричное поражение скелетных мышц; стёртый рисунок волокон; увеличенное сердце; гиперемия лёгких; размягчение головного мозга [4].

Хроническое течение беломышечной болезни отмечается в более старшем возрасте (чаще старше 2-3 мес). Оно может быть следствием и подострого течения, когда молодняк не был обеспечен соответствующим лечением и кормлением и находился в неудовлетворительных условиях содержания. Клинические признаки заболевания также проявляются нарушением деятельности сердца, затем прогрессирует истощение, замедляется рост, отмечаются малая подвижность.

Обнаруживаются признаки анемии (бледность слизистых оболочек, снижение содержания гемоглобина в крови). При сохранившемся аппетите наблюдают у больных периодически проявляющиеся признаки усиления перистальтики и расстройств пищеварения (поносы, запоры).

Позже возникают параличи конечностей, судорожные сокращения мышц, особенно шеи. Животные бывают не в состоянии подниматься на задние конечности и принимают позу сидячей собаки.

Если животные остались живы дефицит селена приводит к нарушению микроциркуляции и увеличению проницаемости капиллярных и клеточных мембран, что проявляется в явлениях в явлениях застойной гиперемии, отечности и кровоизлияниях. Также изменяются функциональные структуры клеток, наступает некроз, гипоселеноз. Так же наблюдаются токсические перекислы жирных кислот, вызывающие в поперечно-полосатой мышечной ткани дистрофические и некротические процессы, отчего волокна становятся белыми. Изменения в мышцах бывают симметричные, очаговые и диффузные [4].

В опытах на крупном рогатом скоте установлено, что при дефиците селена в рационе снижается оплодотворяемость, учащаются случаи аборт, мертворождения и задержания последа. В крови больного животного наблюдается снижение общего белка и повышение азота. Характерным для заболевания показателем может быть нарушение обмена креатинина и высокое содержание фосфора.

Селен необходим для проявления процесса зрения, как фотоэлемент сетчатки глаза; является обязательной составной частью фермента глутатионпероксидазы, участвующего в разрушении образующихся в организме перекисных соединений (свободных радикалов) [5]. При этом следует иметь в виду, что перекиси являются токсичными веществами, образующимися в клетке в процессе метаболизма. Когда перекиси не удаляются из клетки, они дестабилизируют клеточные мембраны, что приводит к нарушению функций с последующей гибелью клеток.

Примерно 30-40% селена в организме находится в форме

глутатионпероксидазы. Кроме того, селен является составной частью других селенопротеинов, каждый из которых отличается по биологическим функциям. В организме насчитывается от 30 до 100 селенопротеинов, ключевым из которых является селенопротеин W. Он также характеризуется антиоксидантными свойствами. Другой селенопротеин является структурной составляющей капсулы сперматозоидов, т.е. является главным компонентом сперматозоидов. Селен предотвращает миопатии желудка и сердца, фиброзную дегенерацию поджелудочной железы [5]. Он входит в состав белков мышечной ткани и, что особенно важно, белков миокарда. Поэтому дефицит селена приводит к ослаблению антиоксидантного статуса, антиканцерогенной защиты, обуславливает миокардиодистрофию и иммунодефициты. Чрезвычайно важным является связь недостатка микроэлемента с этиологией вирусных заболеваний [5].

Особый интерес представляют биогеохимические и метаболические взаимоотношения между йодом и селеном. Так, эндемический зоб практически невозможно профилактировать одними добавками йода в рацион на фоне недостаточности селена. В этом случае дефицит селена обуславливает снижение синтеза 5,5'-дейодиназы и коррекция йодом оказывается малоэффективной. Селен входит в состав фермента йодтиронин-5-дейодиназы, который контролирует образование трийодтиронина (териодный гормон).

В связи с тем, что селен необходим для синтеза йодосодержащих гормонов щитовидной железы, борьба с дефицитом йода невозможна на фоне селенового голода. Синергистами селена являются витамин Е и антиоксидант сантохин. Улучшают всасывание селена и задерживают его выделение из организма повышенные дозы витамина В1.

Антагонистами селена являются свинец (Pb) и ртуть (Hg). Сам селен может служить антидотом при отравлениях ртутью и свинцом. При недостатке селена потребность в витамине Е увеличивается, а дефицит токоферола в организме сопровождается большей потребностью в селене. Под действием этого элемента замедляется распад витамина Е.

Кроме того при недостатке этого элемента в организме

нарушаются углеводный, липидный и жировой обмен, в тканях и органах накапливаются недоокисленные продукты обмена (перекиси и др.), наступает инфильтрация и дистрофия печени, происходят деструктивные изменения в скелетных и сердечной мышцах. Таким образом, недостаток селена в организме КРС приводит к слабой жизнеспособности потомства, нарушению роста и развития молодняка, алиментарной мышечной дистрофии и др.

В тоже время избыток микроэлемента в рационе снижает интенсивность роста, репродуктивность; вызывает рвоту, отдышку, тетанические спазмы, чесночный запах при дыхании, смерть от дыхательной недостаточности, эрозию трубчатых костей, атонию гладких мышц желудочно-кишечного тракта.

Степень всасывания элемента зависит от растворимости соответствующих соединений и содержания в корме сульфатов, которые угнетают данный процесс.

По биодоступности соединения селена располагаются в следующем порядке: органические соединения, селенаты, селениты, селениды. Наиболее трудно доступным является элементарный селен. Селенит натрия – самое недорогое и эффективное соединение для введения в кормовые добавки, премиксы и т.п .

С учетом степени усвояемости элемента из кормов, которая в среднем составляет 32%, у коров суточная норма дополнительного селена на голову при травяных рационах крайне бедных селеном составляет 1,16-2,60 мг или 0,3 мг на один килограмм сухого вещества рациона (при откорме бычков на мясо) [6].

Таким образом, по классификации с учётом латинских приставок селен для КРС можно считать миллиэлементом первого уровня, а не микроэлементом [7, 8] .

В качестве профилактики развития беломышечной болезни телят предлагается введение беременным животным и новорождённым телятам раствора селенита натрия и токоферола [5] и др.

Телята коров на выпасе, поедающих травы зубчатки средней (мокрицы) и горца птичьего также никогда не заболели беломышечной болезнью. Известны и другие

растения – накопители селена, которые можно использовать при производстве кормов [8], а также пробиотические микроорганизмы, которые способны переводить недорогие неорганические соединения селена в менее токсичные селенопротеины [9].

### ***Литература и примечания:***

[1] Прытков Ю.Н., Кокорев В.А., Кистина А.А. Оптимизация селенового питания молодняка крупного рогатого скота. – 2007 г. – С. 252.

[2] Берсенёва Т.А. Пробиотики для животных а общем биоценозе // Достижения современной науки. – 2016 г. – С. 92-95.

[3] Болезни крупного рогатого скота // [diseasescattle.ru/bolezni-molodnyaka/belomyshechnaya-bolezn-molodnyaka.html](http://diseasescattle.ru/bolezni-molodnyaka/belomyshechnaya-bolezn-molodnyaka.html)

[4] Особенности беломышечной болезни // Животноводство. <http://fermerznaet.com/zhivotnovodstvo/krs/belomyshechnaya-bolezn-telyat.html>

[5] Лечение и профилактика беломышечной болезни в регионах, дефицитных по содержанию селена. Методические рекомендации. Издание 4-е, испр. и доп. – Саратов: 2011. – 20с.

[6] Иванова И.В. Влияние различного уровня селена в рационе бычков при откорме на их продуктивность и обмен веществ. // Дисс. 06.02.02 – Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. – 2009.

[6] Полянская И.С. Новая классификация биоэлементов в биоэлеметологии // Молочнохозяйственный вестник. 2014. № 1 (13). С. 34-42.

[7] Полянская И.С. Биоэлементы в биоэлеметологии // Санитарный врач. 2014. № 9. С. 49-55.

[8] Шеуджен А. Х., Лебедовский И. А., Бондарева Т. Н. Биогеохимия и агрохимия селена // Научный журнал КубГАУ/ – 2013. – 11 с. <http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/45.pdf>

[9] Тераевич А.С., Полянская И.С., Корюкина М.В. и др. Эффективные пробиотики в животноводстве. Подбор, получение и применение. Saarbrucken, 2016.

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

**С.Н. Алибек,**  
e-mail: [seid-61@mail.ru](mailto:seid-61@mail.ru),

д.и.н., проф.,  
ЮКГУ им. М.О. Ауезова,

**Г.Ж. Орынбасарова,**

к.и.н., доц.,  
Региональный инновационный  
университет,  
г. Шымкент, Казахстан

### **Л.В. ОШАНИН – ПАТРИАРХ ТАШКЕНТСКОЙ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** В данной статье авторы попытались осветить основные этапы жизненного пути и деятельности крупнейшего среднеазиатского исследователя Туркестанского края Льва Васильевича Ошанина, чья многогранная научная деятельность вызывает повышенный интерес у представителей научной общественности.

**Ключевые слова:** Этногенез и этническая история народов Центральной Азии, антропогенез, расогенез.

Жизнь и деятельность многих выдающихся дореволюционных российских исследователей конца XIX – начала XX веков была тесно связано с Туркестанским краем, который в то время являлся крупным центром науки, культуры и образования народов Центральной Азии.

Выдающиеся представители дореволюционной российской интеллигенции второй половины XIX века П.П.Семенов-Тянь-Шанский, И.В.Мушкетов, В.В.Бартольд, В.В.Радлов, Н.И.Веселовский и многие другие внесли весомый вклад в развитии туркестанской науки.

Кстати следует отметить, что на успешное развитие науки в Туркестане благотворное воздействие оказали местные научные общества, объединявшие в своих рядах энтузиастов –

любителей и крупных специалистов.

Как отмечает патриарх Среднеазиатской историографической школы Узбекистана академик Б.В.Лунин: «Их в Туркестане насчитывалось более пятнадцати. Большой след в науке оставила деятельность Туркестанского Отдела Русского Географического общества, Туркестанского Отдела общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, Туркестанского кружка любителей археологии и другие»[1].

На наш взгляд, знание истории, языка, менталитета, быта и культуры, психологии местных народов Туркестанского края, позволило Л.В.Ошанину глубоко изучить этот богатейший и необъятный край.

Лев Васильевич Ошанин родился 7 марта 1884 г. в Ташкенте в семье педагога и исследователя Средней Азии В. Ф. Ошанина. Лев Васильевич является одним из первых исследователей Туркестана: в 1878 г. возглавлял экспедицию в Карабеган и Дарваз, которая открыла хребет Петра I и ледник Федченко. Материалы, собранные экспедицией, были использованы при составлении карт этих районов. В 1908 г. Лев Васильевич Ошанин окончил биологический факультет Петербургского университета с дипломом I степени (в 1905, находясь в заграничной командировке, прослушал один семестр на биологическом факультете Женевского университета), в 1912 г. – Военно-медицинскую академию. В конце 1912 г. в составе противочумного отряда, руководимого проф. Д. К. Заболотным, участвовал в борьбе против эпидемии легочной чумы в Мервском уезде Закаспийской области. Весной 1913 г., вернувшись в Петербург, работал врачом-экстерном в Обуховской городской больнице, затем ординатором в Каменец-Подольской губернской земской больнице, где его и застала Первая мировая война. С осени 1914 до лета 1917 гг. работал младшим врачом в полевых лазаретах и перевязочных отрядах на передовых линиях военных действий, летом 1917 г. – врачом-терапевтом больницы в Ташкенте. В 1918-1920 гг. – один из организаторов первого высшего учебного заведения в Туркестане – Народного университета, открытого 21 апреля 1918 г. (в 1919 г. переименован в Туркестанский



государственный университет). В 1920-1923 гг. – ординатор (затем ассистент) терапевтической клиники Ташкентского медицинского института [2].

Именно в эти годы Лев Васильевич проявляет глубокий интерес к проблемам антропологии. В 1923-1924 гг. он собрал обширный материал по антропологии узбеков Хорезма и киргизов Тянь-Шаня, участвуя в работе врачебно-обследовательских отрядов Наркомздрава, действовавших в названных районах. В 20-30-е годы он выступал с научными сообщениями на заседаниях местных научных обществ. В Туркестанском восточном институте (Ташкент) вел курс антропологии [2].

С 1925 году Лев Васильевич сотрудник Среднеазиатского государственного университета: доцент (по 1931), профессор (по 1939), заведующий организованной им кафедры антропологии (второй из существовавших в стране). С 1942 г. также старший научный сотрудник Института истории и археологии Академии наук Узбекистана. В 1926-1928 гг., проанализировав обширный антропологический материал и ряд исторических источников, Лев Васильевич выдвинул гипотезу о скифо-сарматском происхождении туркмен. Его работа на эту тему обратила на себя внимание научной общественности и прочно вошла в отечественную и зарубежную литературу по данному вопросу [2].

Для антропологических исследований Льва Васильевича Ошанина характерны широкий диапазон, сопоставление собственно антропологического материала, основанного на непосредственных наблюдениях ученого, с данными исторических источников, археологических, этнографических и лингвистических исследований. Он подчеркивал, что проблема этногенеза среднеазиатских народов должна решаться с учетом данных всех этих дисциплин, что об антропологии следует говорить как о «науке не только биологической, но и исторической». Его работы – образец использования антропологического материала в качестве исторического источника [3].

Признание факта появления в Средней Азии нескольких монголоидных и европеоидных рас, указывал Лев Васильевич,

не устраняет того обстоятельства, что в древности местное население уже было представлено автохтонными европеоидными расами, одна из которых сложилась между бассейнами Амударьи и Сырдарьи, а другая – в Закаспии. Решение вопроса об историческом процессе формирования узбекского, таджикского и других народов Средней Азии должно идти по линии: антропогенез – расогенез – этногенез. Европеоидная брахицефалия явно преобладает в расовом составе узбеков, таджиков, ягнобцев и иранских племен Западного Памира, а европеоидная долихоцефалия – в составе туркменских племен. Эти положения Л.В. Ошанина согласуются с выводами А.И. Ярхо и других известных антропологов [3].

На основе глубокого и многолетнего изучения расового состава узбеков Лев Васильевич пришел к твердому убеждению, что узбеки являются потомками местного древнейшего населения Хорезма и Мавераннахра (Среднеазиатского междуречья), на которое насаивались тюркоязычные этнические группы, приходившие из Дашти-Кипчака и в меньшей степени с запада – из-за Амударьи, но с явным преобладанием местного автохтонного населения [4].

Этот на наш взгляд, научный вывод имеет большое значение для борьбы с фальсификаторами истории, отрицающими давнее происхождение и глубокие исторические корни этногенеза узбекского и других народов Центральной Азии.

В 1953 г. вышла в свет капитальная работа Л.В. Ошанина и В.Я. Зезенковой «Вопросы этногенеза народов Средней Азии в свете данных антропологии». В рецензии на эту книгу Г.Ф. Дебец отмечал, что авторы ее «выполнили... свой долг перед мировой наукой, введя в научный оборот остававшиеся ранее неопубликованными результаты антропологического исследования более чем шести тысяч человек, относящихся к разным национальностям Средней Азии и сопредельных областей» [5].

Крупным вкладом в этническую антропологию стал сводный труд Льва Васильевича «Антропологический состав населения Средней Азии и этногенез ее народов» (в трех книгах, 1957-1959 гг.). В книге доказывается, что ныне в составе

населения Средней Азии можно считать определенными пять расовых типов (монголоидный и четыре европеоидных), и устанавливаются современные центры их распространения, уточняется время их появления в Средней Азии. Поскольку на территории всех древних областей Средней Азии с древних времен обитала европеоидная раса Среднеазиатского междуречья, до сих пор явно преобладающая как среди таджиков, так и среди узбеков, Л. В. Ошанин считал их «потомками» местного хорезмийско-согдийско-бактрийского населения Узбекистана, что подтверждается и историко-этнографическими исследованиями [6].

29 сентября 1939 г. Высшая аттестационная комиссия утвердила Льва Васильевича Ошанина в ученой степени доктора биологических наук без защиты диссертации. В 1946 г. ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки Узбекистана. Выйдя на пенсию в 1960 году, Лев Васильевич остался членом Ученых советов САГУ и Института истории и археологии Академии наук Узбекистана и не прекращал исследовательской работы. Лев Васильевич скончался 9 января 1962 г. в Ташкенте.

Иными словами, следует отметить, что Лев Васильевич Ошанин внес весьма значимый вклад в развитие таких отраслей знаний, как география, антропология, история, этногенез и этническая история народов Средней Азии и Казахстана. Исследование этнических и этнополитических процессов протекавшие на территории современного Казахстана и Узбекистана, истории зарождения кочевой и оседлой земледельческой цивилизации, осуществленные под непосредственным руководством Л.В.Ошанина, получили высокую и объективную оценку среди представителей передовой научной интеллигенции Узбекистана.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Б.В.Лунин Научные общества Туркестана и их прогрессивная деятельность. Ташкент, 1962. – С. 68.

[2] ЦГАРУз Ф – 2467. Опись 1. Дело 16. Л.1. (Личный фонд Л.В. Ошанина)

[3] Дорошенко Т.И. Научное наследие Ошаниных //

Вестник Национального Государственного Университета Узбекистана. Серия Историческая. №2 Ташкент, 2008. – С.36.

[4] Кормилицын А.И. Экспедиционная деятельность Льва Васильевича Ошанина. // Вопросы антропологии, выпуск № 28. Москва, 1968. – С.56.

[5] Л. В. Ошанин и В.Я. Зезенкова Вопросы этногенеза народов Средней Азии в свете данных антропологии. Ташкент, 1953. – С.68.

[6] Л.В.Ошанин Антропологический состав населения Средней Азии и этногенез ее народов в трех томах. Том I, Ташкент, 1957г., том II Ташкент, 1958, и том III Ташкент, 1959 г.

© С.Н. Алибек, Г.Ж. Орынбасарова, 2017

*Н.В. Иванцов,  
студент 1 курса  
спец. «Экономическая безопасность»,  
e-mail: c1asica@mail.ru,  
науч. рук.: А.Р. Салчинкина,  
к.и.н., доц.,  
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар*

## **ВОИНСКИЕ ТРАДИЦИИ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА**

**Аннотация:** данная статья посвящена особенностям воинских традиций кубанского казачества. Показан процесс формирования личности юного казака, а так же представлены основные традиции при подготовке его к взрослой, военной жизни.

**Ключевые слова:** традиции, обычаи, кубанское казачество.

В современном мире, в условиях роста национального самосознания, люди стали все чаще обращаться к культурным традициям и историческим памятникам своих предков, в нашем случае – это кубанское казачество. Казак не может считать самого себя казаком, если не соблюдает, а тем более не знает обычаи и традиции своих предков.

Казака воспитывали уже с раннего возраста и помимо родных отца и матери, выбирали крестного отца и крестную мать. Если в семье рождался мальчик, основная нагрузка ложилась на крестного отца – он делал из мальчика воина. Юный казак познавал искусство боя через игры. Было множество игр – упражнений и тестов для развития казачат и выявления у них определенного навыка или качества. С 12 лет, казачонка водили на сход и другие важные мероприятия, чтобы он смотрел и запоминал, а в 16 лет его ждали более серьезные испытания, такие как охота на дикого кабана или волка.

Все это время, казачата занимались под присмотром наставников – казаков, которые обучали их, на специально отведенном месте боевым приемам, учили стрелять из лука на

полном скаку, рубить шашкой, верхом преодолевать полосы препятствий, поднимать на скаку предметы с земли и т.д. Вышеперечисленные упражнения развивали меткость в стрельбе. Так, многие из казаков могли на большом расстоянии выбить пулей монету, зажатую между пальцев. Трехлетние дети уже свободно ездили на лошади по двору, а в 5 лет скакали по степи [2].

Экзамены принимал сам атаман и есаулы, в присутствии стариков. Наиболее отличившимся атаман вручал богатое оружие, нарядные уздечки и разукрашенные седла, которые казаки хранили всю свою жизнь.

До пополнения рядов войска, казак должен был научиться как минимум: верховой езде с элементами джигитовки, рубкой лозы шашкой, стрельбой из винтовки, лёжа, стоя, с колена, с коня, в том числе на скаку, владеть пикой.

По традиции, перед выездом из дома на войну, кубанскому казаку коня подводила его жена, держа повод в подоле платья и по старому обычаю, она передавала коня, приговаривая: «На этом коне уезжаешь, казак, на этом коне и домой возвращайся, с победой ». Только после того как принял повод, казак целовал и обнимал всех родных, садился в седло, снимал папаху, осенив себя крестным знамением, нахлобучивал папаху себе на голову, взгревал коня плетью и удалялся к месту сбора. Вообще, у кубанского, как и у любого другого казачества, культ коня во многом преобладал над другими поверьями. Так, перед самым отъездом казака на войну, жена сначала кланялась в ноги коню, чтобы уберечь всадника, а затем и родителям, чтобы те читали молитвы о нем, тоже самое повторялась, когда казак возвращался с боя. И когда казака провожали в последний путь, сразу за гробом шел его боевой конь, а потом уже близкие и родственники [4].

По другому обычаю, у кубанских казаков считалось позором покупать себе кинжал, он либо передается по наследству, либо в качестве подарка, или, в конце концов, добывается в бою.

Между собой казаки общались тесно и были привязаны друг к другу как братья, не принимали воровства между собой, но грабеж на стороне, у неприятеля, считали делом

обыкновенным. Казаки были жестокие и беспощадные в боях с врагами, но чуткие как дети в простой, обыденной жизни. Они твердо стояли друг за другом, за казачества. Казаки были неподкупными, предательство среди настоящих, природных, казаков никогда не было.

Воинская же служба казака обсуждалась уже с 4 лет и в 21 год его забирали. Воинские казачьи соединения состояли из: сотен, полусотен, полков и батарей. После воинских сборов, молодежь распределяли по своим станичным сотням. Подобный образ жизни воспитывал железную дисциплину и уважение к старшим, верность к своей присяге. По окончании службы в армии казаки проходили ежегодные воинские сборы в казачьих лагерях по 1–2 месяцу, где они совершенствовали свои навыки по ведению боевых действий [3].

Для казака, воинская служба считалась почетной, они с гордостью носили военную форму, но не каждый день. По традиции, форма носилась только на службе, одевалась в церковь, на воинские сборы и в особо торжественные случаи. После выхода на льготу по возрасту, казаки могли носить форму, когда захотят, но только без погон, чего не сказать об офицерах. Широкую известность получил и тот факт, что казаки хорошие наездники и это правда, ведь только малая часть казаков не проходила военную службу в кавалерийских казачьих полках. Всем известно, что на службу, казак шел со своим, лично выращенным и воспитанным, конем, а по традиции, в мирные дни, участвовал на нем в конных состязаниях и джигитовал.

Обучение джигитовке включало в себя упражнения, как на коне, так и гимнастические, ведь в боевых столкновениях от казака требовалось умение драться и на коне, и под конем. Джигитовка подразделялась на обязательную, для всех казаков, и на вольную, разница в которых заключалась только в сложности исполнения упражнений [4].

Особенность казачьего войска заключалось и в том, что наряду с конными войсками существовали еще и пластунические подразделения. Воинские традиции пластунов складывались веками. В походе они находились в разведывательном дозоре, а на привале, наоборот, сидели в засаде. При этом, по ночам,

группа пластунов пробиралась в глубь расположения неприятеля и подслушивали разговоры. По традиции сложилась своеобразная система отбора в пластуны, как правило, они выбирались из среды товарищей. Требования, предъявляемые к физической подготовке, были довольно жесткими: разведчики должны были часами сидеть без малейшего движения, стрелять без промаха, совершать длительные марши по горно-лесистой местности [5]. Обязательным для пластуна считались такие качества, как хладнокровие.

Перечисленный выше воинский уклад казаков был характерен лишь для аграрной эпохи в России, сейчас же, потомки тех казаков поделились на два лагеря, одни живут в станицах и хуторах, а другие уже давно переехали в города. Между двумя этими лагерями огромная пропасть. Однако понятие «честь» всегда доминировала в образе жизни кубанского казака, который чувствовал себя независимым, храбрым и способным защитить свое Отечество.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Кашкаров А.П. Казаки: традиции, обычаи, культура (краткое руководство настоящего казака). – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – С. 35–36.

[2] Казачий информационно-аналитический центр: электронный ресурс // – Режим доступа: <http://kazak-center.ru> (дата обращения 16.12.2017).

[3] Маслов А.В. Кубанская старина: жизнь и быт казаков. – Краснодар, 2007.

[4] Salchinkina A.R., Khoruzhaya S.V. The military everyday life of the Caucasian war of 1817–1864 years in historical - anthropological dimension//British Journal for Social and Economic Research. – 2016. – Т. 1. – № 3. – С. 33-44.

[5] Салчинкина А.Р. Фронтовой быт казачества в условиях Кавказской войны 1817–1864 гг. // Кубанские исторические чтения: материалы IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – 2013. – С. 43-45.

© Н.В. Иванцов, 2017



**В.А. Кирьяков,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: [valeriy.kiryakov.79@mail.ru](mailto:valeriy.kiryakov.79@mail.ru),  
Мичуринский ГАУ,  
Социально-педагогический институт,  
г. Мичуринск

## **ИВАН IV ВАСИЛЬЕВИЧ И СОВРЕМЕННОСТИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению правления Ивана IV и его отражения в источниках XVI столетия.

**Ключевые слова:** Иван IV, правление, опричнина, современники.

Историческая память об Иване IV прошла через несколько волн истолкования. Фигура первого русского царя еще на протяжении его правления, а также в ближайшие десятилетия после его кончины получила в русской исторической мысли целый ряд эмоционально окрашенных оценок.

Жизнь и деяния Ивана IV поданы безусловно положительно в государственном летописании середины XVI века, начиная с «Летописца начала царства» и заканчивая Лебедевской, а также Александро-Невской летописями. Особенно много доброго сказано о нем в связи со взятием Казани в 1552 г. и Полоцка в 1563 г. Однако далеко не столь однозначно неофициальное летописание. Так, например, Псковская летопись и особенно Пискаревский летописец наполнены критическими замечаниями в адрес Ивана Васильевича.

Во «Временнике» Ивана Тимофеева апологетические фразы («правую веру в Христа, именно поклонение Троице в единстве и единству в Троице, после своих предков до самой смерти, как пастырь, сохранил непоколебимой и незыблемой») перемежаются с негативными отзывами («возненавидел все города земли своей и в гнев своем разделил единый народ на две половины»). То же самое видим и в Летописной книге князя

Катырёва-Ростовского: с одной стороны, Иван IV подан как «муж чюдного разсужения, в науке книжного поучения доволен и многоречив зело, ко ополчению дерзостен и за свое отечество стоятелен»; с другой стороны, «на рабы своя, от Бога данная ему, жестосерд велми и на пролитие крови и на убиение дерзостен и неумолим; множество народу от мала и до велика при царстве своем погуби... многия святительския чины заточи и смертию немилостивою погуби...». Наконец, в сочинениях князя Андрея Курбского царь вообще представлен как нравственное чудовище [1, с. 2].

Итак, русская историческая мысль допетровского времени сохранила до крайности пестрый, разноречивый портрет государя Ивана Васильевича. В ней излагались различные взгляды на личность царя, при этом заслуги описывались вместе с плохими делами и наоборот, укор всегда сопровождался описанием хороших свершений.

В связи с такой неоднозначностью личности этого государственного деятеля необходимо рассмотреть оценки образа Ивана IV разными историческими свидетелями – современниками, иностранцами и ближним окружением царя.

«Временник» дьяка Ивана Тимофеева, посвящённый событиям Смутного времени и охватывающий период от царствования Ивана Грозного до восшествия на престол Михаила Романова. Анализируя исторические события современной ему эпохи, Иван Тимофеев проводит чёткое разграничение между истинными царями всея Руси и лжецарями. Описание царей и самозванцев на российском престоле осуществляется писателем на основе сопоставления одних и тех же параметров, а именно: происхождение и законность наследования престола, значимость имени, отношение к православной вере, воинские качества. Поэтому в характеристике Ивана Грозного на первый план в памятнике выходят положительные качества его как царя. Уже на самых первых страницах памятника Иван Грозный удостоивается высоких поэтических эпитетов, значение которых усиливается приставкой пре– и обобщающим местоимением всех: «превысочайшаго воистинну и преславнейша всех бывших... паче же во благочестних над всеми пресветлыми»; «Иванна,

превеликого царя». Данный способ усиления звучания эпитета проявляется и в конце памятника, где Тимофеев, подводя итог своему писанию, кратко пересказывает ведущие характеристики царей и лжецарей, где вместо «Грозный» Тимофеев употребляет здесь эпитет «Всегрозный» [2, с. 10].

Важным положительным качеством в характеристике истинных царей является благочестие. Не случайно одним из постоянных эпитетов, сопровождающих образ Ивана Грозного, становится эпитет «благочестный», «благочестивый»: «во благочестных над всеми пресветлыми»; «паче же сроднаго естества причтется по благочестии прежде его благоверным бывши; благочестивых благочестивейши». Его благочестие подобно благочестию его предков, от них он воссиял, «яко утренняя от солнца восходит заря». И это не было показной верой, что весьма значимо для Тимофеева. Твердость в вере «самоизвольную его о вере твердость известную», «за непоколебимое веры столповиднаго его стояния» – оценивается автором как положительное качество, отличающее истинного царя вся Руси от неистинного [2, с. 10-17].

В сочинении Тимофеева присутствуют и осуждения в адрес царя, естественно не на пустом месте. Прежде всего, «удобоподвижность к злобе». В юности, пишет Тимофеев, Иван Грозный часто пребывал в состоянии гнева и чрезмерной ярости не знающей милосердия. Страницы глав, посвящённых этому царю, пестрят эпитетами «пламенна гнева», «ярость гнева», «зельная ярости», «во гнев презельная», «без милосердия его ярости» и т.д. Данный эпитет практически «срастается» с именем Ивана Грозного в тексте. Пытаясь установить причинно-следственные связи между характером исторической личности и его поведением, Тимофеев даёт вполне реалистическое объяснение ярости царя: «к ярости удобь подвижен бе, купно по естеству и за гнев». То есть причины частого гнева царя – природная склонность к злобе и грехи подчинённых [4, с. 111].

Тимофеев даёт образ Ивана Грозного как живого человека, очень сложный, противоречивый. Для нас это дает возможность разобраться в личности царя, понять его царствование, и не давать быстрых суждений.

В рамках данной статьи будет уместно рассмотреть образ

Ивана IV, составленный иностранными путешественниками, послами, купцами. Здесь следует участь предвзятое отношение в целом к России, которую считали страной «дикарей и варваров». Например, Д. Горсей заметил честолюбие, вспыльчивость, жестокость, красоту, ум, способности [3, с. 102]. «Царь наслаждался, купая в крови свои руки и сердце изобретая новые пытки и мучения, приговорам к казни тех, кто был наиболее предан и любим его подданным» [3, с. 102]. М. Фоскарино добавляет «Очень умен и великодушен» [7, с. 54]. А немецкий посол Даниил Принц писал: «Он так склонен к гневу, что, находясь в нём, выпускает пену, словно конь, и приходит как бы в безумие; в таком состоянии он бесится также и на встречных Жестокость, которую он часто совершает на своих, имеет ли начало в природе его, или в низости подданных, я не могу сказать. ... Сам он грубых нравов; ибо он опирается локтями на стол, и так как не употребляет никаких тарелок, то ест пищу, взяв её руками, а иногда недоеденное кладет опять назад в чашку. Прежде чем пить или есть что-нибудь из предложенного, он обыкновенно знаменует себя большим крестом и взирает на повешенные образа Девы Марии и Святого Николая» [7, с. 238]. Последние строки показывают на большую религиозность и набожность царя. Но как он сам сознается в ответном письме Андрею Курбскому, ему не всегда удавалось следовать христианским традициям, за что вину он видит в ближайших друзьях.

Мнение, сложенное иностранцами об Иване IV подтверждает мемуарный памфлет близкого друга Ивана Грозного – Андрея Курбского, который пишет: «После смерти родителей Ивана воспитывали «бояре, на их языке, – соревнуясь друг с другом, лстя и угождая ему в его сластолюбии и похоти, – себе и детям своим на беду. А когда начал он подрастать, лет в двенадцать, ... начал сначала проливать кровь животных, швыряя их с большой высоты – с крылец..., а воспитатели лстили ему, позволяли это, расхваливали его, на свою беду научая ребенка. Когда же стало ему лет пятнадцать и больше, тогда начал он и людей бросать и, собрав вокруг себя толпы молодежи из детей и родственников названных сенаторов, стал разъезжать с ними на конях по улицам и площадям, скача

повсюду и носясь неблагопристойно, бить и грабить простых людей, мужчин и женщин» [5].

В описании царя Ивана Васильевича Курбским также стоит иметь ввиду предвзятость последнего. Курбский сбежал в Литву на службу польскому королю в 1564 году, опасаясь опалы. Царь считал Андрея предателем, а тот естественно указывал царю на все его грехи в полной мере.

С 17 лет, судя описаниям Андрея Курбского, начинаются убийства в среде знати: «Вначале убили они храбрейшего стратега, влиятельного человека благородного происхождения по имени князь Иван Бельский, который был из рода литовских князей и находился в родстве с польским королем Ягайлой. Был он не только мужествен, но и большого ума и имел неплохой опыт в священном Писании» [5]. Также были убиты князь Андрей Шуйский, князь Иван Кубенский, Федор и Василий Воронцовы, Федор Невежа, Михаил Трубецкой, князь Иван Дорогобужский.

Иван Грозный с началом опричнины стал ещё более мнительным. Он боялся заговоров и покушений на его жизнь. Если до Ивана Васильевича доходит информация о доносчиках и клеветниках, то он, по сведению Ал. Шлихтинга не проверяет её, «лишь бы только иметь удобный случай для гибели людей .... и немедленно зовет убийц, своих Опричников, чтобы они взяли такого-то и вслед затем на глазах у владыки либо рассекли на куски, либо отрубили голову, либо утопили, либо бросили на растерзание собакам или медведям» [8]. При случае того, что царь вызывает к себе знатного человека, то он «прощается с женой, детьми, друзьями, как бы не рассчитывая их никогда видеть. Он питает уверенность, что ему придется погибнуть или от палок, или от секиры, хотя бы он и сознавал, что за ним нет никакой вины» [8].

С детства Иван был робким, но вскоре детская робость превратилась в нервную пугливость, мнительность, впечатлительность, самовнушение. Часто ему приходилось видеть боярскую вседозволенность, казни, убийства, разбои, восстания. Его наставники бояре не занимались его воспитанием: будущему царю разрешалось заниматься всем, чем он пожелает. У бояр часто не находилось ни времени, ни

желания заниматься воспитанием маленького Ивана. Это стало причиной того, что Иван не смог сформировать внутренний барьер между «хорошо» и «плохо» [6, с. 46].

Пожар в Москве 21 июня 1547 г., когда сгорело 25 тысяч домов, 1700 человек погибли, 80 тысяч человек остались без крова, оставил неизгладимое впечатление на Ивана. Он писал об этом: «от этого вошел страх в душу мою и трепет в кости мои, и смирился дух мой» [5]. Андрей Курбский считал этот пожар следствием бесчеловечной деятельности царя и ответом Бога на данные действия. Вот как он писал об этом: «Но когда стал он потом превосходить меру в бесчисленных своих преступлениях, то господь, смиряя его свирепость, послал на великий город Москву громадный пожар».

Мы можем говорить о том, что на формирование личности Ивана IV Васильевича повлияли многие факторы, как те, что зависят от него, так и не зависящие. Историки описывали уже сложившуюся личность, а о том, что могло на нее повлиять всего лишь догадки, основанные на мнениях иностранцев и современников Ивана Грозного. Но даже с источников, описанных нами видна политическая подоплека этих разных характеристик. Брать во внимание их необходимо, но с поправкой на интересы послов, путешественников, купцов. Источники, составленные современниками, дают яркий образ царя, как личности, и их надо использовать их в исторической науке, но только детально анализируя.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Володихин Д.М. Историческая память об Иване Грозном: волны интерпретаций // Культурологический журнал. – 2017. – № 2 (28). – С. 1 – 10.

[2] Временник Ивана Тимофеева / Под ред. члена-корреспондента АН СССР В.П. Адриановой-Перетц. Репринтное воспроизведение издания 1951 года. – СПб., 2004. – 427 с.

[3] Горсей Дж. Путешествие сэра Джерома Горсея // Иностранцы о древней Москве. Москва XV-XVII веков. – М., 1991. – С. 101-104.

[4] Державина О. А. Дьяк Иван Тимофеев и его

«Временник» // Временник Ивана Тимофеева. – СПб., 2004. – С. 351-409.

[5] Курбский А.М. История о Великом князе московском. – М., 2001. – 44 с.

[6] Нелюбина В.Ю. Образ Ивана IV Грозного в записках иностранных путешественников // Вестник научной ассоциации студентов и аспирантов исторического факультета Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2015. – № 1. – С. 45-46.

[7] Фоскарино М. Историческое сказание о Московском государстве, сочиненное венецианским послом Фоскарино // Иностранцы о древней Москве. Москва XV-XVI веков. М., 1991. – С. 52-56.

[8] Шлихтинг Ал. Краткое сказание о нравах и жестоком правлении тирана Московии Васильевиче // Московия при Иване Грозном глазами иноземцев. – М., 2014. – С. 83-114.

© В.А. Кирьяков, 2017

*О.Н. Нестеренко,  
студент 1 курса  
спец. «Экономическая безопасность»,  
e-mail: [nesterencko99@gmail.com](mailto:nesterencko99@gmail.com),  
науч. рук.: А.Р. Салчинкина,  
к.и.н., доц.,  
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар*

## **РАСПАД ОСМАНСКОЙ И РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИЙ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ**

**Аннотация:** Революции начала XX в. и Первая мировая война привели к распаду четырех империй. В статье сделана попытка анализа развала Российской и Османской империй, выявления общего и особенного анатомии разрушения двух государств.

**Ключевые слова:** Российская империя, Османская империя, Первая мировая война, распад империй.

В 2017 г. исполняется сто лет со времени двух русских революций – февральской и октябрьской. Они произошли в тот промежуток Первой мировой войны, когда баланс сил стал меняться в пользу Антанты и было очевидно, что судьба Германского блока предрешена. Итогом революций в России являлось падение династии Романовых и распад Российской империи. Единство исторических судеб распавшихся империй дает основание для сравнительного анализа процесса их распада. Вполне уместным является сравнение анатомии распада Российской и Османской империй, несмотря на то, что империя Романовых развалилась фактически в течение одного 1917 г., в то время, как разрушение дома Османов растянулось на целых десять лет и продолжалось в период с 1908 г. по ноябрь 1918 г.

Обе империи включали в своих границах части Европы и Азии. Но, к началу XX в. Османская империя потеряла значительную часть своих европейских территорий, и именно Россия, которая нанесла поражение туркам в войне 1877–



1878 гг., запустила процесс распада Османской империи. В ходе балканских войн, которые происходили в 1912–1913 гг., европейские владения Османской империи сократились до минимума. Российская империя подошла к распаду без ощутимых территориальных потерь, за исключением некоторых территорий.

Полиэтнический состав населения обоих государств имел государственно образующий этнос: в России – русские, а в Турции – турки по крови. В России цивилизация русского этноса определяла идентичность россиянина, в то время как в Турции ситуация была совершенно противоположной. Создавшие государство туркиосманы после завоевания в 1517 г. халифата Аббасидов подверглись мощному процессу окультивирования классической арабоисламской культурой. Но все же, несмотря на все эти особенности, Османская империя была турецким государством.

Монархический характер власти накануне распада империй как в Российской империи, так и в Османской дополнялся отчуждением ее от народа, что принято считать важнейшим признаком имперскости. России после революции 1905 г. фактически была оформлена как конституционная монархия. В Турции восстановление конституции, которая была принята в 1876 г., не привело к изменениям в обществе [1].

Единство процесса распада двух империй, прослеживается отношением к ним главных акторов мировой политики начала XX в. Вступая в Первую мировую войну, Российская и Османская империи, находясь каждая в своем блоке, являлись слабым его звеном. Было заметно отставание в развитии от их союзников. Так, в России, по самым положительным оценкам, грамотных было не более 50% населения страны [2, с. 106]. В Турции же этот показатель дотягивал до 10% [3, с. 669].

Во главе России и во главе Турции накануне их распада оказались государственные деятели, которые получили от своих современников одинаково нелестные характеристики. В России царя Николая II называли «царем – вешателем», а султана Абдул Хамида II «великим убийцей», но при этом оба во всех делах опирались на волю Бога. В тоже время, в государственных делах они являлись прямо противоположными личностями.

Как в России, так и в Турции борьбу с самодержавием возглавила внутренняя оппозиция. В России члены Четвертой Государственной думы, поощряемые послами иностранных государств и прежде всего Англии 2 марта 1917 г. добились отречения Николая II от престола в пользу брата Михаила Александровича, так и не взошедшего на престол. В Османской империи роль тарана взяла на себя военная организация «Комитет единения и прогресса», состоящая преимущественно из офицеров Третьей армии, дислоцировавшейся на Балканах. В июле 1908 г. члены этой организации вынудили султана Абдул Хамида II согласиться на восстановление приостановленной им ранее конституции 1876 г., а 27 апреля 1909 г. низложили его, заставив передать престол султана брату Мехмеду V.

В России силой, сокрушившей Временное правительство, были моряки Балтийского флота, той его части, которая базировалась в портах Финляндии, куда немецкая агентура доставляла крупные партии морфина, оплаченного немецким Генеральным штабом и продаваемого матросам за гроши. В Турции силой, вынудившей султана отречься от трона, стали солдаты и офицеры Третьей армии, они окружили его дворец и фактически поставили перед выбором: отречение или физическая расправа над ним и его семьей.

После войны процесс распада обеих империй сопровождался попытками аннексии Англией, Францией и США исторических земель, вокруг которых они формировались. Эти попытки были заблокированы революциями и войнами, которые как в России, так и в Турции носили двоякий характер: гражданских и национально-освободительных. В ходе этих войн в России гегемоном революционных преобразований постимперского государства был объявлен рабочий класс в союзе с крестьянством, а официальной идеологией стал приспособленный к реалиям России марксизм, имеющий ярко выраженный классовый характер. В Турции, ввиду отсутствия организованного рабочего класса, гегемоном революции выступила часть офицерского корпуса бывшей султанской армии, сумевшая повести за собой крестьянство и горцев Центральной Анатолии.

Так, и в России, и в Турции распад империй

сопровождался заимствованием идеологических теорий, разработанных представителями не титульных этносов. Насаждение их в качестве официальной идеологии привело в России к крайнему обострению социального конфликта, а в Турции – национальных отношений.

Подведем итоги. Революции первых двух десятилетий XX в. и Первая мировая война проверили на прочность все существовавшие в то время империи и ни одна из них не выдержала испытаний – все они развалились.

В постимперских Турции и России пришедшие к власти силы добивались восторженного признания населением их заслуг в деле спасения Отечества. В Турции на пьедестал истории был поднят М. Кемаль, в России на пьедестале оказались вожди большевиков. Как в Турции, так и в России это привело к культивированию культа вождя. Как Турция, так и Россия, исчезнув как империи, выстояли в гражданских войнах и иностранной интервенции и возродились республиками. Они сохранили определенную степень преемственности между республиками и империями, сохранив турецкое и русское по сути государства, и объединили в своей новой светской идентичности традиционные культуры Востока и Запада.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Аракельян А.И., Салчинкина А.Р. Взаимоотношения России и Турции: история и современность // Современная наука: проблемы и пути их решения: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Западно-Сибирский научный центр; Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева. 2015. С. 55-57.

[2] Финкель Кэролайн. История Османской империи. Видение Османа. – М., 2005.

[3] Яковлев Е. Война на уничтожение. Что готовил Третий рейх для России. – СПб., 2017.

© О.Н. Нестеренко, 2017

*Д.А. Северинов,  
студент 1 курса  
спец. «Экономическая безопасность»,  
e-mail: [denisseverinov@mail.ru](mailto:denisseverinov@mail.ru),  
науч. рук.: А.Р. Салчинкина,  
к.и.н., доц.,  
КубГАУ им. И. Т. Трубилина,  
г. Краснодар*

## **«ЗАЧИСЛЕН НАВЕЧНО»: ВОИНСКАЯ ТРАДИЦИЯ РОССИИ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются одна из самых почетных воинских традиций России, история ее возникновения, а также численность наиболее ярких представителей, зачисленных навечно.

**Ключевые слова:** воинская традиция, «зачислен навечно», порядок увековечения, история традиции.

«Зачислен навечно» в списки личного состава – воинская традиция, которая была принята в России и некоторых странах СНГ, в имперский, советский и современный периоды. Данная традиция направлена на увековечении памяти о военнослужащих, погибших при исполнении их служебных обязанностей [1]. Созданные символы отсылают к реальным прототипам и их героическим подвигам, закладывая в массовом сознании определенный алгоритм действия в экстремальных ситуациях [2]. Образ смерти как символ вечной жизни необходим для создания «синдрома подражания» [3].

Традиция «навечно зачисленных» берет свое начало в Кавказской войне 1817–1864 гг. Историки связывают ее с именем рядового Тенгинского полка Архипом Осиповым. Герой обороны Черноморской береговой линии погиб при обороне Михайловского укрепления 22 марта 1840 г. Он взорвал крепость вместе с противником, похоронив под руинами три тысячи врагов и почти весь гарнизон крепости. Архип просил помнить его дело и несколько выживших товарищей сохранили завет. Они передали просьбу императору Николаю I, который

велел навсегда сохранить имя Архипа Осипова в списках I гренадерской роты Тенгинского полка. Император приказал на всех переключках при спросе этого имени первому за ним рядовому отвечать: «Погиб во славу русского оружия в Михайловском укреплении». Однозначно можно сказать, что Архип Осипов – это первый «навечно зачисленный» русский солдат [2].

По традиции для «навечно зачисленных» в спальном помещении устанавливается кровать, которая постоянно содержится в образцовом состоянии. Над кроватью вешается портрет погибшего военнослужащего и описание его подвига. Фамилия военнослужащего, зачисленного навечно в списке личного состава, называется на каждой вечерней поверке. В начале поверки он называет воинские звания, фамилии военнослужащих, зачисленных за совершенные ими подвиги в списки роты навечно или почетными солдатами. При назывании фамилий указанных военнослужащих заместитель командира первого взвода докладывает: «Такой-то (воинское звание и фамилия) пал смертью храбрых в бою за свободу и независимость Отечества» или «Почетный солдат роты (воинское звание и фамилия) находится в запасе». Так же портреты зачисленных навечно военнослужащих размещаются с описанием их жизни и подвига в комнатах досуга и комнатах боевой славы. В историческом формуляре воинской части делается запись о подвиге человека.

К 1909 г. в Российской империи навечно зачислены были 10 человек. Воинская традиция была возрождена в 1920–1930-х гг. в СССР. Самым известным примером является первое после Октябрьской революции на вечное зачисление по инициативе командира части в войсках внутренней охраны республики. Приказ командира 1-го автоброневоего отряда ВЦИК от 1 января 1921 г. Юлиана Конопко увековечил Жана Янсона, Иоганна Буша, Жана Пукке. В Пограничных войсках СССР первое зачисление было 9 апреля 1926 г. Погранзаставе АртлуТазакенд было присвоено имя пограничника Андрея Бабушкина за отважную оборону. А также известен случай, когда в списки одного из полков 24-й Бердичевской Самаро-Ульяновской дважды Краснознаменной железной стрелковой дивизии, был

зачислен живой человек (к моменту зачисления) за сохранение боевого знамени дивизии – колхозник Дмитрий Тяпин [3].

В Советских Вооруженных силах традиция торжественного поминовения павших героев связана с именем Александра Матвеевича Матросова. Стрелок-автоматчик героически погиб 27 февраля 1943 г., закрыв грудью амбразуру немецкого дзота, дав возможность бойцам своего взвода совершить атаку опорного пункта. По приказу народного комиссара обороны СССР от 8 сентября 1943 г. Героя Советского Союза гвардии рядового Александра Матвеевича Матросова зачислили навечно в списки 1-й роты 254-го гвардейского полка имени Александра Матросова.

Традиция зачисления навечно в списки воинских частей в наше время также чтится. Зачисление навечно осуществляется в соответствии с приказом Росгвардии от 06.06.2017 N 161 «Об утверждении Порядка зачисления (перезачисления) навечно в списки территориальных органов Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, воинских частей и организаций войск национальной гвардии Российской Федерации военнослужащих и лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, погибших (умерших) при исполнении обязанностей военной службы (службы)».

Таким образом, «зачисление навечно» – один из самых почетных актов признания воинского и гражданского мужества защитника Отечества. Свыше 350 человек, героев Великой Отечественной, удостоены этой чести. Их фамилии выбиты золотом на одной из стен зала Победы Центрального музея Вооруженных сил.

### ***Литература и примечания:***

[1] Корохов С.С., Салчинкина А.Р. Современные технологии информационных войн // Современная наука: проблемы и пути их решения: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 122–124.

[2] Хоружая С.В., Салчинкина А.Р. Архетипические основы образа героя-казака в годы Кавказской войны //

Общество: философия, история, культура. – 2016. – № 10. – С. 14.

[3] Салчинкина А.Р., Хоружая С.В. Архетипические основы антитезы «жизнь-смерть» в сознании офицеров Отдельного Кавказского корпуса // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – 2017. – С. 522.

[4] Серых В.Д. Воинские ритуалы: учебное пособие. – М., 2015.

© Д.А. Северинов, 2017

*Е.А. Татаринова,  
студент 4 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: [tatarinowa.eug@yandex.ru](mailto:tatarinowa.eug@yandex.ru),  
И.В. Сидорова,  
к.п.н., доц.,  
e-mail: [sidorova.innavladimirovna@yandex.ru](mailto:sidorova.innavladimirovna@yandex.ru),  
Мичуринский государственный  
аграрный университет,  
г. Мичуринск*

## **ИЗОБРЕТЕНИЕ КНИГОПЕЧАТАНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аннотация:** в работе рассмотрены вопросы, связанные с развитием книгопечатания.

**Ключевые слова:** история книгопечатания, современные средства коммуникации, европейская культура.

Революционный характер введения книгопечатания заключается, прежде всего, в том, что его появление многократно ускорило процесс обмена и сохранения информации, сыграло решающую роль в формировании современных средств коммуникации. Возникновение книгопечатания означало информационный взрыв для европейской культуры. В течение короткого исторического срока книгопечатание в разы увеличило объемы курсирующей в культуре информации. На связь между цивилизацией и обработкой информации впервые указал американский ученый Д. Робертсон, считавший, что тип цивилизации зависит от информационных ограничений. Он писал по этому поводу: «Цивилизации в основном информационно ограничены [2].

Предел производства информации был решающим фактором, препятствовавшим прогрессу в период, предшествовавший каждому информационному взрыву». Изменение информационной емкости культуры, связанное с возникновением книгопечатания, повлекло с собой изменение коммуникативной среды, которая существенно не менялась в



Европе на протяжении предшествующего тысячелетия.

На протяжении всей мировой истории письменность, создавая эффективный механизм исторической памяти человечества, не меняла существенно характер повседневной коммуникации и ее доминирование в коммуникационной структуре общества. Повседневная коммуникация продолжала определяться присутствием коммуницирующих людей. Создаваемые тексты служили или целям межличностной переписки или решению хозяйственных задач. В намерение пишущего не входила публикация письма или книги. Количество публично доступных текстов было ничтожно мало.

Книгопечатание раскрыло социальный потенциал письменности, создавая из тех, кому адресовано письменное сообщение, «читающую публику». Возникла «удаленная» коммуникация, коммуникация «отсутствующих». Сколь разнились эти коммуникативные ситуации, описал социолог Н. Луман, анализируя поведенческую, мотивационную и этическую структуру коммуникации. Итак, по его мнению, устная коммуникация обладает определенной принудительностью и возможностями физического контроля ситуации, поэтому ее чрезвычайно трудно игнорировать. В отличие от этого письменная коммуникация предоставляет новые степени свободы, позволяющие и игнорировать обращение и задержать ответ [1].

Изобретение книгопечатания с точки зрения технологии производства текстов не только позволило снизить себестоимость книгоиздания, но и, прежде всего, придало письму характер публичности. Публичность создала новые качества текста, которые не сводятся к количественному измерению. Способность печатного текста организовать общественность не требовала тиража как такового – она могла действовать как потенциальная сила, как угроза и власть. Следствием публичности текстов явилась новая «общественность» общества.

Смысловые коннотации, которые заключены в понятии общественности, раскрыты в трудах немецкого философа и социолога Ю. Хабермаса, который под общественностью понимает возникновение публичной сферы как

самостоятельного субъекта общества [3].

Общественность как публичная сфера существовала и в античности, и в Средневековье. Однако в разные эпохи общественность располагала разными ресурсами и играет различную роль в социальной структуре общества. Изобретение новых средств коммуникации, таких как книгопечатание, позволила преодолеть локальность общественности и постепенно развивать публичную сферу в направлении политически ангажированного гражданского общества. Книгопечатание запустило такие важные механизмы поддержания публичного дискурса, как периодическая печать, литература, критика. Одна из заслуг книгопечатания состоит в формировании книжного рынка. Рынок представляет собой сегмент социальной жизни общества, организованный на основе денежных механизмов регулирования спроса и предложения. Благодаря книгопечатанию книга впервые приобрела характер коммерческого продукта. Рынок создал особого рода формат условий, под которые книга должна подходить, чтобы быть изданной. Рынок означал также существование класса потребителей, которые систематически приобретают книги.

Вплоть до Нового времени не существовало круга населения, который бы формировал заказ на массовый выпуск книг. Массовый спрос запустил процесс индустриализации книгоиздания и механизм рыночного ценообразования. Господствовавшей до тех пор логике политических и религиозных институтов при публикации сакральных текстов и манифестов пришлось столкнуться с экономической логикой книготорговцев и книгоиздателей.

Если письмо долгое время служило для того, чтобы сохранять и комментировать культурно и социально значимые тексты, то массовое книгопечатание изменило функциональность письма, введя письмо в оборот более широких социальных потребностей. Книги начинают реализовывать маргинальные прежде для письма функции – развлечения, отдыха, обмена опытом. Воспроизведение письмом живой коммуникации создало жанровую литературу. Это оказало воздействие и на религиозную литературу: возникли ее новые жанры. В тексты также превратились устные жанры,

такие как диалог и проповедь.

Массовая печать оказала непосредственное воздействие на понимание идентичности пишущего – на понятие авторства. Если традиционное благочестие устраняло авторство религиозных текстов, то после изобретения книгопечатания человек стал индивидуализироваться через авторство. Это создало проблему социальной достоверности письменной коммуникации.

Массовое распространение письма с его строгостью формулировок и логикой построения текста привело к униформизации и стандартизации языка. Посредством словарей и переводов возникла возможность до деталей описывать элементы языка и правила его употребления. Печатная коммуникация, опосредованная редакторским вмешательством издателя, в гораздо большей мере формализована и рационализирована, чем письменная. Это имело далеко идущие последствия для европейской рациональности: Так, Н. Луман подчеркивал: «Представление о взаимном дисциплинировании коммуникации в рамках интеракционной модели устной речи постепенно заменяется господством представления о правилах разума, затем, начиная с Просвещения, – обобщается в понятии человека» [1]. И, наконец, книгопечатание помогло созданию профессиональных сообществ. Для них оно предлагало наиболее удобную форму профессиональной коммуникации, создавая узкоспециальные сегменты литературы, содержащей профессиональные знания. Книгопечатание помогло сохранять плюрализм групп по интересам.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Луман Н. Социальные системы. – СПб.: Наука, 2007. – 648 с.

[2] Робертсон Д.С. Информационная революция // Информационная революция: наука, экономика, технология: реферативный сборник. – М.: ИНИОН, 1993. – С. 87-95.

[3] Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. – СПб.: Наука, 2001. – 382 с.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ю.М. Ардия,**  
магистрант 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [julliard1983@gmail.com](mailto:julliard1983@gmail.com),  
науч. рук.: **Н.В. Тумашик,**  
к.э.н., доц.,  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

### **ТОРГОВЛЯ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИИ**

**Аннотация:** в статье освещены вопросы развития торговли в России, ее основные тенденции, рассмотрены проблемы и перспективы развития.

**Ключевые слова:** розничная торговля, интернет-торговля, современный рынок, перспективы развития, торговые организации

Торговля является видом экономической деятельности, способствующим товарообмену, покупке и продаже товаров, а также совокупностью последующих операций, связанных с данным процессом. Торговля имеет в экономическое и социальное значение для любой страны. Современный рынок торговли в России характеризуется:

- широким ассортиментом различных видов товаров;
- стабильным темпом роста цен;
- уходом с рынка товаров с высокой себестоимостью;
- развитием Интернет-торговли;
- увеличением количества крупных торговых центров;
- значительным сокращением мелких магазинов, киосков;
- развитием логистических центров и сетей;
- увеличением магазинов формата «дискаунтер»;
- снижением доли продаж на ярмарках и рынках с соответствующим увеличением доли торговых организаций.

Основной тенденцией последних лет в торговле является

снижение товарооборота в розничной торговле в постоянных ценах. Главной причиной данного тренда за последние годы можно назвать снижение покупательской способности населения, обусловленной значительным увеличением цен ввиду ослабления курса национальной валюты, а также ограничением на ввоз некоторых импортируемых товаров.

Тем не менее экспертами даются прогнозы по восстановлению покупательской способности. Индекс потребительского доверия, составленный глобальной компанией-измерителем Nielsen, вырос после падения до минимального значения в 2016 году. По данным Nielsen, во втором квартале 2017 года индекс поднялся более чем на 10% и составил 70 пунктов, что явилось максимальным значением за последние несколько кварталов. Такая динамика может объясняться как реальным улучшением покупательской способности, так и обычным привыканием покупателей к нынешним ценам и доходам. [6].

Публикуемый Росстатом индекс предпринимательской уверенности в розничной торговле в 2017 г. также фиксировал улучшение ситуации. По итогам I квартала 2017 г. индекс составил 2 против -2 в I квартале 2016 г., во II квартале значение индекса выросло до 3 против 2 во II квартале 2016 г. По данным ФСГС оборот розничной торговли в I квартале 2017г. замедлил негативную динамику, а во втором квартале 2017 г. сменился позитивным трендом рис. 1 [1].

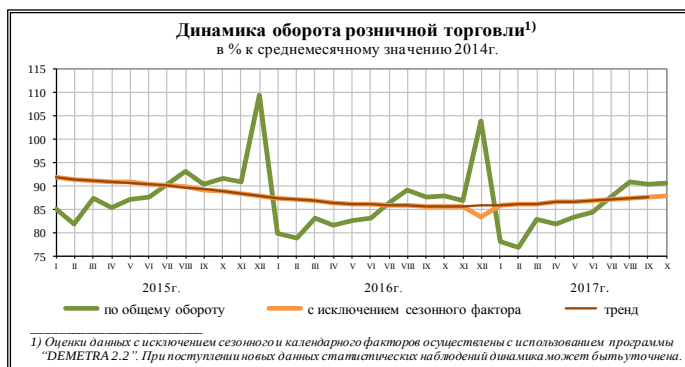


Рисунок 1 – Динамика оборота розничной торговли РФ, % [4]

Позитивные изменения в динамике оборота розничной торговли в I полугодии 2017 г. подкрепляются умеренно-позитивными изменениями товарных запасов в организациях розничной торговли. Агентство ожидает улучшения ситуации на рынке розничной торговли России во I полугодии 2018 г., однако, при ускорении инфляции, ослаблении курса национальной валюты и возможном влиянии других факторов могут внести серьезные коррективы в прогноз. Не стоит забывать о том, что кризис национальной экономики продолжается. Так, в 2016 году уровень ВВП снизился, а на 2018 год его рост запланирован на минимальном уровне, кроме того наблюдается дефицит бюджета. Различные экспертные оценки и прогнозы значительно отличаются друг от друга [5]. Высокая зависимость страны от внешней политики (в частности санкций, которые будут действовать и в 2018 году), напрямую повлияла на экономическую ситуацию

На 1 октября 2017 г. на территории Российской Федерации функционировало 1103 розничных рынка, при этом наблюдается сокращение числа рынков на 91, по торговым местам также произошло сокращение на 33,9 тыс. или на 10,5% [4]. Основным хозяйствующим субъектом на рынке являются индивидуальные предприниматели – более 66%, также на рынке участвуют крестьянские фермерские хозяйства – 2,8%, частные лица – население 19,9%, юридические лица – 5%, личные подсобные хозяйства – 6%. На 1 октября 2017г. на розничных рынках осуществляли деятельность 119,8 тыс. индивидуальных предпринимателей (на 1 июля 2017г. – 121,4 тыс.) [4].

В свете ограничения импорта одним из перспективных направлений развития торговли является развитие производства товаров сельского хозяйства. Один из наиболее благополучных сегментов в нынешней экономической ситуации – это сегмент импорта сельскохозяйственной продукции. С рынка сельхозпродукции ушло 30,7 % импорта овощей [4]. Эмбарго ввоза сельскохозяйственной продукции значительно коснулось снижения импорта фруктов. В условиях высокого спроса на данную продукцию это привело к значительному росту цен на фрукты, а в ряде случаев появления дефицита на данную продукцию. Отечественный рынок не способен полностью

заместить дефицит, т.к., согласно статистике, общие объемы производства довольно низки и практически без динамики роста. Потенциальные возможности садоводства и приусадебного хозяйства не могут обеспечить объемы и товарность торговых сетей. Торговля мясной продукцией и рыбы также испытывает влияние ограничений. В условиях ограничения ввоза импортной продукции ожидается увеличение потребления и предложения отечественных производителей, также возможно увеличение цен на свою продукцию.

Основными проблемами развития отечественного рынка торговли являются:

- слабая законодательная база;
- высокий уровень налогообложения;
- высокая стоимость кредитных ресурсов;
- слабая инфраструктура торгового рынка;
- низкое качество продукции поставщиков;
- низкая квалификация кадров и эффективность персонала в результате снижения мотивационной составляющей – реальных доходов населения.

На фоне роста цен на продовольственную продукцию покупатели все больше переключаются на магазины дискаунтеры. Дискаунтеры усиливают позиции не только расширяя географию присутствия, но и улучшая показатели как по частоте покупок, так и по среднему чеку.

В условиях снижения покупательской способности и сокращения спроса торговым предприятиям необходимо стимулировать эффективность операционной деятельности, рассмотреть возможности совершенствования управления, логистики и внедрения информационных систем.

Во всем мире наблюдается тенденция все возрастающей роли интернет –торговли. Россия также поддерживает данный тренд. Интернет-торговля получила свое широчайшее признание по всей России, уже практически все пользователи глобальной сети имели опыт покупок в интернете.

Динамика российского рынка Интернет-торговли представлена на рисунке 2.

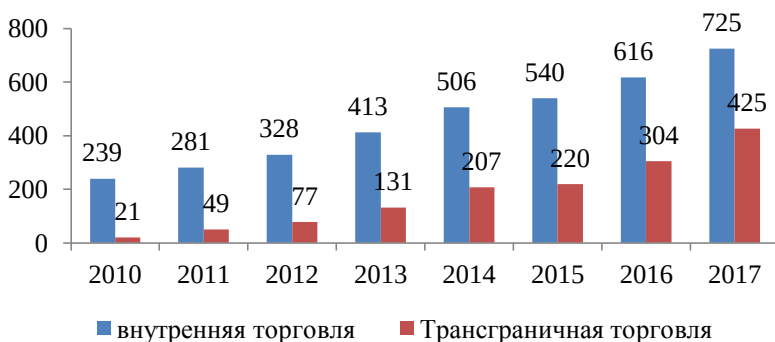


Рисунок 2 – Российский рынок Интернет-торговли в динамике, млрд. руб.

Вместе с тем, сохраняется и ряд сдерживающих факторов, не позволяющих рынку развиваться максимально. Это существующие запреты на дистанционную продажу лекарств, алкоголя, сохраняющиеся правовые коллизии при реализации ювелирных изделий, продуктов питания, высокая стоимость эквайринга для интернет-магазинов и другое.

Трансграничная торговля продолжает опережать по темпам роста локальный рынок. Если дисбаланс в условиях ведения бизнеса сохранится, то зарубежные компании полностью завоюют российский e-commerce. Уже сейчас по данным банков более половины граждан совершают покупки в зарубежных магазинах. Зарубежные интернет-магазины более конкурентоспособны по цене и ассортименту товаров, эксперты говорят о том, что в РФ установлен самый высокий в мире порог беспошлинного ввоза товаров (1000 евро в месяц на человека), импорт таких товаров не облагается НДС.

– Около 47 % заграничных онлайн-покупок осуществляется из Китая. [2]. Изучая результаты исследований, проводимых ведущими аналитиками, выделим основные тенденции развития электронной торговли:

- на сегодняшний день 80 % российских потребителей имеют опыт покупок в Интернет-магазинах;
- самой популярной формой оплаты остается оплата



наличными при доставке товара, ее предпочитают 65 % потребителей. Тем не менее растет количество потребителей, которые начали активно пользоваться электронной форме оплаты;

- отсутствие возможности оценить качество товаров и услуг при покупке их через Интернет-магазины по-прежнему является сдерживающим фактором при совершении покупок. Социальные сети помогают в решении данной проблемы, ведь их пользователи объединяются в группы, делятся мнениями относительно товаров, совершенных покупок, тем самым формируют покупательское поведение своих участников;

- среди наиболее важных преимуществ онлайн-покупок потребители считают: экономию времени и средств, возможность доставки товаров на дом, возможность избежать суеты традиционных магазинов и круглосуточный доступ к товарам и услугам. [3].

Говоря о специфике реализации товаров через Интернет-магазины, следует подробно остановиться на системе omni channel. Торговые организации, реализующие данную стратегию, предоставляют покупателям возможность совершить покупку любым доступным и удобным для него способом: в магазине, через Интернет, каталог, call-центр, мобильное приложение.

К преимуществам использования данной стратегии для торговых предприятий относятся:

- повышение степени удовлетворенности клиентов;
- уменьшение вероятности уценки товаров на 10–15 %;
- сокращение сроков доставки на один-два дня;
- увеличение пропускной способности склада на 40 %;
- сокращение складских расходов на 20 %.

С учетом всего вышеперечисленного можно выделить следующие приоритетные направления развития Интернет-торговли:

1. Увеличение числа компаний, использующих в работе, систему omni-channel.

2. Стремление предоставить потребителям целого ряда возможностей: совершение оплаты наличными, оценка качество товара до его приобретения, совершение беспрепятственной

процедуры возврата товаров. В решении подобных задач торговым предприятиям поможет взаимодействие с курьерскими службами и активное присутствие в социальных сетях

3. Решение проблемы интернет-магазинов, связанных с доставкой товаров, возможно за счет развития аутсорсинга логистических процессов, например, модели фулфилмента, представляющей собой совокупность логистических процессов, обеспечивающих бизнес-процессы электронной торговли, результатом которых является исполнение заказа. В результате использования данной модели оптимизируются логистические затраты, происходит диверсификация рисков, повышение скорости и качества формирования заказов, предоставление покупателям возможности выбора вида доставки и способа оплаты.

4. Важным фактором развития интернет –торговли послужит дальнейшее развитие социальных медиа. [1].

5. Итак, можно сделать вывод о том, что в России есть все необходимые условия для развития и роста отечественного торгового рынка, а грамотная политика государства в этой сфере способна раскрыть потенциальные возможности развития и совершенствования данного сектора экономики.

В условиях кризиса необходимо повышать эффективность бизнеса в целом, стимулировать внутреннее потребление. Драйверами роста рынка торговли являются меры Правительства по направлению снижения стоимости кредитных ресурсов, снижения ключевой ставки, регулирование и контроль цен монополистов, направления, связанные со стимулированием инвестиционной активности, поддержка и развитие малого и среднего бизнеса в области производства не сырьевой продукции.

Потенциальные возможности отечественного рынка торговли не реализованы в значительной мере. Российский рынок торговли – перспективная сфера внедрения инновационных разработок и увеличения эффективности и объема рынка торговли.

В стране, как и во всем мире, на сегодняшний день ключевыми факторами достижения успеха продажи того или

иногое товара является ориентация продавца на потребности потенциального покупателя, направление на увеличение эффективности продаж и качества товара.

Учитывая особенность модели поведения российских потребителей, которая характеризуется в настоящее время как сберегательная, и высокий уровень конкуренции в отрасли офлайн-торговли, можно говорить о благоприятных перспективах развития Интернет-торговли в России.

### ***Литература и примечания:***

[1] Белобородова А.Л, Мартынова О.В. Развитие Интернет-торговли в России: тенденции, проблемы, перспективы // «Казанский экономический вестник». – 2016-. № 2(22). -с. 70 – 75

[2] Кудряшова А.М. Мировое значение интернет торговли. Интернет ритейл как новый вид мягкой силы// «Ойкумена. – 2015-. № 4 -с. 113-117.

[3] Микаелян И. Объем и структура рынка российской Интернет-торговли // Современная торговля. – 2015. – № 9. – С. 32–36.

[4] Официальный сайт Федеральной службы статистики: - URL: /<http://gas.ru>

[5] Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации -URL: /<http://economy.gov.ru>

[6]. Nielsen: продукты с доставкой на дом заказывает каждый четвертый потребитель в мире и каждый десятый в России. – URL: <http://www.nielsen.com/ru/ru/press-room/2015/Nielsen-retail-format.html/>

[7].Nielsen:следующий шаг в развитии онлайн –торговли. – URL: <http://www.nielsen.com/ru/ru/insights/reports/2017/whats-next-in-ecommerce.html>

© Ю.М. Ардия, 2017

**A.V. Bardak,**  
**V.V. Buhkalova,**  
*Students of the 4th course*  
*direction «Economics»,*  
*scientific adviser: I.I. Saenko,*  
*candidate of economic sciences,*  
*associate professor,*  
*KubSAU named after. I.T. Trubilina,*  
*Krasnodar city*

## **AUDIT OF HUMAN RESOURCES AS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE**

**Annotation:** the article examines the method of audit of human resources, as well as the possibility of its use in the field of human resource management as one of the effective ways to improve the efficiency of the enterprise.

**Keywords:** audit, frames, staff, human resources, efficiency.

To date, the economics of human resources management is assigned a special place, new requirements are being formulated for the preparation and analysis of human resources management of enterprises.

The relevance of the audit of human resources is that the higher their quality, the more successful the enterprise develops. Since the main competitive superiority of one enterprise over another is a highly qualified, motivated human resource (personnel) and effective management.

Human resources can rightfully be considered the most problematic of assets. It's because the huge diversity and unpredictability of people complicates their assessment. However, people – the only element that has the ability to produce value. All other variables: money and their "relative" credit, raw materials, plants, equipment and energy can offer only inert potentials. In fact, they add nothing and cannot add until a person, whether it is a worker, a specialist or a leader, does not use this human potential, forcing him to work.

Human resources form a favorable climate in the enterprise, which contributes to the continuous improvement of products and business processes, which, in turn, determines the sustainability and long-term competitive advantages of the company [3].

In particular, this defines the need to change attitudes towards the management of human resources as soon as operational activities.

When implementing a business strategy, evaluating staff as an important resource assumes management at the strategic level as well.

Strategic management of human resources is defined as an integrated approach to making decisions about the intentions and plans of the company with respect to human resources, in which the strategy finds its logical embodiment in the policy of human resource management and the interrelated elements of the management system (hiring, adaptation, performance management, training).

A significant reason for the strategic management of human resources is toughening the competitive struggle of enterprises in the labor market. Most of them have already faced the situation when it is not the company that chooses employees from among applicants, but the employee is an enterprise interested in his work and qualifications. Therefore, the prestige of the company against its competitors becomes an important factor that determines the choice of highly skilled professionals with motivation for work and high self-esteem.

The remaining enterprises are left to hire fewer professional employees whose competence may not meet the job requirements. Ultimately, this makes it difficult to achieve the goals set by the company, and also leads to an increase in staff costs.

In the event that the enterprise is not able to attract and retain qualified personnel in the amount necessary to achieve the goals set, then it has to change business plans and the human resource management system.

Successful work of the enterprise can not be imagined without an assessment of labor indicators that allow analyzing the economic state of the sphere of labor, determining reserves for more efficient use of labor, and finding ways to improve social and labor relations in the team.

One of the ways of assessing work activity and analyzing

labor indicators is an audit of the human resources of the enterprise. The audit of human resources is a periodically conducted system of measures to collect information, its evaluation on this basis of the efficiency of the enterprise's activities in organizing labor and regulating social and labor relations.

Carrying out a personnel audit allows you to more thoroughly and objectively evaluate the activities of the company in the field of organizing the labor process, the regulation of labor relations. Based on the results of the personnel audit, directions can be identified for improving the standards that determine the organization of labor processes, the formation of social and labor relations in the organization. Personnel audit allows you to assess whether the potential is used fully and efficiently.

The stages of human resources audit are presented in table 1.

Table 1 – Stages of Human Resources Audit

| Stage                                                                        | Content                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estimation of the level of personnel security of the enterprise              | Assessment of the number and quality of specialists working at different levels and directions.              |
| Estimation of the degree of enterprise readiness for changes                 | Identification of the main types of employees working in the organization, and the type of their motivation. |
| Identification of the existing corporate culture                             | Assessment of employees' inclination to adhere to certain norms and rules of conduct.                        |
| Analysis and optimization of the organizational structure of the enterprise. | The need to review the degree of control and delegation of authority.                                        |

There are different views on the functional-objective (to a certain extent conditional) division of audit into complexes of interrelated works (stages). For example, the authors of the textbook "Economics and Sociology of Labor", ed. A. Ya. Kibanova distinguish four consecutive stages:

- preparatory;
- data collection;

- evaluation and analysis of information;
- generalizations, estimates, conclusions and recommendations [2].

A number of specialists in the field of labor and labor relations allocate six stages of labor force audit:

- definition of goals and objectives "and hypothetical benefits for the enterprise" from the results of the audit;
- organizational work on the selection of auditors and, if necessary, special training of auditors for work on a particular facility;
- collection of necessary data in the management system;
- preliminary preparation of the auditor's report with discussion at the level of line managers, evaluation of the effectiveness of the audit;
- Reporting to the management and agreeing on joint recommendations for the improvement of the personnel management system;
- "the introduction of corrective measures in the process of the life of the enterprise" [1].

Personnel audit, like any other type of audit, ends with writing a report. The audit report is a comprehensive description of personnel management activities, which includes both emphasizing strengths in working with staff, and recommendations for improving methods that are ineffective. The balance of strengths and weaknesses in working with personnel, as well as the identification of threats and the identification of the possibility of their prevention – the purpose of the audit report.

Most often, the audit report consists of three parts.

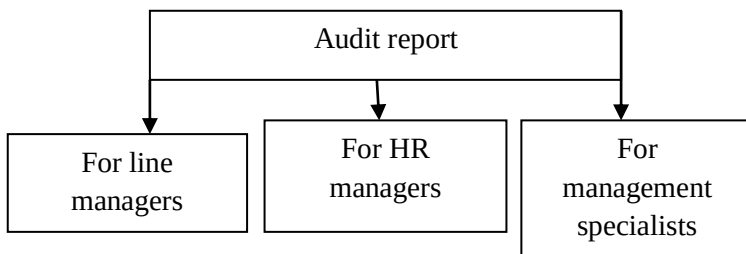


Figure 1 – Users of the audit report

Personnel audit contains the following main areas of analytical activity, which are presented in table 2.

Table 2 – The main directions of the analytical activity of human resources audit

| Main directions                | Content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resource Analysis              | Analysis of the level, dynamics and structure of the personnel of the enterprise; its movement; vocational qualification composition.                                                                                                                                                                                                                 |
| Cost Analysis                  | Analysis of labor intensity and salaries of the main types of products; level, dynamics and structure of labor remuneration, training costs, training and retraining of personnel, etc.                                                                                                                                                               |
| Analysis of social development | Analysis of the social development fund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Analysis of labor efficiency   | Analysis of the level and dynamics of labor productivity by individual contracts, orders and by the enterprise as a whole; analysis of labor productivity growth factors; assessment of automation and mechanization, the effectiveness of technical and economic measures aimed at this; analysis of the ratio of changes in productivity and wages. |

As a result of the audit of human resources, there may be a need to identify, optimize or revise organizational policies. After studying regular practice, you can find ways to improve it, it would help to translate the company's policy into real procedures. Inadequate data or lack of data indicate the need for urgent intervention.



The main result of an effective audit is the conclusions about what needs to be improved in one or several areas of human resource management. During the audit, there may also be found such important problems as the lack of communication between staff training and the company's development strategy.

At the same time, the main, global goal of personnel audit is to evaluate the efficiency and productivity of personnel as one of the most important factors ensuring the profitability of the organization.

***Literature and notes:***

[1] Audit and controlling of the organization's personnel: a textbook / Ed. prof. P.E. Schländer. – M .: University textbook, 2007. – 224 p.

[2] A.Ya. Kibanov. Economics and sociology of labor: a textbook. – M.: INFRA-M, 2010. – 584 p.

[3] Odegov, Yu.G. Audit and controlling personnel: a textbook / Yu. G. Odegov, TV Nikonova. – Moscow: Alfa-Press, 2006. – 560 p.

[4] Trofimov I.V. Audit of human resources as a tool for personnel management // Russian Entrepreneurship. – 2012. – Volume 13. – No. 8. – P. 89-94.

© *A.V. Bardak, V.V. Buhkalova, 2017*

*А.Е. Басова,  
студент 3 курса  
напр. «Менеджмент»,  
А.С. Шамигова,  
студент 3 курса  
напр. «Менеджмент»,  
e-mail: [ashamigova@yandex.ru](mailto:ashamigova@yandex.ru),  
науч. рук.: И.И. Шурчанова,  
ст. преп.,  
КемИ РЭУ им.Г.В.Плеханова,  
г. Кемерово*

## **УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **MANAGEMENT OF THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISE**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается значение финансовой устойчивости предприятия. В частности, рассматриваются актуальные вопросы, связанные с управлением финансовой устойчивостью предприятия.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, управление, управление финансами, предприятия.

**Annotation:** in this article the importance of financial stability of the enterprise is considered. In particular, the current issues related to the management of financial stability of the enterprise are considered.

**Keywords:** financial stability, management, financial management, enterprises.

Законы рыночной экономики, к которым так трудно адаптируются отечественные предприятия, требуют постоянного кругооборота средств в народном хозяйстве, основанного на платежеспособном спросе. В этих условиях определение финансовой устойчивости относится к числу наиболее важных не только финансовых, но и

общеэкономических проблем. Ведь недостаточная финансовая устойчивость может привести к неплатежеспособности предприятий, к отсутствию у них денежных средств для финансирования текущей и инвестиционной деятельности, а при усугублении финансового состояния – и к банкротству.

Анализ финансовой устойчивости предприятия является важнейшим этапом оценки его деятельности и финансово-экономического благополучия, отражает результат его текущего, инвестиционного и финансового развития, содержит необходимую информацию для инвесторов, а также характеризует способность предприятия отвечать по своим долгам и обязательствам и наращивать свой экономический потенциал.

В первую очередь финансовое состояние предприятия оценивается его финансовой устойчивостью и платежеспособностью. Платежеспособность отражает способность предприятия платить по своим долгам и обязательствам в конкретный период времени. Условие достаточности соблюдается тогда, когда предприятие платежеспособно во времени, т.е. имеет устойчивую способность отвечать по своим долгам в любой момент времени.

Под финансовой устойчивостью следует понимать его платежеспособность во времени с соблюдением условия финансового равновесия между собственными и заемными финансовыми средствами.

Финансовое равновесие представляет собой такое соотношение собственных и заемных средств предприятия, при котором за счет собственных средств полностью погашаются прежние и новые долги. Рассчитанная по определенным правилам точка финансового равновесия не позволяет предприятию, с одной стороны, увеличивать заемные средства, а с другой – нерационально использовать уже накопленные собственные средства [3].

Организация и управление финансовой устойчивостью являются важнейшим аспектом работы финансово-экономической службы предприятия и включают целый ряд организационных мероприятий, охватывающих планирование,

оперативное управление, а также создание гибкой организационной структуры управления всего предприятия и его подразделений. При этом широко используются такие методы управления, как регламентирование, регулирование и инструктирование. Особое внимание уделяется разработке положений о структурных подразделениях предприятия, должностных обязанностей сотрудников и движения информационных потоков в разбивке по срокам, ответственным лицам и показателям.

В основе анализа финансовой устойчивости предприятия лежит исследование последовательности изменяющихся характеристик финансового состояния предприятия на ряд отчетных дат, выяснение причинно-следственной связи между их изменениями. Анализ финансовой устойчивости предприятия в условиях рыночных отношений проводится, прежде всего, с целью выработки гибкой стратегии и тактики хозяйственного поведения субъекта хозяйствования, стремящегося упрочить свое положение в меняющейся рыночной ситуации [2].

Для определения уровня финансовой устойчивости предприятия необходим анализ:

- 1) состава и размещения активов и пассивов;
- 2) динамики и структуры финансовых ресурсов;
- 3) наличия собственных оборотных средств;
- 4) кредиторской задолженности;
- 5) наличия и структуры оборотных средств;
- 6) дебиторской задолженности;
- 7) платежеспособности.

Существует множество подходов для проведения оценки финансовой устойчивости предприятия, а методы анализа финансовой устойчивости основываются как на абсолютных, так и на относительных показателях.

Для характеристики финансовой ситуации на предприятии существует несколько типов финансовой устойчивости, в основном выделяют:

- 1) абсолютную финансовую устойчивость, которая характеризуется тем, что все запасы организации покрываются собственными оборотными средствами, т.е. организация не зависит от внешних кредиторов.

2) нормальную финансовую устойчивость, при которой организация использует для покрытия запасов помимо собственных оборотных средств также и долгосрочные привлеченные средства. Нормальная финансовая устойчивость является наиболее желательной для организации.

3) неустойчивое финансовое положение, характеризующееся нарушением платежеспособности, при котором сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных средств, сокращения дебиторской задолженности, ускорения оборачиваемости запасов.

4) кризисное финансовое состояние, при котором организация находится на грани банкротства, т.к. денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность не покрывают даже его кредиторской задолженности и просроченных ссуд [1].

Управление финансовой устойчивостью позволяет оценить, насколько предприятие готово к погашению своих долгов и ответить на вопрос, насколько оно является независимым с финансовой стороны, увеличивается или уменьшается уровень этой независимости, отвечает ли состояние активов и пассивов предприятия целям его хозяйственной деятельности.

Таким образом, мы приходим к выводу, что управление финансовой устойчивостью предприятия является важнейшим этапом оценки его деятельности и финансово-экономического благополучия.

### ***Литература и примечания:***

[1] Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций / Л.Т. Гиляровская, А.В. Ендовицкая. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 159 с.

[2] Казакова Н. А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски: Учебное пособие / Н.А. Казакова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 208 с.

[3] Лысенко Д. В. Финансовый менеджмент: Учебное пособие / Д.В. Лысенко. – М.: НИЦ Инфра-М, 2012. – 372 с.

*Т.Н. Береснева,  
магистрант 1 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: [ttn85@mail.ru](mailto:ttn85@mail.ru),  
науч. рук.: Н.В. Тумашик,  
к.э.н., доц.,  
СПБГЭУ,  
г. Санкт-Петербург*

## **ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена основным вопросам развития телекоммуникационной отрасли России. Актуальные проблемы содержатся во всех аспектах данной сферы бизнеса.

**Ключевые слова:** телекоммуникации, телекоммуникационные услуги, развитие телекоммуникационной отрасли.

В начале XXI века в телекоммуникационной отрасли произошло огромное количество изменений. Большое количество инновационных, востребованных потребителями услуг было выпущено на рынок производителями и операторами связи, что стимулировало увеличение спроса на услуги и позволило рынку телекоммуникаций в России вырасти за последнее десятилетие более чем на 700 млрд. руб., а также послужило не только увеличению доли услуг, но и ВВП страны в целом.

Телекоммуникационная отрасль обеспечивает согласованность и эффективное функционирование всех отраслей экономики России, что делает её одним из важнейших сегментов. Согласно статистике, объем информации, ежедневно проходящей через информационно-телекоммуникационную инфраструктуру удваивается в мире каждые 2-3 года, что говорит о возрастающем значении указанной отрасли как на уровне компании, страны, так и мировой экономики в целом [1].

Телекоммуникационные услуги условно можно разделить

на две основные группы:

- основные (базисные) телекоммуникации, охватывающие коммуникационные средства, передающие информацию в реальном времени, включающие телефон, телеграф, телекс, факсимильную связь, сотовые телефоны, спутниковые системы связи, главная особенность которых заключается в том, что с их помощью голос или другие сигналы передаются от отправителя к получателю в первоначальной, неизменной форме;

- модифицирующие услуги, включающие электронную почту, онлайн-формы связи, обработку, накопление и хранение данных, и обмен информацией в электронной форме. Их особенность связана с тем, что форма передаваемого сообщения изменяется (модифицируется) в ходе передачи, а стоимость передаваемой информации возрастает на размер оказанной услуги [2].

Последние несколько лет российские операторы связи переживают непростой период, когда потребительский спрос насыщен, а конкуренция со стороны других телекоммуникационных компаний и игроков рынка ОТТ1 высока. Реальная прибыль (свободный денежный поток) игроков российского рынка на протяжении нескольких последних лет составляет в среднем 20%. По данным Института экономических стратегий отделения общественных наук РАН более 80% доходов рынка принадлежит «большой четвертке»: ПАО «Мобильные ТелеСистемы», ПАО «Ростелеком», ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МегаФон». Данные компании присутствуют во всех областях рынка и предлагают полный спектр услуг связи. По итогам данного обзора отмечается, что по стоимостной доле слияний и поглощений сектор телекоммуникаций достиг 36,9% совокупного российского рынка слияний и поглощений [3].

В целях сохранения клиентской базы, а также для привлечения новых абонентов телекоммуникационные компании разрабатывают и обновляют предложения по спектру оказываемых услуг, стоит отметить, что особенно эффективным является заключение договоров на безлимитное обслуживание и «пакеты» услуг. На сегодняшний день операторы и поставщики

услуг связи видят будущее в развитии облачных технологий считают перспективными оказание услуг передачи данных.

В основном рост абонентской базы сейчас обеспечивают абоненты мобильного Интернета. Ежемесячная аудитория интернета по состоянию на октябрь 2016 – март 2017 года достигла 87 млн. человек, что составляет 71 % от всего населения страны [4].

На сегодняшний день, развитие телекоммуникационного сектора является основной платформой для постройки информационного общества в стране. Государство оказывает поддержку данному процессу, принятия и реализации различных специализированных программ и концепций развития. ПАО «Ростелеком» подписал в апреле 2015 года контракт с Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на эксплуатацию инфраструктуры «Электронного правительства» на 2015 год. Формирование электронного правительства в Российской Федерации стало возможным благодаря широкому распространению информационно-коммуникационных технологий в социально-экономической сфере и органах государственной власти.

На основании контракта ПАО «Ростелеком» оказывает услуги по размещению более 15 государственных информационных систем на ресурсах Национальной облачной платформы Компании. Этот проект относится к Федеральной целевой программе «Информационное общество». Направлен на обеспечение права гражданина и организации на доступ к госуслугам, а также к информации о структуре и функциям органов власти, и госучреждений.

В связи с ростом широкополосного подключения и улучшений комплексных, различных показателей, стираются проблемы цифрового разрыва. В 2016 году Россия находилась среди 20 ведущих стран по индексу готовности к информационному обществу. К 2020 году Россия закрепится на этих позициях. В последнее время мобильный Интернет-это самый быстрый сегмент доп. услуг в сети сотовой связи в России. По плану Минкомсвязи РФ в 2018 году интернет будет доступным, так же как электричество, и почти 80% людей будут иметь возможность подключения интернета со скоростью до



100 мегабит в секунду [5].

В первом полугодии 2017 г. мобильный интернет-трафик в России достиг 2,82 млрд Гб, следует из материалов Минкомсвязи. По сравнению с первой половиной 2016 г. он вырос почти на 90%. Это самые высокие темпы роста по крайней мере за последние три года. В первом полугодии 2016 г. по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. рост составил 39%, за первые шесть месяцев 2015 г. – 63%. За весь 2016 г. мобильный дата-трафик в России вырос на 48%, следует из материалов Минкомсвязи [6].

По данным AC&M-Consulting, в первом полугодии 2017 г. ежемесячная аудитория мобильного интернета составила 114,8 млн пользователей: это на 9% больше, чем годом ранее. В конце 2016 г. – первой половине 2017 г. произошел качественный скачок в скорости мобильного доступа: из-за того, что операторы заметно расширили сети LTE за пределами крупных городов, средняя скорость мобильного доступа в России выросла на 25-30%, примерно до 10 Мбит/с. Во II квартале 2017 г. ежемесячный трафик на абонента ПАО «Мегафона» вырос на 52,6%, (по итогам первого полугодия – на 49%) до 6 Гб. В первом полугодии 2017 г. интернет-трафик абонентов «Т2 РТК холдинг» (Tele2) вырос в 3,6 раза год к году. В 2016-2017 гг. ПАО «МТС» значительно расширила покрытие и емкость сетей LTE, а также работала над привлечением пользователей digital-сервисов, предлагая выгодные тарифы [7].

Обеспечение этого роста в сегменте мобильного Интернета лежит разворачивание сетей нового поколения, которое увеличило число пользователей и потребляемый трафик. Доход от мобильного доступа в Интернет растет за счет постоянного роста продажи планшетов и смартфонов, и других гаджетов. На сегодняшний день мобильный доступ в Интернет – это самая популярная среди VAS услуг, которые оказываются населению. Рост популярности данного вида услуги обусловлен такими факторами как:

1. Продажа смартфонов, планшетов;
2. Увеличение продаж USB-модемов 4G;
3. Увеличений охвата сетей 4G, и рост безлимитных тарифных планов в мобильном Интернете;

#### 4. Конвергенция мобильного интернет пространства.

Меры господдержки, а также инвестиции, инновационные проекты в телекоммуникационных компаниях, позволяют приближать важнейшие показатели отрасли к мировым стандартам [8]

Оператор ПАО «МегаФон» в 2016 году запустил новый финансовый продукт-банковскую карту, счет которой объединен со счетом мобильного телефона. Оборот по банковским картам ПАО «МегаФона» в 2016 году составил 2 млрд рублей, а средний объем операций по одной карте в месяц – 11 300 рублей. Также ПАО «МегаФон» приобрел контрольный пакет акций Mail.ruGroup и намерен создать инновационные продукты и услуги, объединяющие возможности мобильной передачи данных и цифровых технологий. В конце 2016 года ПАО «ВымпелКом» объявила о запуске приложения «Veon», объединяющим функции мессенджера и агрегатора онлайн-сервисов. В России данное приложение должно появиться во втором квартале 2017 года. Пример внедрения цифровых технологий в процессы поддержки абонентов – сервис виртуального консультанта «Елена», запущенный оператором ПАО «МегаФон» в 2016 году. «Елена» использует технологии распознавания и анализа речи и может автоматически обрабатывать звонки абонентов, например, сообщая им необходимую информацию или выполняя по их просьбе те или иные действия.

ПАО «Вымпелком» в 2016 году запустил пилотный проект по автоматизации подбора персонала в своей розничной сети и колл-центрах. Как заявляет оператор, это позволило значительно снизить нагрузку на сотрудников и в два раза сократить продолжительность ожидания кандидатов на собеседованиях. ПАО «МТС» в 2016 году запустил проект «МТС Музыка» совместно с «Яндексом»; оператор Tele2 запустил сервис мобильного телевидения и организовал партнерство с онлайн-кинотеатром Ivi.

Объем услуг в сфере телекоммуникаций, оказанный организациями всех видов деятельности, в 2016 г. составил 1573,2 млрд. рублей. В структуре услуг в сфере телекоммуникаций, оказанных операторами лицензиатами, по

итогам 2016 г. 36,1% приходится на подвижную электросвязь, 27,5% – на документальную связь, 8% – на местную телефонную связь и услуги таксофонов, 7,1% – на услуги радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи, 3,6% – на междугородную, внутризоновую и международную телефонную связь. В 2017 г. объем услуг в сфере телекоммуникаций, оказанный организациями всех видов деятельности, оценивается на уровне 1560 млрд. рублей (снижение 1,5%) [9].

В 2020 г. в условиях базового варианта объем услуг в сфере телекоммуникаций составит 95% от уровня 2016 г., достигнув 1 572,6 млрд. рублей [10].

Продолжатся работы по:

- устранению цифрового неравенства;
- обновлению группировки гражданских спутников систем связи и вещания государственного назначения;
- разработке качественного отечественного телекоммуникационного оборудования.

Динамика объема услуг в сфере телекоммуникаций за 2016-2020 гг представлена в таблице 1. [11].

Таблица 1 – Динамика объема услуг в сфере телекоммуникаций за 2016-2020 гг. (%)

| Показатель                                                   | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2020 г. к 2016 г., % |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
|                                                              | отчет   | оценка  | прогноз |         |         |                      |
| Темп роста объема услуг с сферы телекоммуникаций             | -2,0    | -1,5    | -2,5    | -0,6    | -0,5    | -5,5                 |
| Темп роста междугородной, внутризоновой, международной связи | -10,4   | -8,8    | -10,1   | -10     | -10,3   | -33,8                |
| Темп роста местной телефонной связи                          | -8,8    | -7,8    | -7,8    | -7,9    | -8,1    | -28                  |

|                                                                      |      |       |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------------|------|-------|------|------|------|-------|
| Темп роста документальной электросвязи                               | -6,2 | 3,2   | 3,2  | 3,7  | 3,6  | 14,4  |
| Темп роста подвижной связи                                           | -2,3 | -6,8  | -5,7 | -2,5 | -2,1 | -16,1 |
| Темп роста радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи | 5,5  | -14,7 | -2   | -5,7 | -1,4 | -22,2 |
| Темп роста услуг по присоединению и пропуску трафика                 | -4,8 | -5,2  | -5,2 | -3,1 | -3   | -15,5 |

Прогнозируется, что наиболее высокие темпы роста будут достигнуты в документальной электросвязи. К 2020 г. объем услуг документальной электросвязи возрастет по сравнению с 2016 г. на 14,4%. Ее доля в структуре услуг в сфере телекоммуникаций достигнет почти 40% против 27,5% в 2016 г. Этому будет способствовать увеличение абонентской базы пользователей широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и рост трафика. Прогнозируется, что число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет к 2020 г. увеличится на 10% по сравнению с 2016 г., а число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет с заявленной скоростью более 256 кбит/с – на 8%.

В таблице 2 представлена структура услуг связи за 2016 год и прогноз на 2020 год [12].

Таблица 2 – Структура услуг связи за 2016 год и прогноз на 2020 год (%)

| Вид услуг связи                                          | 2016 г. | 2020 г. |
|----------------------------------------------------------|---------|---------|
| Объем услуг в сфере телекоммуникаций                     | 100     | 100     |
| в том числе:                                             |         |         |
| междугородная и международная телефонная связь           | 3,6     | 3,1     |
| местная телефонная связь                                 | 8,0     | 6,4     |
| документальная электросвязь                              | 27,5    | 39,9    |
| подвижная электросвязь                                   | 36,1    | 27,4    |
| радиосвязь, радиовещание, телевидение, спутниковая связь | 7,1     | 6,3     |
| по присоединению и пропуску трафика                      | 17,2    | 16,5    |
| прочие                                                   | 0,5     | 0,4     |

Объем услуг подвижной связи будет ежегодно снижаться и в 2020 г. составит 413,8 млрд. услуг (83,9% к уровню 2016 г.). Число абонентских станций (устройств), подключенных к сетям подвижной связи, будет ежегодно сокращаться и в 2020 г. составит 275,4 млн. единиц (95% к уровню 2016 г.). Развитие мобильной связи и снижение заинтересованности потребителей в использовании средств фиксированной связи приведут к снижению плотности телефонных аппаратов на 100 человек населения с 23,3 единиц в 2016 г. до 18,6 единиц в 2020 г.

Продолжается модернизация оборудования связи, вследствие чего ожидается введение в эксплуатацию в период с 2018 по 2020 гг.:

- 1131 тыс. номеров фиксированной телефонной связи;
- 5 тыс. каналов на междугородных и международных телефонных станциях;
- 426,1 тыс. км радиорелейных и междугородных кабельных линий связи;
- 99,3 млн. номеров подвижной электросвязи [13].

Общая абонентская база топ-5 компаний фиксированного ШПД2 в 2016 году выросла почти на 1,3 млн абонентов, годовой рост составил 6,3%. Уверенный рост показали ПАО «Ростелеком», АО «Эр-Телеком» и ПАО «МТС» – 56%, 24% и 16% от всех новых абонентов соответственно. Часть новых абонентов была получена неорганическим путем за счет покупки локальных операторов: в минувшем году ПАО «Ростелеком» купила провайдеров АО «АИСТ» и ООО «Мортон Телеком», АО «Эр-Телеком» завершил сделку по приобретению «Энфорта» и выкупил у группы «Выстукал» бизнес в сегменте фиксированной связи в Санкт-Петербурге и Рязани (компании ООО «ИнтерТелеком» и ООО «Энлинг Телекоммуникации») [14].

Аналитическое агентство «ТМТ Консалтинг» оценило развитие широкополосного доступа в интернет крупнейших операторов связи по итогам второго квартала 2017 года. По оценкам агентства, во 2 квартале количество абонентов ШПД в сегменте частных лиц по России достигло 31,9 млн пользователей, проникновение достигло отметки в 57% (рис. 1). Эксперты «ТМТ Консалтинг» оценивают объем рынка ШПД в 32,6 млрд руб, примечательно, что средняя выручка на одного пользователя (ARPU, Average revenue per user,) не изменилась и по-прежнему составляет 342 руб. Во II квартале 2017 года на рынке наблюдалось сезонное замедление темпов роста абонентских баз провайдеров, общее число пользователей увеличилось на 0,6% по сравнению с I кварталом 2017 года.

Топ-5 интернет-провайдеров во 2 квартале 2017 года обслуживали 68% абонентов в России.

ПАО «Ростелеком» по итогам 2 квартала стал лидером по абсолютному приросту абонентской базы, увеличив число своих ШПД-пользователей на 80 тыс. (0,7%) по сравнению с предыдущим периодом. При этом компания остается лидером по числу новых подключений. На долю оператора пришлось 46% всех новых подключений в стране.



Рисунок 1 – Количество абонентов ШПД в сегменте В2С, 2 кв. 2017 г., млн пользователей

ПАО «Мобильные ТелеСистемы» занимает второе место по показателям прироста абонентской базы во 2 квартале – 40 тыс. абонентов или 1,4% роста. ТТК занимает третье место по приросту числа пользователей, абонентская база оператора увеличилась на 20 тыс. (рост на 1,3%). АО «ЭР-Телеком» во 2 квартале 2017 года не претерпело изменений по сравнению с предыдущим периодом. ПАО «ВымпелКом» увеличил свою базу фиксированного ШПД на 5 тыс. пользователей (0,2%) (табл. 3) [15].

Таблица 3 – Динамика абонентской связи Топ-5 интернет-провайдеров в 1-2 кварталах 2017 г., млн. пользователей

| Оператор         | 2 кв. 2017 | 1 кв. 2017 | Рост, % |
|------------------|------------|------------|---------|
| ПАО «Ростелеком» | 11 760     | 11 680     | 0,7%    |
| АО «ЭР-Телеком»  | 3 318      | 3 318      | 0,0%    |
| ПАО «МТС»        | 2 909      | 2 869      | 1,4%    |
| ПАО «ВымпелКом»  | 2 185      | 2 180      | 0,2%    |
| АО «ТТК»         | 1 570      | 1 550      | 1,3%    |

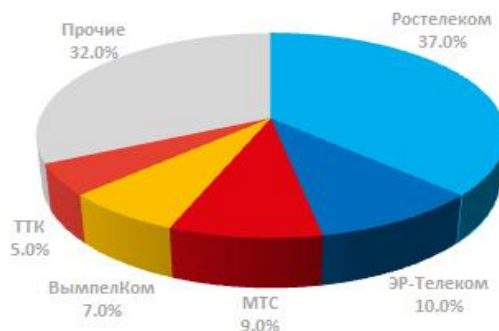


Рисунок 2 -Доля лидеров рынка ШПД в России, 2 квартал 2017 г.

Итак, можно сделать вывод, что последние несколько лет были непростыми для телекоммуникационной отрасли. Это связано с общим экономическим спадом, а также усилением конкуренции. Стоимость мобильных услуг достигла минимума, что, безусловно, отразилось на рентабельности бизнеса. Время массовых подключений абонентов прошло.

Рынок мобильной связи находится на перепутье: дальше возможен либо рост рынка, либо затяжной кризис, в случае, если ситуация на рынке не изменится. То, какое направление примет рынок в дальнейшем, зависит, в том числе и от государственного регулирования данной отрасли. Если говорить о технологических трендах, то компаниям необходимо найти потенциал в развитии новых стандартов связи. Наиболее востребованными направлениями развития бизнеса по мнению операторов является мобильный интернет, мобильную рекламу, создание новых тарифов и пакетов услуг, облачные сервисы и M2M (Machine-to-Machine – системы обмена информацией между устройствами). Операторам сотовой связи необходимо расширять границы отрасли, предлагать медиа-услуги: телевидение, онлайн-музыка, мобильная коммерция. Т.е., основной задачей должна стать не только оказание услуг мобильной связи, но и оптимизация бизнес-процессов различных отраслей и формирование «умной» инфраструктуры.



Всё больше пользователей полагаются на беспроводную связь как главное средство коммуникации, и традиционные операторы связи понимают, что именно беспроводным сетям принадлежит будущее, а их инфраструктура проводной связи всё больше теряет свои позиции.

Интернет вещей набирает силу, и в свете этого крупные операторы расширяют свои предложения беспроводной связи и мобильных услуг и даже начинают предлагать скидки партнерам в канале, чтобы облегчить продажи своих тарифных планов, включающих передачу данных для мобильных устройств. 7 декабря 2017 года МТС объявила о запуске IoT-платформы для развертывания решений на базе интернета вещей на предприятиях России.

Платформа для промышленного интернета вещей позволяет управлять любыми объектами, на которых необходимо отслеживать параметры работы оборудования. IoT-платформа МТС имеет открытый API (application programming interface, программный интерфейс приложения) и поддерживает работу с сетями передачи данных различного вида. Благодаря этому существующее оборудование и IT-системы предприятия напрямую соединяются с новейшими датчиками, камерами, роботами и программами. Причем объекты подключения к платформе могут находиться в труднодоступных для связи районах в разных концах страны, но управляться из единого центра.

Использовать IoT-платформу МТС можно для управления оборудованием производственных предприятий, энергосбытовых и сервисных компаний. Например, контролировать давление в котельных, системы вентиляции и кондиционирования, холодильные камеры, системы электроснабжения – трансформаторных подстанций, ДГУ, ГПУ, мини-ТЭЦ, системы водоснабжения – насосных и компрессорных станций. Платформа МТС также позволяет реализовывать решения для сельского хозяйства, логистики, объекты коммерческой недвижимости и другие сферы.

Подключенные к защищенным каналам связи датчики и контроллеры отправляют данные в защищенное облако МТС, в котором они обрабатываются в режиме реального времени и

затем отправляются в облачное хранилище. Контролировать работу оборудования и формировать отчеты можно в веб-интерфейсе или в привычных программах, подключив их к IoT-платформе МТС с помощью API. За быструю синергию IT предприятия с IoT-платформой отвечает специальное аппаратное решение – хаб. Он легко адаптируется под задачи и позволяет подключить к облаку как стандартные, так и нестандартные протоколы, и устройства организации. Безопасность IoT-платформы МТС обеспечена инструментами, аналогичными тем, которые применяются в интернет-банках – защищенными протоколами шифрования SSL и HTTPS, а также сетевым антивирусом и центром защиты от киберугроз [16].

Помимо основных показателей развития мобильной связи в РФ ниже приведены не менее важные тенденции рынка телекоммуникационных услуг:

- рост проникновения на рынке за счёт лиц пожилого возраста и молодёжи – средней возрастной контингент практически полностью охвачен;
- основной рост доходов происходит за счёт увеличения ARPU (average revenue per user) на абонента;
- темпы роста ARPU на одного абонента имеют прямую зависимость от доступности мобильного интернета и VAS (value added services) услуг;
- доля доходов от потребления голосовых услуг в объёме выручки операторов падает;
- стремительный рост потребления OTT (over the top) сервисов;
- рост качества предоставляемых услуг с одновременным снижением стоимости их предоставления;
- активный переход операторов на новые стандарты передачи данных (LTE, 4,5 G);
- смещение конкурентной борьбы на рынке телекоммуникационных услуг в сторону предоставления дополнительных услуг;
- развитие конвергентных услуг – мобильная и фиксированная связь, ШПД, спутниковое телевидение и пр. (FMC);
- активное развитие технологии IoT (Internet of Things).

Однако, не смотря на кризис, операторы видят перспективу вложений в новые технологии, которые позволяют расширять набор предоставляемых услуг. В последние несколько лет идет активное развитие сетей четвертого поколения 4G на всей территории России, что обеспечит высокие скорости мобильного интернет-доступа, также происходит подготовка к запуску 5G-сетей.

Телекоммуникационные операторы обладают уникальной информацией о клиентах, которую они пока используют в малой степени: это голосовые данные, SMS-сообщения, мобильный трафик, данные геолокации, сведения о загруженных приложениях, платежных транзакциях, типах контрактов и т. п. По своей ценности эти данные сравнимы с данными о клиентах у интернет-компаний, таких как Google и Facebook, а в чем-то и превосходят их. В будущем эти данные могут стать для них таким же важным источником дохода, каким являются природные ресурсы для сырьевых компаний. Ключевым для телекоммуникационных компаний станет навык монетизации этих данных для их использования компаниями-партнерами, такими как банки, страховые компании, OTT-компании. Для этого им, кроме развития внутренних компетенций, возможно, потребуется вступать в технологические партнерства с компаниями, специализирующимися на обработке сырых данных и превращении их в ценные сведения о клиентах. О первых успешных примерах масштабной монетизации данных об абонентах известно на примере азиатских рынков. Одними из важнейших условий успеха для операторов связи как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе будут быстрая адаптация организационной модели и развитие корпоративной культуры, ориентированной на оперативную разработку и быстрое внедрение инноваций.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Анализ отрасли // Большая экономика. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.largeeconomic.ru/laecos-763-1.html> (дата обращения 09.12.2017)

[2] <http://mpf2.vavt.ru/wto/wto/CommunicationServices> (дата обращения 09.12.2017)

[3] Официальный сайт Института экономических стратегий Отделения общественных наук Российской академии наук [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.inesnet.ru/magazine/mag\\_archive/free/2013\\_07/ES\\_2013-07-Sergey\\_Pobyvaev.html](http://www.inesnet.ru/magazine/mag_archive/free/2013_07/ES_2013-07-Sergey_Pobyvaev.html). (Дата обращения: 09.12.2017.)

[4] <http://mediascope.net/press/news/744498/> (Дата обращения: 09.12.2017.)

[5] <http://minsvyaz.ru/ru/events/30628/> (Дата обращения: 09.12.2017.)

[6] <https://www.pressreader.com/russia/vedomosti/20170919/281526521230130> (Дата обращения: 09.12.2017.)

[7] <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/09/18/734306-mobilnii-internet> (Дата обращения: 09.12.2017.)

[8] Зубарев Ю.Б. Концепция развития сетей кабельного телевидения и систем широкополосного беспроводного доступа типа MMDS, LMDS и MWS / Ю.Б. Зубарев // Технологии и средства связи. – 2015. – № 6. – С. 24.

[9][http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282738/d04047aabcf74b24975320a5409035d45\\_551a5a5/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/d04047aabcf74b24975320a5409035d45_551a5a5/) (Дата обращения: 09.12.2017.)

[10][http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282738/d04047aabcf74b24975320a5409035d45\\_551a5a5/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/d04047aabcf74b24975320a5409035d45_551a5a5/) (Дата обращения: 09.12.2017.)

[11] Прогноз социально – экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов ( разработан Минэкономразвития России) // КонсультантПлюс. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282738/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/) (дата обращения 09.12.2017)

[12] Прогноз социально – экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов ( разработан Минэкономразвития России) // КонсультантПлюс. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282738/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/) (дата обращения 09.12.2017)

[13] Прогноз социально – экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов ( разработан Минэкономразвития России) //

КонсультантПлюс. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_282738/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/) (дата обращения 09.12.2017)

[14] [http://json.tv/ict\\_news\\_read/chislo-abonentov-fiksirovannogo-shpd-v-rossii-vyroslo-do-308-mln-20170303114649](http://json.tv/ict_news_read/chislo-abonentov-fiksirovannogo-shpd-v-rossii-vyroslo-do-308-mln-20170303114649) (Дата обращения: 09.12.2017.)

[15] <https://www.protarif.info/news/new?id=2609> (Дата обращения: 09.12.2017.)

[16][http://www.cnews.ru/news/line/2017-12-07\\_mts\\_zapustila\\_sobstvennuyu\\_platformu\\_dlya\\_promyshlennogo](http://www.cnews.ru/news/line/2017-12-07_mts_zapustila_sobstvennuyu_platformu_dlya_promyshlennogo) (Дата обращения: 09.12.2017.)

\* Термин ОТТ (Over the Top) означает доставку контента/сервиса от провайдера контента на устройство пользователя (приставку, компьютер, мобильный телефон) по сетям передачи данных, часто без прямого контакта с оператором связи.

\* ШПД означает широкополосный доступ в интернет.

© Т.Н. Береснева, 2017

*Д.В. Горюнова,  
студент 4 курса  
напр. «Государственное и  
муниципальное управление»,  
e-mail: biglova\_aa@mail.ru,  
науч. рук.: А.А. Биглова,  
к.э.н., доц.,  
ФГБОУ ВО УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ПОВЫШЕНИЕ СОДЕЙСТВИЯ АБИТУРИЕНТАМ В ВЫБОРЕ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ**

**Аннотация:** Существующая система образования нуждается в глубоких преобразованиях с учетом становления рыночной экономики, проникновения рыночных отношений в систему просвещения, появления рынка образовательных услуг, формирования рынка труда. Рынок труда предъявляет определенные требования к системе образования, которые невозможно не учитывать при инновационном реформировании экономики. Появилась потребность в специалистах высокого и широкого профессионализма и квалификации. Рынок требует от системы образования подготовки таких специалистов, соответствующих запросам и потребностям его.

**Ключевые слова:** профориентация, дисбаланс рынка труда и рынка образовательных услуг.

В настоящее время рынок труда не может самостоятельно справиться со сложившимся профессионально-квалификационным дисбалансом, который был выявлен в предыдущей главе работы, поэтому стоит задача о необходимости разработки государственного механизма сбалансированности. Проведенный анализ выявил дисбаланс между рынком труда и рынком образовательных услуг в республике Башкортостан, так как спрос на рынке труда и предложение рынка образования не соответствуют друг другу [2,3]. По одним специальностям возникает дефицит, по другим – профицит. В настоящее время пока не создан единый

информационный документ, аккумулирующий в себе специальности и квалификации, которые в ближайшие пять лет будут обеспечены спросом.

Абитуриент, открывая сайт Министерства образования и науки РФ, знакомится с документами, где представлена информация о правилах приема в высшие (средние специальные) учебные заведения, о порядке и сроках поступления, но он не имеет возможности заранее выбрать профессию (специальность), обеспеченную спросом в перспективе. Нет единого документа, который бы информировал абитуриента, какие профессии будут востребованы обществом в перспективе хотя бы на 5 лет [4]. По нашему мнению, эта информационная ниша может быть заполнена. Это сделает возможным на уровне республиканских программ «Регулирование рынка и содействие занятости населения в Республике Башкортостан», «Развитие информационного общества в Республике Башкортостан», «Развитие образования Республики Башкортостан» планировать наряду с существующими мероприятиями мероприятия на 5 лет вперед, обладать информацией о сферах приложения труда на перспективу (возможно 5 лет), о профессионально-квалификационных требованиях будущего рабочего места. Данное не противоречит целям Государственной программы содействия занятости населения РФ на 2013-2020 г. годы о дальнейшем повышении эффективности использования трудовых ресурсов, и это возможно в условиях повсеместной компьютеризации и информатизации общества.

Таким образом, целесообразно создание «единого окна», где абитуриент может ознакомиться с предложенными вакансиями в различных сферах хозяйственной деятельности, уровнем заработной платы и пакетом социального обеспечения. Также целесообразно отразить рядом с вакансией список учебных заведений, которые готовят специалистов по данной вакансии, количество бюджетных, коммерческих мест, формы обучения.

Взаимосвязь республиканских программ при реализации проекта «единого окна» представлена на рисунке 1 [1].

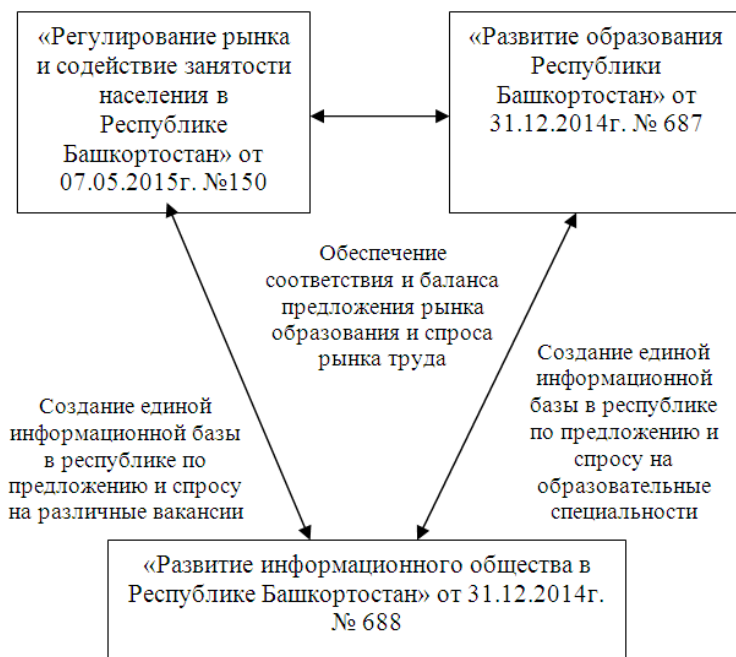


Рисунок 1 – Взаимосвязь республиканских программ при реализации проекта «единого окна»

Таким образом, проект будет способствовать успешной реализации всех этих программ.

Основной целью проекта будет достижение сбалансированности рынка труда и рынка образовательных услуг.

Основными задачами данного проекта являются:

- устранение дисбаланса на рынке труда и образовательных услуг;
- содействие абитуриентам в выборе будущей профессии, которая будет востребована на рынке труда;
- подготовка востребованных в республике Башкортостан профессиональных кадров;
- сокращение безработицы.

Проект «Единого окна», заключающийся в создании раздела на сайте министерства труда и социальной защиты



населения Республики Башкортостан, содержащего следующие подразделы с информацией: перечень вакансий по учебным заведениям, спрос и предложение на рынке труда, спрос и число обучающихся по вакансиям, прогноз спроса на рынке труда с целью дать возможность выбрать абитуриентам наиболее востребованные и интересные специальности для обучения в вузе или ссузе.

Данный проект будет способствовать тому, что будущие студенты, обладая полной информацией о рынке труда, смогут пересмотреть свое изначальное решение в пользу более востребованных специальностей. Также данный ресурс будет полезен безработным гражданам.

### ***Литература и примечания:***

[1] Государственная программа республики Башкортостан «Регулирование рынка и содействие занятости населения в Республике Башкортостан» от 07.05.2015г. №150 / Официальный сайт администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ufacity.info/programs/list.php?p=2> (дата обращения: 19.12.2017)

[2] Рувенный И.Я., Кузнецова Е.В. Развитие практикоориентированного обучения менеджеров в дополнительном образовании// В сборнике: Приоритеты соц.-эк. развития евразийского пространства по итогам Международной научно-практической конференции. 2017. С. 108-110.

[3] Биглова А.А., Бушуева И.В., Самигуллина Р.Г. Организационная модель формирования профессиональных компетенций выпускника ВУЗа, Наука и производство Урала. 2010. № 6. С. 68-72.

[4] Биглова А.А., Семенова А.С. Социальное сопровождение процесса профессиональной ориентации учащихся старших классов// Инновационные технологии управления соц.-эк. развитием регионов России: Материалы VIII Всероссийской н.-пр. конф. с межд. Уч.. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2016 – 238-241с.

**I.V. Brynza,**  
*student 3 years eg. «Economy»,*  
*e-mail: **brinza-ira@mail.ru,***  
*sci. hands .: **O.H. The Uglich,***  
*Ph.D., Assoc.,*  
*FGBOU VO «Stavropol State*  
*Agrarian University»,*  
*Stavropol*

## **CHANGING OF THE BUDGET SYSTEM OF RUSSIA FROM SOVIET TIMES TO PRESENT TIME**

**Annotation:** this article is devoted to the review of the formation of the Soviet budgetary system, its further development and the structure of the budgetary system of the Russian Federation is considered.

**Keywords:** finance, constitution, budget legislation, budget system, state budget.

After the formation of the USSR there was a need for creation of the new budget system. There was the system of budgets of local councils which had its own sources of income, and received grants to cover the difference in income and expenses. The state budget of the USSR submitted the plan of financial activity for the formation of the USSR money fund which is formed according to the development of the national economy for the USSR in general and for the federal republics, and finance included the finance of socialist enterprises and sectors of the economy and state finances.

Regulation of all types of budgets was carried out by means of the Constitution of 1924; the order of acceptance drawing up the allied budget, federal republics and local budgets was reflected.

Change of the budget legislation was caused by need for stability of fixing to the Soviet republics of income for providing expenses. For giving of this stability to budgets of the republics 99 percent of income from the agricultural, trade and incomes tax in the territory which located the republic were fixed.

Tax reform of 1930-1932 has considerable effect on development of the budgetary system of the USSR. During its

realization financial control of economic activity of the enterprises was strengthened. The redistribution of funds occurred in percentage allocations from the taxes, general for all state.

The centralization of the management of the national economy and, finance of the state amplified, so in the Constitution of 1936 in the article 14 it is told that to maintaining «the Union of Soviet Socialist Republics represented by its supreme authorities and state bodies» are subject: «the approval of the uniform government budget of the USSR and also the taxes and income arriving on formation of budgets allied republican and local».

The budgetary system during the post-war period. After the end of war before a financial system there were questions which connected with recovery of the national economy and its further development, requiring the fastest solution.

The most part of expenses was connected with investments in the industry, increase in current assets of the enterprises and also the state reserves.

With increase in receipts from the receipts taxes and assignments from the profit of the restored industrial enterprises decrease in receipts from taxes on the population in 1946 became possible the war tax was cancelled the free minimum for workers and employees is raised. Agricultural and income taxes were changed.

The modern budget system of Russia, according to the Budget Code of the Russian Federation, represents the set of budgets of three levels:

- The first level is federal. At this level, the federal budget of the Russian Federation and the budgets of state non-budgetary funds are developed and implemented;

- The second level is the budgets of the territorial subjects of the Russian Federation and territorial state non-budgetary funds to which territorial funds of obligatory medical insurance still belong;

- The third level is the budgets of municipal education.

Each of the budgets at each level serves as a financial base for the activities of the relevant state or local bodies.

Thus, the budget system of the Russian Federation includes:

- the federal budget of the Russian Federation;
- 22 republican budget of the republics within the Russian Federation;

- 55 regional and oblast budgets;
- budgets of 3 cities of federal significance: Moscow, St. Petersburg and Sevastopol;
- 1 budget of the autonomous region;
- 4 budgets of autonomous okrugs.

The main feature of legal relations is the availability of their participants legal rights and obligations, as a rule, interrelated.

The Budget Code of the Russian Federation singles out the concept of the consolidated budget of a constituent entity of the Russian Federation, as well as the consolidated budget of the Russian Federation.

Consolidated budget of the subject of the Russian Federation is a set of budgets of municipal entities located on its territory.

The consolidated budget of the Russian Federation is a set of budgets of all subjects of the Russian Federation.

The bodies of representative government do not approve consolidated budgets – they are compiled for an analogical purpose.

State non-budget funds represent the funds which have money for realization of legitimate rights of citizens in the relations of provision of pensions, social insurance, health protection and medical care. Such funds are the Pension Fund of the Russian Federation, Social Insurance Fund of the Russian Federation, and Federal Compulsory Health Insurance Fund. Budgets of state non-budgetary funds are adopted according to the law on the budget for the next financial year. Incomes of state non-budgetary funds are formed of such sources as obligatory payments, voluntary contributions of individuals and legal entities and other income.

The budget system is based on a number of principles; the principle of unity of the budgetary system which means is fundamental: »unity of the budget legislation, principles of the organization and functioning of the budgetary system».

The budgetary system of the Russian Federation is based on the state system. It defines the direction of economic relations and is regulated by the legislation, which principles are made by the Budget code and the Constitution of the Russian Federation. It consists of three levels, each of which has the budget and sources of financing of these budgets.

The budgetary system of the Russian Federation has changed

in connection with the search for the most appropriate model of interaction between budgets of all levels. The transformations happening in it and the stages of development are connected with the historical stages and the time intervals of the state.

***Bibliography:***

[1] Arkhipkin, I.V. Legislative background and legal aspect of the tax reform of the 1930s in the sphere of taxation // Siberian Law Journal. – 2014 – №2.

[2] Constitution of the USSR in 1936. – Central Executive Committee of the USSR, 1937. – 306 p.

[3] Budget Code of the Russian Federation – Moscow: Prospectus B98 KnoRus, 2015. – 320 p.

© I.V. Brynza, 2017

*И.М. Бугаев,  
студент 3 курса  
напр. Менеджмент,  
проф. Логистика,  
e-mail: bugaewf@yandex.ru,  
науч. рук.: Н.В. Тумашик,  
к.э.н., доц.,  
ПГУПС им. Императора Александра I,  
г. Санкт-Петербург*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГРУЗООБОРОТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена инструментам, используемым в управленческом учете при формировании информации для прогнозирования грузопотока железнодорожной станции.

**Ключевые слова:** грузопоток, управленческий учет, железнодорожная станция, метод интерполяции, метод ABC, прогнозирование.

Управленческий учет является информационной системой, обеспечивающей внутрифирменное управление при осуществлении прогнозирования, планирования, организации, мотивации, контроля, анализа и регулирования. Данная система получила на практике широкое распространение в организациях различных отраслей экономики, в том числе на железнодорожном транспорте. Это объясняется тем, что руководители различных уровней управления должны располагать релевантными данными и информацией о деятельности организации и ее внешней среде для принятия экономически обоснованных решений. В рамках управленческого учета применяются процедуры и инструменты, разработанные смежными науками. Разнообразие используемого инструментария зависит от поставленных управленческих задач. Для железнодорожной отрасли одним из важнейших направлений деятельности являются

грузоперевозки. Для работы станций необходимо не только максимально точно спрогнозировать грузопотоки, но и оптимизировать их поступления. Рассмотрим использование методов интерполяции и АВС-анализа для этих целей. В таблице 1 представлен грузооборот станции за 2016-2017 гг.

Таблица 1 – Грузооборот станции за 2016-2017 гг., тыс. тонн

| Груз                       | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Щебень                     | 929  | 972  | 958  | 968  | 980  |
| Каменный уголь             | 1123 | 1312 | 1354 | 1787 | 2000 |
| Песок                      | 810  | 803  | 794  | 781  | 770  |
| Лес                        | 130  | 155  | 136  | 116  | 97   |
| Цемент                     | 488  | 471  | 494  | 414  | 428  |
| Известь                    | 100  | 93   | 106  | 96   | 110  |
| Фанера                     | 480  | 493  | 506  | 496  | 510  |
| Среднетоннажные контейнеры | 520  | 546  | 564  | 589  | 541  |
| Крупнотоннажные контейнеры | 343  | 359  | 363  | 372  | 379  |
| Пиломатериалы              | 773  | 757  | 766  | 781  | 774  |

Исходя из представленных в таблице 1 данных, спрогнозируем грузопоток станции на следующие года. Для этого необходимо выбрать наиболее подходящую функцию из известных математических уравнений (прямую гиперболу, параболу). Выбор будет осуществлен на основе графиков, построенных исходя из вышеуказанных данных (рис 1.). Анализируя график, можно сделать вывод о линейной зависимости, представленной в виде уравнения  $y=a+bx$ . Нахождение параметров  $a$  и  $b$  производится на основе выравнивания по способу наименьших квадратов, которые приводят к системе двух линейных уравнений с двумя неизвестными:

$$\begin{aligned} na + b\sum x &= \sum y \\ a\sum x + b\sum x^2 &= \sum xy \end{aligned}$$

Решая это уравнение, получаем:

$$a = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum xy \sum x}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}; \quad b = \frac{n \sum xy - \sum y \sum x}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

Для упрощения расчетов необходимо, чтобы сумма показателей времени ряда ( $\Sigma x$ ) была равна 0. Для этого в ряде с нечетным числом членов (у нас взят грузооборот за 5 лет), центральный временной член принимается за ноль, а члены, расположенные выше получают номера со знаком «-» (-1,-2 и т.д.), соответственно, расположенные ниже получают знак «+» (+1,+2 и т.д.).

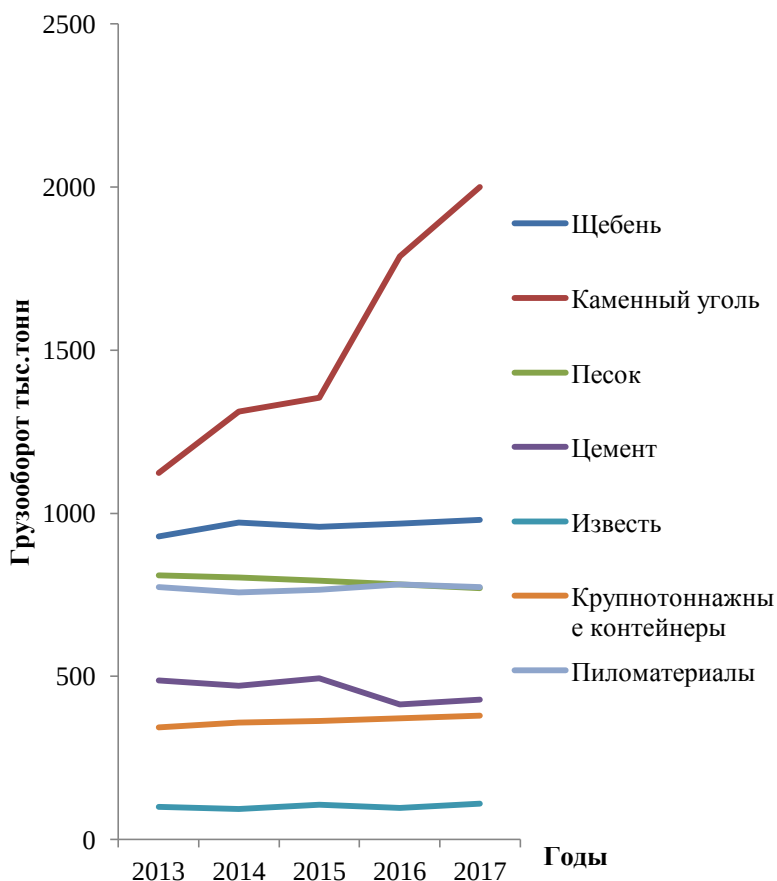


Рисунок 1 – Динамика грузооборота станции за 2016-2017 гг., тыс. тонн



Используя данную нумерацию получаем:

$$\Sigma x = 0; a = \frac{\Sigma y}{n}; b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2},$$

Из этого следует:

$$na = \Sigma y$$

$$b \Sigma x^2 = \Sigma xy$$

Сведем расчеты в таблицы 2-11.

Таблица 1 – Прогноз грузооборота щебня на 2018-2019 гг.

| Год  | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy    | y=961,4+9,8x |
|------|----------------|----|----------------|-------|--------------|
| 2013 | 929            | -2 | 4              | -1858 | 941,8        |
| 2014 | 972            | -1 | 1              | -972  | 951,6        |
| 2015 | 958            | 0  | 0              | 0     | 961,4        |
| 2016 | 968            | 1  | 1              | 968   | 971,2        |
| 2017 | 980            | 2  | 4              | 1960  | 981          |
| Σ    | 4807           | 0  | 10             | 98    |              |
| 2018 |                | 3  |                |       | 990,8        |
| 2019 |                | 4  |                |       | 1000,6       |
| a=   | 961,4          | b= | 9,8            |       |              |

Таблица 2 – Прогноз грузооборота каменного угля на 2018-2019 гг.

| Год  | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy    | y=1515,2+1559,1x |
|------|----------------|----|----------------|-------|------------------|
| 2013 | 1123           | -2 | 4              | -2246 | 1069,4           |
| 2014 | 1312           | -1 | 1              | -1312 | 1292,3           |
| 2015 | 1354           | 0  | 0              | 0     | 1515,2           |
| 2016 | 1787           | 1  | 1              | 1787  | 1738,1           |
| 2017 | 2000           | 2  | 4              | 4000  | 1961             |
| Σ    | 7576           | 0  | 10             | 2229  |                  |
| 2018 |                | 3  |                |       | 2183,9           |
| 2019 |                | 4  |                |       | 2406,8           |
| a=   | 1515,2         | b= | 222,9          |       |                  |

Таблица 3 – Прогноз грузооборота песка на 2018-2019 гг.

| Год  | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy    | y=791,6-10,2x |
|------|----------------|----|----------------|-------|---------------|
| 2013 | 810            | -2 | 4              | -1620 | 812           |
| 2014 | 803            | -1 | 1              | -803  | 801,8         |
| 2015 | 794            | 0  | 0              | 0     | 791,6         |

|          |       |    |       |      |       |
|----------|-------|----|-------|------|-------|
| 2016     | 781   | 1  | 1     | 781  | 781,4 |
| 2017     | 770   | 2  | 4     | 1540 | 771,2 |
| $\Sigma$ | 3958  | 0  | 10    | -102 |       |
| 2018     |       | 3  |       |      | 761   |
| 2019     |       | 4  |       |      | 750,8 |
| a=       | 791,6 | b= | -10,2 |      |       |

Таблица 4 – Прогноз грузооборота цемента на 2018-2019 гг.

| Год      | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy   | y=459-17,7x |
|----------|----------------|----|----------------|------|-------------|
| 2013     | 488            | -2 | 4              | -976 | 494,4       |
| 2014     | 471            | -1 | 1              | -471 | 476,7       |
| 2015     | 494            | 0  | 0              | 0    | 459         |
| 2016     | 414            | 1  | 1              | 414  | 441,3       |
| 2017     | 428            | 2  | 4              | 856  | 423,6       |
| $\Sigma$ | 2295           | 0  | 10             | -177 |             |
| 2018     |                | 3  |                |      | 405,9       |
| 2019     |                | 4  |                |      | 388,2       |
| a=       | 459            | b= | -17,7          |      |             |

Таблица 5 – Прогноз грузооборота извести на 2018-2019 гг.

| Год      | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy   | y=497+6.3x |
|----------|----------------|----|----------------|------|------------|
| 2013     | 480            | -2 | 4              | -960 | 484,4      |
| 2014     | 493            | -1 | 1              | -493 | 490,7      |
| 2015     | 506            | 0  | 0              | 0    | 497        |
| 2016     | 496            | 1  | 1              | 496  | 503,3      |
| 2017     | 510            | 2  | 4              | 1020 | 509,6      |
| $\Sigma$ | 2485           | 0  | 10             | 63   |            |
| 2018     |                | 3  |                |      | 515,9      |
| 2019     |                | 4  |                |      | 522,2      |
| a=       | 497            | b= | 6,3            |      |            |

Таблица 6– Прогноз грузооборота крупнотоннажных контейнеров на 2018-2019 гг.

| Год  | Грузооборот, у | x  | x <sup>2</sup> | xy   | y=363,2+8,5x |
|------|----------------|----|----------------|------|--------------|
| 2013 | 343            | -2 | 4              | -686 | 346,2        |
| 2014 | 359            | -1 | 1              | -359 | 354,7        |
| 2015 | 363            | 0  | 0              | 0    | 363,2        |

|          |       |    |     |     |       |
|----------|-------|----|-----|-----|-------|
| 2016     | 372   | 1  | 1   | 372 | 371,7 |
| 2017     | 379   | 2  | 4   | 758 | 380,2 |
| $\Sigma$ | 1816  | 0  | 10  | 85  |       |
| 2018     |       | 3  |     |     | 388,7 |
| 2019     |       | 4  |     |     | 397,2 |
| a=       | 363,2 | b= | 8,5 |     |       |

Таблица 7 – Прогноз грузооборота пиломатериалов на 2018-2019 гг.

| Год      | Грузооборот, у | x  | $x^2$ | xy    | $y=363,2+8,5x$ |
|----------|----------------|----|-------|-------|----------------|
| 2013     | 773            | -2 | 4     | -1546 | 765            |
| 2014     | 757            | -1 | 1     | -757  | 767,6          |
| 2015     | 766            | 0  | 0     | 0     | 770,2          |
| 2016     | 781            | 1  | 1     | 781   | 772,8          |
| 2017     | 774            | 2  | 4     | 1548  | 775,4          |
| $\Sigma$ | 3851           | 0  | 10    | 26    |                |
| 2018     |                | 3  |       |       | 778            |
| 2019     |                | 4  |       |       | 780,6          |
| a=       | 770,2          | b= | 2,6   |       |                |

Используемый метод линейный интерполяции может быть рассмотрен в ключе принятия управленческих решений, которые касаются перспектив развития станции. Однако, необходимо отметить, что на точность полученных данных влияет временной период, включающий определённое количество отчетных периодов и используемый в расчетах. Также следует учитывать, что данный метод не подразумевает изменения внешней и внутренней экономической среды. Он показывает общую тенденцию изменения грузооборота.

Используя метод АВС-анализа, менеджеры могут сбалансировать или сформировать товарный портфель, который поможет определить, по каким группам распределены номенклатуры грузов, и выделить из них наиболее перспективные. В этом методе выделяются три группы товаров: А – наиболее ценные, 20% ассортимента, 80% продаж; В – промежуточные, 30% ассортимента, 15% продаж; С – наименее ценные, 50% ассортимента, 5% продаж. Исходя из этой градации произведем расчеты, а результаты сведем в таблицы 8-

14, составленные по годам.

Таблица 8 – Фактические показатели по видам грузов за 2013 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 1123         | 24,59            | 24,59                       | А      |
| Щебень                     | 929          | 20,35            | 44,94                       |        |
| Песок                      | 810          | 17,74            | 62,68                       | В      |
| Пиломатериалы              | 773          | 16,93            | 79,61                       |        |
| Цемент                     | 488          | 10,69            | 90,30                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 343          | 7,51             | 97,81                       |        |
| Известь                    | 100          | 2,19             | 100                         |        |
| Сумма                      | 4566         | 100              |                             |        |

Таблица 9 – Фактические показатели по видам грузов за 2014 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 1312         | 27,52            | 27,52                       | А      |
| Щебень                     | 972          | 20,39            | 47,91                       |        |
| Песок                      | 803          | 16,84            | 64,76                       | В      |
| Пиломатериалы              | 757          | 15,88            | 80,64                       |        |
| Цемент                     | 471          | 9,88             | 90,52                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 359          | 7,53             | 98,05                       |        |
| Известь                    | 93           | 1,95             | 100                         |        |
| Сумма                      | 4767         | 100              |                             |        |

Таблица 10 – Фактические показатели по видам грузов за 2015 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 1354         | 28,00            | 28,00                       | А      |
| Щебень                     | 958          | 19,81            | 47,82                       |        |
| Песок                      | 794          | 16,42            | 64,24                       | В      |
| Пиломатериалы              | 766          | 15,84            | 80,08                       |        |
| Цемент                     | 494          | 10,22            | 90,30                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 363          | 7,51             | 97,81                       |        |
| Известь                    | 106          | 2,19             | 100                         |        |
| Сумма                      | 4835         | 100              |                             |        |

Таблица 11 – Фактические показатели по видам грузов за 2016 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 1787         | 34,37            | 34,37                       | А      |
| Щебень                     | 968          | 18,62            | 52,99                       |        |
| Песок                      | 781          | 15,02            | 83,04                       | В      |
| Пиломатериалы              | 781          | 15,02            | 83,04                       |        |
| Цемент                     | 414          | 7,96             | 91,00                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 372          | 7,16             | 98,15                       |        |
| Известь                    | 96           | 1,85             | 100                         |        |
| Сумма                      | 5199         | 100              |                             |        |

Таблица 12 – Фактические показатели по видам грузов за 2017 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 2000         | 36,76            | 36,76                       | А      |
| Щебень                     | 980          | 18,01            | 54,77                       |        |
| Песок                      | 774          | 14,23            | 68,99                       | В      |
| Пиломатериалы              | 770          | 14,15            | 83,15                       |        |
| Цемент                     | 428          | 7,87             | 91,01                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 379          | 6,97             | 97,98                       |        |
| Известь                    | 110          | 2,02             | 100                         |        |
| Сумма                      | 5441         | 100,00           |                             |        |

Таблица 13 – Прогнозные показатели по видам грузов за 2018 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузо-оборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 2183,9       | 38,89            | 38,89                       | А      |
| Щебень                     | 990,8        | 17,64            | 56,53                       |        |
| Песок                      | 778          | 13,85            | 70,38                       | В      |
| Пиломатериалы              | 761          | 13,55            | 83,93                       |        |
| Цемент                     | 405,9        | 7,23             | 91,16                       | С      |
| Крупнотоннажные контейнеры | 388,7        | 6,92             | 98,08                       |        |
| Известь                    | 107,9        | 1,92             | 100                         |        |
| Сумма                      | 5616,2       | 100              | 100                         |        |

Таблица 14 – Прогнозные показатели по видам грузов за 2019 год на основе метода ABC

| Груз                       | Грузооборот | Доля поступления | Доля поступления накопления | Группа |
|----------------------------|-------------|------------------|-----------------------------|--------|
| Каменный уголь             | 2406,8      | 41,29            | 41,29                       | А      |
| Щебень                     | 1000,6      | 17,17            | 58,46                       |        |
| Пиломатериалы              | 780,6       | 13,39            | 71,86                       | В      |
| Песок                      | 750,8       | 12,88            | 84,74                       |        |
| Крупнотоннажные контейнеры | 397,2       | 6,81             | 91,55                       | С      |
| Цемент                     | 382,2       | 6,56             | 98,11                       |        |
| Известь                    | 110,2       | 1,89             | 100                         |        |
| Сумма                      | 5828,4      | 100              | 100                         |        |

Анализируя данные, полученные с помощью ABC-анализа, отмечается, что наиболее перспективными товарами группы А являются каменный уголь и щебень. Метод линейной интерполяции также показал стабильный рост оборота этих грузов, что говорит о сохранении их позиций в ранее занятой группе. Полагаем, что руководителям данной станции необходимо обратить внимание именно на эти грузы и рассмотреть перспективы развития перерабатывающей способности грузовых фронтов, предназначенных для их переработки.

В группе В своим ростом выделились пиломатериалы, о чем свидетельствует перемещение этого груза со второго места группы В, на первое, с сохранением группы. Основываясь на данных метода линейной интерполяции, можно заключить, что грузооборот пиломатериалов также будет расти. Это создаёт вероятность дальнейшего перехода данного груза в группу А. Отмечается снижение грузооборота песка. Необходимо установить точную причину данного падения. Возможными причинами являются: сокращение строительства и промышленных предприятий. По прогнозу грузооборот песка

также снижается. После установления точных причин спада, стоит задуматься о рациональности дальнейшей переработки данного груза на грузовой станции. Например, воспользоваться эффектом масштаба, отказавшись от перевала и хранения песка в пользу увеличения производственных мощностей по переработке грузов группы А, с целью снижения себестоимости их переработки.

Грузы, вошедшие в группу С, предлагаем разделить на две подгруппы: спада и роста. К первой отнесем цемент, так как наблюдается снижение грузооборота, которое также было спрогнозировано и методом интерполяции. Для принятия решения о прекращении переработки нужно определить причины, которые спровоцировали подобный упадок. Во вторую подгруппу остаётся отнести: известь, крупнотоннажные контейнеры. Грузооборот данных номенклатур по прогнозам будет расти.

Подытоживая все выше сказанное, необходимо отметить, что при подготовке информации в рамках управленческого учета применяется инструментарий различных отраслей наук – бухгалтерского учета, но и математики, статистики, экономического анализа и т.п. Такая ситуация объясняется тем, что релевантная информация необходима для принятия решений на каждой стадии управленческого цикла. Данные решения могут быть ситуационными и регулярными; краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными, оперативными, тактическими и стратегическими. Представленные в статье инструменты управленческого учета являются универсальными и могут применяться во многих отраслях экономики. В работе рассмотрено их применение в отношении грузовой станции. Однако полагаем, что не стоит ограничиваться при принятии решений только информацией, сформированной благодаря данным инструментам. Считаем, что эта информация является первичным индикатором эффективности деятельности экономического субъекта, а для изменения концепции функционирования станции требуется более детальный анализ ее деятельности.



*А.С. Воронина,  
студент 3 курса напр. «Экономика»  
e-mail: nas.vr@yandex.ru,  
науч. рук.: Е.П. Томила,  
к.э.н., доц.,  
«Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены проблемы, тенденции и перспективы развития российского страхового рынка. Авторами предложены основные пути совершенствования системы страхования в России.

**Abstract:** in this article investigate problems, tendencies and prospects of development of the Russian insurance market are considered. The authors proposed the main ways to improve the insurance system in Russia.

В современном мире страхование в России осуществляется в рамках определенной системы страховых институтов, которая имеет развитую инфраструктуру, большую перестраховочную емкость страхового рынка, присутствие иностранного капитала и другие показатели, позволяющие рассматривать страховую отрасль как важное звено финансовой системы страны. Также существует Федеральная служба по финансовым рынкам (ФСФР), которая выступает одним из регуляторов страховой деятельности[2].

Однако, несмотря на положительную динамику страхового рынка, существует ряд проблем, которые имеют субъективный характер и требуют тщательного исследования для совершенствования в дальнейшем механизмов страхования и повышения качества страховых взаимоотношений.

Падение общественной значимости страхования является одной из актуальных проблем развития страховой отрасли в России. Это связано с недоверием страховщикам, а также

падении спроса на добровольное страхование. Несомненно, все это произошло в результате монополизации государственной системы страхования и сильнейшего экономического кризиса 1998 года.

В последние годы отрасль страхования развивалась благодаря введению новых видов обязательного страхования. При этом, страховщики делали акцент на механизме поступления страховых премий и никак не изучали интересы клиентов. Также в развитии страхования важным становится принуждение к страхованию пользователей без учета их платежеспособности.

Помимо этого, ситуация на рынке страхования усугубляется тем, что происходит попытка страховщиков создать спрос на добровольные виды страхования с помощью проведения добровольно – принудительных методов продаж. Один из примеров – договор ОСАГО, который заключается только при дополнительном страховании от несчастных случаев. Данный подход повышает стоимостные показатели по вмененным видам страхования, но неизбежно ведет к увеличению отрицательного отношения большого числа страхователей ко всей сфере страхования[1].

Существует также проблема недостатка квалифицированных кадров в различных страховых компаниях, в особенности, в компаниях, которые занимаются розничным страхованием.

Помимо всего, есть ряд других проблем, которые обусловлены снижением востребованности рынка страхования в целом.

В условиях сложившейся ситуации на сегодняшний день наиболее актуальным является вопрос активного государственного участия в развитии отрасли страхования в России.

Необходимо учитывать уроки мировых финансовых кризисов, например, экономического кризиса 2008 – 2009 гг. После таких событий государства как никогда должно принимать участие в создании эффективной системы управления финансовыми рисками[4].

Итак, какие же возможны перспективы развития

отечественного страхования для решения выше рассмотренных проблем? Несомненно, развитие страхования в России невозможно без высокого уровня качества страховых услуг, а также страховых взаимоотношений. Для этого необходимо провести целый комплекс мероприятий по реформированию действующей системы страхования для ее укрепления и устранения малоэффективных элементов.

Также нужно вернуть доверие общества к страховщикам и повысить уровень страховой культуры населения и социальной значимости страхования. В связи с этим требуется повышение уровня клиентоориентированности и качества услуг в сфере страхования.

Необходимо совершенствование системы возмещения ущерба, а также разработка подходов к определению ущерба и условиям осуществления страховых выплат. Как вариант, решением в данной ситуации может служить создание «зеленого коридора» по всем имущественным видам страхования – стандарта урегулирования убытков, который подразумевает упрощенную процедуру урегулирования убытков в зависимости от обстоятельств наступления страхового случая и величины заявленного убытка. Похожий стандарт уже используется некоторыми страховыми компаниями по автострахованию[2].

Перспективы развития рынка страхования в России зависят от возможности более активного участия государства в функционировании страховой отрасли. Только социальная ориентированность государства в поддержке сферы страхования будет способствовать увеличению эффективности страховой защиты населения. Также страховой рынок должен изменить восприятие развития отрасли, которое связано с введением обязательных видов страхования, а вместо этого перейти к разработке и реализации мероприятий по стимулированию интереса потенциальных клиентов к добровольным видам страхования.

В заключении, нужно отметить, что вышеуказанные проблемы и тенденции не являются единственными в сфере отечественного страхования. Несмотря на это, именно они в большей степени определяют характер и качественные

показатели страховых процессов и взаимоотношений в России. Решения всех этих проблем будет способствовать развитию российского рынка страхования. В связи с этим нельзя не отметить важность документа Правительства РФ «Стратегия развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года», с принятием которого, определенно, будут реализованы различные меры по решению актуальных проблем страхования в России.

***Литература и примечания:***

[1] Базанов А.Н. Некоторые актуальные проблемы развития страхового рынка России // Страхование дело. 2012. №9. С. 19 – 23.

[2] Коломин Е.В. Проблемы обеспечения интересов населения на страховом рынке // Финансы. 2012. №9. С. 43-47.

[3] Обзор рынка страхования в России [Электронный ресурс] URL: <http://www.marketing.spb.ru/> (12.12.2017).

[4] Перспективы развития страхового рынка в России [Электронный ресурс] URL: <http://www.silchenkova.ru/> (12.12.2017).

© А.С. Воронина, 2017

**A.A. Gladilin,**  
*Ph.D., Assoc.,*  
**A.V. Surmacheva,**  
*undergraduate 2 courses*  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: surmacheva1994@mail.ru,*  
*StGAU,*  
*Stavropol*

## **APPLICATION OF THE PORTFOLIO THEORY AT THE FORMATION OF ASSETS OF COMPANIES**

**Abstract:** the article deals with the improvement of market mechanisms, which at the moment leads to the erasure of facets in methods and methods of extracting revenues in the financial and commodity markets.

**Keywords:** investment portfolio, portfolio theory, risk, profitability, diversification.

The topicality of this topic is that in order to obtain a basis for making investment decisions, the financial manager needs to learn the values of the methodological foundations for managing financial resources. The theory of the investment portfolio of G. Markowitz is recognized through the modern state of economic science as the fundamental theory of financial management.

The theory of G. Markowitz is based on several categories, such as risk, profitability, investment portfolio and diversification, and it is developed for financial assets, namely for securities. At present, the improvement of market mechanisms leads to the erasure of facets in methods and methods of extracting revenues in the financial and commodity markets.

The financial manager, in accordance with the provisions of the portfolio theory, places the assets of the firm to realize profit extraction and increase the market value of the business. Diversification of assets by types of instruments, activities is the main sense of management impact, leading to a reduction in financial risks directly through the pooling of risk assets in portfolios.

Investment portfolio is a set of investment tools to achieve a common goal. In the practice of the economic activity of the firm,

private types of investment portfolios (stock portfolios or securities portfolios) are created in connection with the use of the securities as the main instrument. The classification characteristic of the portfolio is investment targeting. The meaning of the investment portfolio is reduced to an increase in profitability through a combination of assets by directly giving it investment characteristics. In the process of the above combination of investment assets in the process of forming an investment portfolio, a completely new investment quality is created, namely, the achievement of a given level of income at a certain level of risk. Financial risk is the probability of non-receipt of a given level of income due to the direct uncertainty of the conditions for extracting it. This uncertainty can be caused by microeconomic and macroeconomic factors. The dependence of risk on market factors is a fundamental characteristic of risk in order to generate profitable assets. It is for this reason that the risks are divided into systematic, which do not depend on the market, and non-systematic, which are directly dependent on the market.

A systematic risk is considered non-diversifiable, as it is inherent in all assets in general (a decrease in the market value of assets during the financial crisis). The non-systematic risk of placing financial resources in the investment portfolio, which is formed on the principle of diversification, is diversifiable (investments in various types of income assets).

Currently, modern portfolio theory is based on the use of mathematical and statistical methods of selecting financial instruments in the investment portfolio. The study of the return on the investment portfolio occurs under the following restrictions:

- the investment portfolio is valued based on the standard deviation and the expected yield for the period of investment of financial resources;

- a portfolio with maximum profitability is selected for equal standard deviations;

- a portfolio with a minimum standard deviation is chosen with equal returns;

- assets are infinitely divisible;

- existence of a risk-free rate of return on the type of assets that are included in the investment portfolio;

- taxes and transaction costs are not taken into account, they

are unchanged.

To form an investment portfolio, certain statistical characteristics of assets are determined, namely:

1. Dispersion – is a statistical measure that is used directly to estimate the swing of the oscillations and it is calculated as the square of the standard deviation.

2. Correlation coefficient – is an estimated measure of the degree of statistical dependence between two time series.

3. Regression coefficient – is a statistical measure of the relative dependence of the change in the yield of a portfolio of assets or a security against changes in the average market yield.

4. Covariance – is a statistical measure of the degree of dependence of two random variables.

Expected return and risk are determined when the investment portfolio is formed on the basis of the obtained variance, regression and covariance characteristics. These values are estimated on the already obtained statistical data for the previous periods of time, which are also supplemented by expert estimates of the development of market conditions.

The implementation of the theory of the investment portfolio described in the article with the direct adoption of financial decisions in the field of asset management can lead to the conclusions presented below:

- The financial manager must combine risk assets into portfolios to minimize the risk;

- the level of risk for each asset is expected to be measured by its impact on the overall risk level of a diversified portfolio of income assets.

### ***Literature and notes:***

[1] Blank I.A. Investment management of the enterprise. – M.: Omega-L, 2013. – P. 480

[2] Galanov V.A. Securities market. – Moscow: Finance and Statistics, 2012. – P. 448

[3] L. Gitman, Fundamentals of Investing. – Moscow: The Case, 2009. – P. 1008

**I.I. Glotova,**  
Ph.D., Assoc.,  
*e-mail: Irin-glotova@yandex.ru,*  
**E.S. Monastery,**  
undergraduate 2 courses  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: lena.manastyrnaya@mail.ru,*  
StGAU,  
Stavropol

## **ECONOMIC AND SOCIAL FUNCTIONS OF THE SHADOW (NON-OBSERVED) ECONOMY**

**Abstract:** This article is devoted to the consideration of the essence of the shadow economy, the study of its economic and social functions.

**Keywords:** shadow economy, economic functions, social functions, systems, subsystems, finance, capital, entrepreneurship.

The structure of the modern «shadow economy» can be represented as the interconnection and interdependence of the subsystems of the «shadow economy» system aimed at obtaining in any way income hidden from the official authority, incl. subsystems of shadow relations of business entities, as a result of various types of shadow activities.

According to GA Agarkov: «The influence of the shadow economy affects all stages of the production and redistribution of resources, violates the economic integrity of the region, reduces the incomes of budgets of all levels. Shadow economic activity is accompanied not only by a large-scale withdrawal of resources from the official turnover, but also by distortion of statistical, financial, tax reporting, and a decline in the transparent economy. In the shadow turnover, huge resources are concentrated, which in the case of them. The shadow (unobservable) activity of small business entities of legalization can become a reserve for economic growth «

The shadow economy exerts a great influence on society as a whole, which leads to the formation and reproduction of parallel integral socio-economic structures within the framework of legal



relations that, while preserving existing tendencies, can subordinate the country's economy and form a corrupt system of social relations as the dominant system. Such a situation dictates the urgent need for in-depth analysis and objective assessment of the processes occurring in the shadow economy and their causes.

Shadow economic activity develops in the depths of the official economy and is objectively conditioned by deformation, underdevelopment, and imperfection of economic relations. In the conditions of the modern national market economy, the trend of development of shadow activity is strengthened by the economic crisis that develops the destructive vector of social production, which directly affects the economic and social functions of the shadow economy, which is manifested in inadequate economic conditions for the development of entrepreneurship and a decrease in the level of social security for small businesses and individuals persons involved in the small business sector.

Contradictions are the source of economic development, but in the presence of destructive contradictions, opposites do not interact, but rather destroy each other, because under the influence of inadequate external economic conditions, a single economic space divides into the official and shadow sectors. In this case, the essence of the shadow economy can be defined as a consequence of the emergence of destructive economic contradictions [1].

Investigation of the phenomenon of «shadow economy» implies not only the disclosure of its essence, but also the definition of its economic functions. As we have already determined before the shadow economy, dualism is inherent, which is expressed in its dual role: positive – smoothing negative conditions for business development; negative – antisocial redistribution of society's incomes and a decrease in its welfare, a decrease in the effectiveness of the system of economic management. This is confirmed by L. Kosals, who believes that the shadow economy has positive functions: stabilization and constructive. The researcher considers the economic function of the shadow economy in the aspect of compensating for the shortcomings of the official economy [4].

In general, we should agree with the opinion of A. Smirnov and E. Rogozinsky, who distinguish the following functions of the shadow economy:

1. Stabilization function, which manifests in the ability to resolve destructive contradictions. The shadow economy, realizing the stabilization function, ensures the restoration of the equilibrium of the system, which occurs in the process of resolving the destructive contradiction and leads to a reduction in the shadow sector.

2. Constructive function, involving the resolution of contradictions of destructive nature existing in the economic system. And if the stabilization function allows the shadow economy to retain, or partially restore, the existing system and its qualitative characteristics, then the realization of the constructive function additionally entails a change in the qualitative characteristics of the system, i.e. its development.

3. The parasitic function of the shadow economy is a form of manifestation of destructive economic contradictions in the form of activity of the parasitic sector (note of the author: redistributive, more inherent in the criminal economy and corruption), which seeks to preserve the qualitative characteristics of the economic system for the purpose of further manifestation of parasitism. According to the researchers, the activity in this case is aimed at using economic resources for own consumption purposes [3].

4. The destructive function that the shadow economy is a form of manifestation of destructive contradictions that destroy the integrity of the economy as a system and contribute to the loss of its qualitative characteristics and leads to the rupture of a single whole into independent parts, which leads to the deformation of production relations, while the functional the links of the elements of the economic system and the system-destroying links are activated.

At the same time, in their studies, A. Smirnov and E. Rogozinsky consider the shadow and criminal economy as a single, i.e. imply a shadow economy and shadow and criminal, with which we can not agree.

Yu.V. Latov notes that: «Supporters of structural functionalism distinguish the functions of the elements of the social system, as a rule, from the point of view of their role in stabilizing the existing social system. Based on this criterion, we can distinguish three social functions of the shadow economy – innovation, duplication and utilization. «

1. Function of the mechanism of institutional innovation: Institutional innovation always encounters resistance from traditional norms that make up the majority in any society. Since the legislative norms reflect the will of the majority, the spontaneous birth of new «rules of the game», as a rule, occurs in violation of the law. Therefore, institutional innovation necessarily includes competition of old formal (legal) and new informal (illegal) social practices [2].

2. The function of a duplicate of dominant institutions: the multiplicity of institutions performing similar functions leads to constant competition between them, and thereby to selecting the best and improving the work of all participants in institutional competition.

3. The function of institutional recycling: elements of obsolete socio-economic systems are «dumped» into the sphere of shadow relations. In the shadow economy, these obsolete institutions continue to act for a long time, while preserving the potential opportunity to experience a «second birth.» Therefore, the growth of shadow relations often means the regeneration of the experienced institutions, which leads to the inhibition of social development.

Dedicated three functions of the shadow economy – innovative, duplicating and recycling – change according to a certain system. When there is a birth of a new socio-economic system, the most innovative and utilizing function is most actively performed. When the society has passed the point of bifurcation and begins to develop according to the attractor, the innovative and utilization functions are receding into the background, the more important is the duplicating function. The presence of the shadow economy makes the development of society as a whole more stable and safe, although at specific historical periods the destructive influence of shadow relations can prevail over constructive.

### ***Literature and notes:***

[1] Ablaev IM Shadow and colors of the Russian economy. – ECO. – 2014. – №2. – 21 s.

[2] Arsentieva I.M. Hidden in shadow: a sociological study of the shadow economy. – ECO. – 2016 – №10. – 143 s.

[3] S. Barsukova. Informal economy: concept, structure, traditions of studying // Economics and society. – 2016. – No. 11. –

253 s.

[4] Bokun N. Problems of Statistical Estimation of the Shadow Economy // Problems of Statistics. – 2015. – № 7. – 11 s.

[5] Bokun N. Shadow economy: concept, classification, information provision // Questions of statistics. – 2015. – № 7. – 3 s.

© I.I. Glotova, E.S. Monastery, 2017

*I.I. Glotova,  
Ph.D., Assoc.,  
e-mail: Irin-glotova@yandex.ru,  
A.V. Surmacheva,  
undergraduate 2 courses  
e.g. «Corporate finance»,  
e-mail: surmacheva1994@mail.ru,  
StGAU,  
Stavropol*

## **SPECIFICITY OF SHADOW FINANCIAL PROCESSES OF COMPANIES IN MODERN RUSSIA**

**Abstract:** in the article, shadow financial processes at the microlevel and at the macro level are considered, as well as the reasons for the growth of shadow financial processes in modern Russia.

**Keywords:** shadow financial processes, economic instability, the implementation of financial and economic activities, the economic structure.

The topicality of the topic of this article is that at the present stage of development of the Russian economy, shadow financial processes are characterized by a positive trend both at the macrolevel and at the micro level. According to experts in the Russian economy, the share of shadow processes is 20-50% of GDP. In modern Russia, the most urgent is the resistance to shadow processes, which is directly related to the sanctions imposed on Russia, as well as the unstable situation in the economy of the state.

Shadow financial processes are to some extent inherent in the economy of any country, but in Russia their share and positive trend is turning into a national problem. In Russia, the growth in the share of the shadow economy is associated with conditions of economic instability, high levels of taxation, adverse social conditions, and an increased corruption factor.

The main reasons for increasing the share of shadow financial processes can be divided into two groups: subjective and objective. The objective factors for increasing shadow processes are a

significant number of small companies being created, the structural backwardness of the modern Russian economy, the downward trend in the production activity of large firms, and other factors that motivate the search for other sources of economic gain. Subjective factors include high corruption and relative weakness of the state and municipal authorities of Russia, the cardinal and rapid nature of economic reforms, as well as the unpredictability of changes in the legislative regulatory framework.

The incompleteness of reforming the Russian economy is the main factor that leads to large-scale shadow economy and an increase in the volume of shadow financial processes of companies. Clear specification and consolidation of private property rights are absent at the present stage, and property rights are fixed by the law only formally. Legislation weakly regulates many issues of financial activity, in rare cases does not regulate at all, all this leads to a massive concealment of company revenues. The reason for the growth in the volume of shadow financial processes is also the incorrect formation of the legal framework.

It is also worth noting that the excessive severity of the tax burden is the reason for the increase in shadow processes, since the structure of tax exemptions of firms is unevenly distributed. That is, in various sectors of the economy, tax exemptions do not match the income of companies. Increasing the volume of the tax burden provokes organizations to implement shadow financial processes, which implies reducing tax payments to the state and increasing the tax burden of «honest» organizations.

At present, there is no communication between the regulator and the market, and there is no influence of political decisions on business, and many transactions in the financial market are not regulated by law. It should be noted that the intervention of the Central Bank of Russia in trading in the financial market is accompanied by the growth of shadow financial transactions, since the high risks that are created for business can be compensated only by high profitability.

Under these conditions, shadow financial processes equalize the economic conditions for the implementation of financial and economic activities. It is thanks to these processes that new jobs are created, which directly contributes to the employment of citizens and

a significant reduction in the economic and social decline in the standard of living. The problems of selling products and services that are caused by sanctions against the Russian Federation and tightening of legislation are related to the growth of shadow financial processes of organizations from taxes.

It is necessary to single out some reasons for the growth of the shadow financial activities of organizations in Russia:

- An incorrect state policy that does not take into account the peculiarities of the economy and the interests of private business;
- imposed sanctions of Russia, limiting the possibilities of exporting companies and attracting foreign investors;
- development and implementation of ineffective economic measures;
- stricter legislative requirements for companies;
- taxation in the Russian Federation is «confiscatory nature», since the benefits apply only to a limited number of firms;
- Increase of corruption of representatives of authorities;
- lack of guarantees for the rights of owners;
- Insecurity of the legislation of the interests of organizations;
- lack of access to justice;
- monopolization of the economy;
- suppression of the private sector by the state.

At the present stage of Russia, the situation with shadow financial processes is exacerbated by the weakness of the banking system, which is associated with unjustified and erroneous decisions of the Central Bank of the Russian Federation, which provoke speculative actions by the subjects of the country's economy.

It should be concluded that the specifics of the shadow financial activities of organizations in modern Russia is directly related to the economic structure that has retained the elements of the command and administrative system that is combined with the modern mechanisms of the market system that are being introduced.

### ***Literature and notes:***

[1] Kondratieva E.A. Financial aspects of the shadow business. – Moscow: The Financial Herald, 2012. – No. 12 – P. 13-15

[2] Kuznetsov B. T. Macroeconomics: Textbook. Allowance

for students. – Minsk: TetraSystems, 2012. – P. 464

[3] Nikolaeva I.P. Economic theory: a textbook. – Moscow: Prospect, 2010. – P. 448

© *I.I. Glotova, A.V. Surmacheva, 2017*



*Л.Р. Глущенко,  
e-mail: glr.ugatu@gmail.com,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ БЮДЖЕТА**

**Аннотация:** статья посвящена анализу методических подходов к оценке уровня финансовой устойчивости бюджетов территорий и применяемых при этом показателях.

**Ключевые слова:** устойчивость бюджета, типы устойчивости, собственные и регулирующие доходы, бюджетные коэффициенты.

Впервые понятие финансовой устойчивости бюджетов было предложено академиком Г.Б. Поляком. Он же предложил и первую классификация типов устойчивости бюджета.

В настоящее время под финансовой устойчивостью бюджета понимается такое его состояние, при котором обеспечивается нормальное функционирование субъекта публичной власти, т.е. реализация всех закрепленных за ним расходных полномочий, включая погашение и обслуживание внутреннего и внешнего долга.

Проведенное исследование методических подходов к оценке уровня финансовой устойчивости бюджетов показало, что для оценки устойчивости бюджета и последующего его анализа в настоящее время используются различные расчетно-аналитические методы, основанные на определении как количественных, так качественных показателей.

Существующие подходы к оценке устойчивости бюджета и применяемые в зависимости от этого методы оценки и показатели можно разделить на две группы (Рис. 1):

- по объему средств, необходимых для обеспечения минимальных бюджетных расходов;
- с использованием бюджетных коэффициентов.

В соответствии с первым подходом (предложен академиком Г.Б. Поляком) уровень устойчивости территориального бюджета определяется объемом средств,

необходимых для обеспечения минимальных бюджетных расходов и предполагает количественные критерии оценки устойчивости бюджета четырех степеней: абсолютно устойчивый; нормальный; неустойчивый; кризисный [3].



Рисунок 1 – Основные подходы к оценке устойчивости бюджета

При этом Г.Б. Поляк предлагает для оценки использовать ряд показателей, характеризующих доходы бюджета, среди которых основными являются размер собственных и регулирующих доходов [3].

Однако в настоящее время понятие собственных доходов существенно изменилось. Согласно Бюджетному кодексу в состав собственных доходов бюджета входят не только налоговые и неналоговые доходы, но и доходы, полученные бюджетами в виде безвозмездных поступлений, за исключением субвенций [1]. В связи с этим невозможно использовать предложенные Г.Б. Поляком показатели в неизменном виде.

Предлагается следующая модификация показателей;

- минимальные расходы бюджета ( $P_m$ ) – объем денежных средств, предусмотренный бюджетом и необходимый для финансирования минимальных уровней потребности;

- собственные доходы бюджета ( $D_c$ ) – сумма закрепленных и регулирующих доходов бюджета, в т. ч. доходы бюджета, собранные на собственной территории ( $D_{c1}$ );

- размер закрепленных доходов ( $D_z$ ) – включает закрепленные на постоянной основе налоговые и неналоговые доходы;

- размер регулирующих доходов ( $D_p$ ) – включает налоговые доходы, распределяемые на временной основе и по дифференцированным нормативам ( $D_{p1}$ ), и регулирующие доходы за счет вышестоящих источников ( $D_{p2}$ );

- дополнительные источники, ослабляющие бюджетную напряженность ( $I_d$ ) – заемные средства, свободные остатки бюджетных средств, резерв, средства внебюджетных фондов, дополнительные доходы и т. д.;

- величина дефицита бюджета ( $Def$ ) – сумма задолженности бюджета;

- общая сумма бюджетных доходов ( $D$ );

- общая сумма бюджетных расходов ( $P$ ).

Алгоритм определения степени устойчивости бюджета останется прежним, но изменятся показатели, участвующие в расчете (Рис. 2).

В соответствии со вторым подходом устойчивость бюджета можно характеризовать показателями, выраженными в относительных единицах в виде различных бюджетных коэффициентов.

Преимущества такого подхода очевидны. Он дает возможность не только сравнивать характеристики конкретного бюджета за различные периоды времени, но и сравнивать показатели бюджета конкретной территории с аналогичными показателями бюджетов других территорий. Бюджетные коэффициенты могут быть использованы в качестве нормативов, отражающих состояние бюджета.

Количество рассчитываемых коэффициентов и их состав зависит от целей анализа и может быть как больше, так и

меньше.

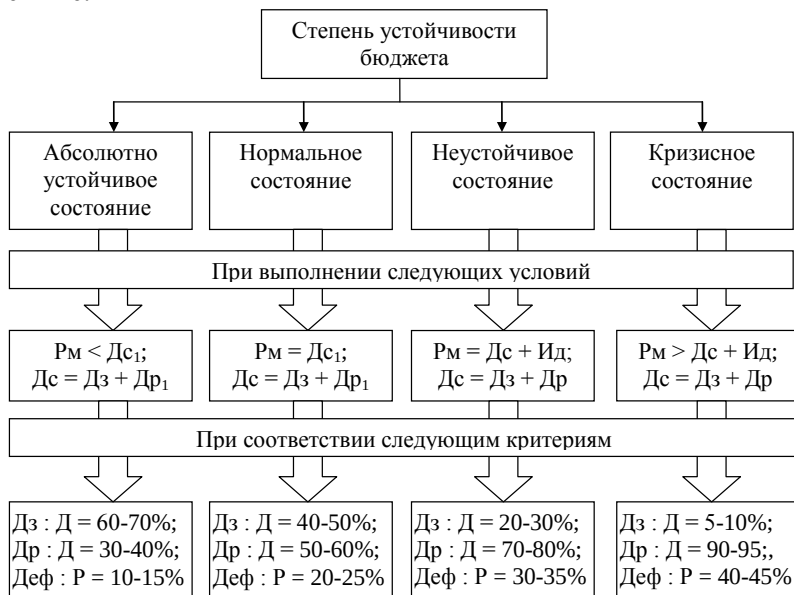


Рисунок 2 – Определения степени устойчивости бюджета в соответствии с первым подходом

Остановимся на двух методах оценки устойчивости бюджета с использованием различного набора бюджетных коэффициентов: рейтинговом и расчетно-аналитическом.

В качестве показателей при рейтинговом методе используются коэффициенты, характеризующие бюджетный потенциал территории, под которым понимается потенциальная возможность аккумулирования финансовых ресурсов в бюджетной системе [4].

Перечень бюджетных коэффициентов для рейтинговой оценки устойчивости бюджета приведен в табл. 1.

Таблица 1 – Перечень показателей для рейтинговой оценки устойчивости бюджета

| Показатель                                             | Формула расчета                       | Значение коэффициента         | Рейтинг |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------|
| Коэффициент бюджетной автономии (независимости)        | $K_{авт} = \frac{Д_{БФ}}{Д}$          | $> 0,8$                       | 1       |
|                                                        |                                       | $> 0,7$                       | 0       |
|                                                        |                                       | $\leq 0,7$                    | -1      |
|                                                        |                                       | $\leq 0,4$                    | -2      |
| Коэффициент бюджетной зависимости                      | $K_{зав} = \frac{БП}{Д}$              | $\leq 0,2$                    | 1       |
|                                                        |                                       | $\leq 0,4$                    | 0       |
|                                                        |                                       | $\geq 0,4$                    | -1      |
|                                                        |                                       | $\geq 0,6$                    | -2      |
| Коэффициент устойчивости                               | $K_{уст} = \frac{БП}{Д_{БФ}}$         | $\leq 0,3$                    | 1       |
|                                                        |                                       | св.0,3 до 0,6                 | 0       |
|                                                        |                                       | св. 0,6 до 1                  | -1      |
|                                                        |                                       | $\geq 1$                      | -2      |
| Коэффициент, характеризующий уровень дефицита          | $K_{д} = \frac{Деф}{Д_{БФ}}$          | -                             | +2      |
|                                                        |                                       | $\leq 0,1$                    | +1      |
|                                                        |                                       | св.0,1 до 0,15                | -1      |
|                                                        |                                       | $\geq 0,15$                   | -2      |
| Коэффициент деловой активности                         | $K_{дел.ак} = \frac{Д_{нен}}{Д_{БФ}}$ | $\geq 0,2$                    | +2      |
|                                                        |                                       | св.0,1 до 0,2                 | +1      |
|                                                        |                                       | $\leq 0,1$                    | -1      |
| Коэффициент, характеризующий уровень налоговых доходов | $K_{дн} = \frac{ДН}{Д_{БФ}}$          | $\geq 0,8$                    | +1      |
|                                                        |                                       | св.0,6 до 0,8                 | 0       |
|                                                        |                                       | $\leq 0,6$                    | -1      |
| Коэффициент бюджетного покрытия                        | $K_{покp} = \frac{Д}{Р}$              | $\geq 1$                      | +2      |
|                                                        |                                       | св.0,95 до 1,0                | +1      |
|                                                        |                                       | $\leq 0,95$                   | -1      |
| Коэффициент бюджетной обеспеченности населения         | $K_{бн} = \frac{Р}{Ч}$                | Темп роста коэффициента       | +1      |
|                                                        |                                       | должен                        | 0       |
|                                                        |                                       | опережать темп роста инфляции | -1      |

|                                                                                                     |                        |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---|
| Коэффициент<br>бюджетной<br>результативности<br>(уровень бюджетных<br>доходов на душу<br>населения) | $K_{бр} = \frac{Д}{Ч}$ | – | – |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---|

В таблице введены следующие обозначения:

Д<sub>БФ</sub> – суммарные доходы за вычетом безвозмездных и безвозвратных перечислений;

БП – безвозмездные и безвозвратные перечисления от бюджетов вышестоящих уровней;

ДН – налоговые доходы;

Д<sub>нен</sub> – неналоговые доходы;

Ч – численность населения территории.

Рассчитанные величины бюджетных коэффициентов оцениваются по шкале от –2 до +2. Итоговый рейтинг представляет собой сумму оценок (все бюджетные коэффициенты являются равнозначными для определения устойчивости бюджета). Чем выше итоговый рейтинг, тем более устойчивым является бюджет.

При применении расчетно-аналитического метода оценки под финансовой устойчивостью бюджета понимается обусловленное внутренними и внешними факторами состояние бюджета, характеризующееся независимостью от внешних источников и обеспечивающее стабильные возможности для финансирования расходов [2].

Наиболее полный перечень бюджетных коэффициентов для данного метода определения устойчивости бюджета приведен в табл. 2. При расчете показателей также необходимо учесть, что понятие собственных доходов изменилось.

Таблица 2 – Перечень показателей для аналитической оценки устойчивости бюджета

| Показатель                                           | Формула расчета                                                                               | Условные обозначения                                                                                                                               | Норматив                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Относительные показатели дефицита                    | $K_{\text{ДЕФ1}} = \frac{\text{Деф}}{P}$ $K_{\text{ДЕФ2}} = \frac{\text{Деф}}{D_{\text{БФ}}}$ | Деф – абсолютная сумма дефицита;<br>Р – сумма расходов;<br>Д <sub>БФ</sub> – объем доходов без учета финансовой помощи                             | $\leq 0,1$<br>$\leq 0,15$ |
| Доля заемных средств                                 | $K_{\text{ЗС}} = \frac{OD}{D_{\text{БФ}}}$                                                    | ОД – объем долга                                                                                                                                   | $\leq 0,5$                |
| Доля расходов на обслуживание государственного долга | $K_{\text{РД}} = \frac{RD}{P}$                                                                | РД – расходы на обслуживание государственного долга                                                                                                | $\leq 0,15$               |
| Коэффициент автономии                                | $K_A = \frac{D_{\text{БФ}}}{D}$                                                               | Д – общие доходы бюджета                                                                                                                           | $\geq 0,6$                |
| Доля налоговых доходов в расходах бюджета            | $K_{\text{НД}} = \frac{DN}{P}$                                                                | ДН – налоговые доходы                                                                                                                              | чем выше, тем лучше       |
| Коэффициент исполнения бюджета субъекта РФ           | $K_{\text{ИБ}} = \frac{D_{\text{БФФ}}}{D_{\text{БФУ}}}$                                       | Д <sub>БФФ</sub> – фактические доходы бюджета без учета финансовой помощи;<br>Д <sub>БФУ</sub> – утвержденные доходы бюджета без финансовой помощи | $\geq 0,95$               |

|                                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                       |                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Среднегодовые темпы роста доходов                        | $T_{\text{СРГОД1}} = \sqrt[n-1]{\frac{Д_1}{Д_0}}$                                     | <p>Д<sub>1</sub> – сумма доходов за последний анализируемый год;</p> <p>Д<sub>0</sub> – сумма доходов за предшествующий год</p>                       | > 1                                     |
| Среднегодовые темпы роста соотношения доходов и расходов | $T_{\text{СРГОД2}} = \sqrt[n-1]{\frac{Д_1}{Р_1} \times \dots \times \frac{Д_0}{Р_0}}$ | <p>Р<sub>1</sub> – сумма расходов за последний анализируемый год;</p> <p>Р<sub>0</sub> – сумма расходов за предшествующий год</p>                     | ≥ 1                                     |
| Среднегодовые темпы роста собственных доходов            | $T_{\text{СРГОД}} = \sqrt[n-1]{\frac{Д_{\text{БФ1}}}{Д_{\text{БФО}}}}$                | <p>Д<sub>БФ1</sub> – собственные доходы бюджета в последнем анализируемом году;</p> <p>Д<sub>БФО</sub> – собственные доходы в предшествующем году</p> | $T_{\text{СРГОД3}} > T_{\text{СРГОД1}}$ |
| Среднегодовые темпы сокращения финансовой помощи         | $T_{\text{СРГОД}} = \sqrt[n-1]{\frac{\Phi П_1}{\Phi П_0}}$                            | <p>ФП<sub>1</sub> – финансовая помощь в последнем анализируемом году;</p> <p>ФП<sub>0</sub> – финансовая помощь в предшествующем году</p>             | ≤ 1                                     |



Таким образом, одновременно используя оба подхода и приведенные выше показатели, учитывая новое значение понятия собственные доходы, можно произвести всестороннюю оценку финансовой устойчивости территориального бюджета любого уровня, что является исключительно важным в практике бюджетной работы.

***Литература и примечания:***

[1] Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. N 145-ФЗ. – Послед. обновление 27.11.2017. Электрон. текст. данные. URL: [http://base.garant.ru/12112604/1/#block\\_20001](http://base.garant.ru/12112604/1/#block_20001) (дата обращения 20.12.2017г.) – Ст.47.

[2] Александров И.М. Бюджетная система Российской Федерации: Учебник. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. – 486 с.

[3] Бюджетная система России: учебник для вузов / под ред. проф. Г.Б. Поляка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 703 с.

[4] Тиньгаев А.М., Барашков О.А. Актуальные подходы к анализу бюджетной устойчивости региона // Экономика и эффективность организации производства. – Брянск. – 2011. – №14. – С. 61-67.

© Л.Р. Глущенко, 2017

**B.A. Doronin,**  
*doctor of economics, professor,*  
**T.S. Donchenko,**  
*undergraduate 2 courses*  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: [donchenkot@yandex.ru](mailto:donchenkot@yandex.ru),*  
*StGAU,*  
*Stavropol*

## **FINANCIAL STRATEGY OF THE INSURANCE COMPANY**

**Abstract:** the article considers methodological approach to the concept of financial strategy of the insurance company in modern conditions. The structure of the investment portfolio on the basis of solving an optimization problem using the predicted parameters for the optimal allocation between investment instruments to obtain maximum profitability and maintaining an acceptable level of risk.

**Keywords:** financial strategy, insurance, insurance company, investment.

The term «financial strategy» is a complex, multifactorial concept that becomes one of the main items of financial science. The need and importance of financial strategy due to the fact that without investments monetary resources and their rational use cannot be resolved the issues of establishment of insurance companies and their continuous functioning of the insurance market.

The basis of business management is the development of the strategy, its adaptation to the specificity of the company and terms of implementation. Financial strategy of the insurance organizations is a complex management plan, which should strengthen the company's position in the market and to ensure coordination, involvement and satisfaction of consumers, successful competition and achievement of global goals.

The relevance of the development of the financial strategy of the organization is determined by a number of conditions, chief among which is the intensity of the changes of environmental factors, i.e., high dynamics of the main macroeconomic indicators related to financial activities of organizations, the pace of economic

progress, frequent fluctuations in the financial market.

Another condition for determining the relevance of formation of financial strategy of the organization, is the upcoming transition to a new stage of the life cycle. As you know, each stage of the organizational life cycle are characterized by her levels of investment activities, directions and forms of financial activities, peculiarities of formation and distribution of financial resources. Develop a financial strategy allows you the time to adapt the financial organization to the forthcoming significant changes to its economic development. The insurance organization – the largest institutional investors.

The existence of reasonable insurance reserves and correct the investment policy of insurance companies, when a sufficient amount of own funds ensures the solvency of the insurer.

At the disposal of the insurance institution for a certain term are temporarily free from the obligations of funds that can be invested in order to generate additional income by placing them in highly liquid and profitable financial obligations and increase its investment funds, occupying a strong position on the capital market.

Investment activity of insurance companies is the collection of strategic and practical actions of the organization for the implementation of the investment program.

Consider the investment in example a large insurance company JSC «SOGAZ» the highest financial stability rating. When placing of own means and means of insurance reserves the company traditionally maintains a conservative policy aimed at minimizing risks and ensuring the reliability and recoverability of the investment in obtaining the planned rate of return.

JSC «SOGAZ» adheres to a conservative investment strategy, allocating funds mainly in reliable instruments with fixed income deposits with major banks and highly rated bonds.

To manage part of the investment portfolio, highly qualified management companies.

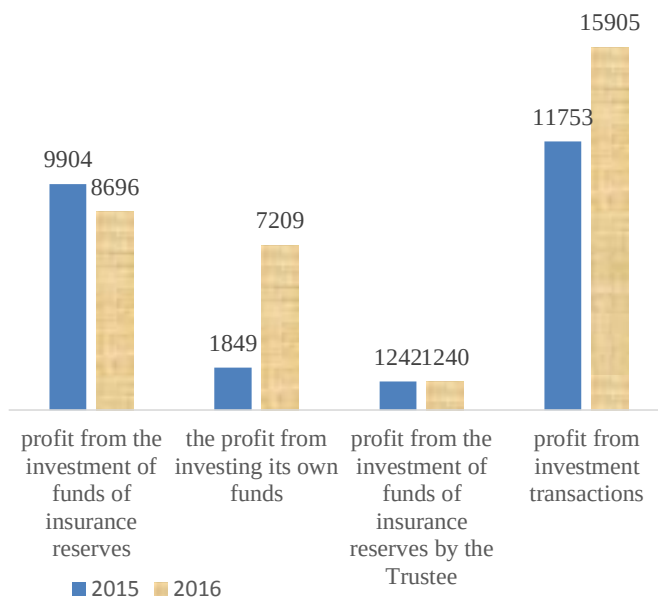


Figure 1 – Indicators of investment activity of JSC «SOGAZ», million RUB

The total amount of insurance reserves of JSC «SOGAZ» without taking into account the reinsurers' share formed as at 31.12.2016 year, \$ 148 351 million rubles (31.12.2015 – 129 081 mln.).

The growth of insurance reserves due to the increase in the provision for unearned premium 15% (+8 070 million rubles to the indicator on 31.12.2015) and rising loss reserves by 15% (+9 834 million rubles).

The increase in loss reserves was affected by the increase in the reserve for reported but not settled losses on 8 970 million rubles the reasons of increase rbns associated with large unresolved losses occurred in 2016

Thus, we can conclude that the investment strategy of the insurance company is selected based on its competitive advantages, internal competencies and assessments of «potential situations», defining the vector of development for the future. Selected areas of

investment must be balanced with the capabilities of the resource support through targeted control actions at the macro and micro levels.

***Literature and note:***

[1] Didenko V. U. the Financial strategy is the Foundation of financial planning in an insurance organization // Finance and credit. 2012. No. 15. P. 57-65. 3.

[2] Nikulina N. N., Berezina S. V. Financial insurance management organization: textbook. allowance. M.: YUNITI-DANA, 2014. 431 S.

[3] Strategic Finance: an Interdisciplinary project teaching method: textbook. /Semenova E. V. [and others]; under the General editorship of E. V. Semenova. – M.: Case, 2013.

© B.A. Doronin, T.S. Donchenko 2017

*Т.А. Ежелева,  
студент 2 курса  
e-mail: [tanyaezheleva@gmail.com](mailto:tanyaezheleva@gmail.com),  
науч. рук.: А.В. Павлинов,  
Казанский национальный исследовательский  
технологический университет,  
г. Казань*

## **РОЛЬ СФЕРЫ СЕРВИСА В УДОВЛЕТВОРЕНИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ**

**Аннотация:** в наше время сложно представить себе деятельность человека, который не нуждался бы в услугах других людей. Деятельность людей, направленных на выполнение тех или иных поручений, помогающих другим людям в самых различных жизненных ситуациях, была известна достаточно давно.

**Ключевые слова:** сфера услуг, сервисная деятельность, сфера обслуживания, предприятия сервиса, сервис.

Сервис – это особый вид человеческой деятельности, который направлен на удовлетворение потребностей клиента путем оказания услуг, востребованных отдельными людьми, социальными группами или организациями. [2, 15с.].

Сервисная деятельность предоставляет собой вид деятельности, направленный на удовлетворение потребностей людей с помощью каких-либо индивидуальных услуг. Сервис – это вид работы, в ходе выполнения которой не создаётся новых продуктов, это обслуживание населения, работа, предложенная на рынке, ведь иначе все виды деятельности окажутся сервисом.

Жизнь человека складывается из бесконечно разнообразных действий, видов деятельности, возникновение которых обусловлено потребностями. Одни и те же виды деятельности для одних могут быть основным источником их существования, профессионально-трудовой деятельностью, а для других – свободным видом деятельности во вне рабочее время.

Сфера сервиса связана с удовлетворением материально-

духовных потребностей. К ним относятся потребности, которые содержат как материальную и духовную стороны в равных степенях, либо в них материальная потребность выступает лишь средством для удовлетворения иной материальной или духовной потребности. Но этим специфика сферы услуг не ограничивается.

Сфера сервиса – это сфера прежде всего не удовлетворения потребностей, а предоставления услуг. Разные услуги могут как создавать условия, предоставлять средства и в иных формах предварять удовлетворение потребностей, так и непосредственно удовлетворять материальные или духовные потребности. Главное для услуги – то, что она представляет собой определенное действие одного человека для другого. Причем это действие всегда имеет личный, индивидуализированный, характер. Взаимодействие потребителя и исполнителя услуги происходит в процессе обслуживания. Характер взаимодействия зависит от формы предоставления услуги.

Обслуживание – деятельность исполнителя при непосредственном контакте с потребителем услуги. Предоставление услуги можно подразделить на отдельные этапы: обеспечение необходимыми ресурсами, технологический процесс исполнения, контроль, испытание, процесс обслуживания. [1, 76с.]. Успешное обслуживание во многом зависит от умения работника сервиса понять индивидуальные особенности клиента, распознать его состояние в момент оказания услуги и на этой основе построить тактику общения с заказчиком. Люди не могут существовать вне общения, поэтому вынуждены учитывать намерения друг друга в своих поступках. Сфера обслуживания нужна для того, чтобы сделать жизнь людей проще, комфортнее, приятнее. Поэтому она так важна в развитых странах. Когда человек поднимается над проблемами, связанными с безопасностью и стабильностью, у него появляется возможность делать свою жизнь приятнее.

Сегодня работники сервиса, особенно работники контактной зоны, обязаны знать психологию взаимоотношений с потребителями услуг не меньше, чем технологию оказания услуги или изготовления какого-либо изделия. Общение

обслуживающего персонала с клиентами характеризуется особенностями, которые отсутствуют в трудовом коллективе, в кругу семьи.

Спрос на различные услуги зависит от пола, возраста и индивидуальных особенностей клиентов, поэтому работнику предприятия сервиса необходимо научиться понимать поведение потребителей услуг сервиса для выбора наилучшего варианта их обслуживания, учитывая, что работник должен быть готов общаться с клиентами разных характерологических типов. Множество форм и способов сервисного обслуживания направлены на реализацию повседневных потребностей людей: на поддержание их существования, условий быта, отвечающих современным критериям технологичности, удобства, гигиены, здорового образа жизни. Оказание услуг, связанных с повседневными нуждами людей, по большей части, предполагает наличие вещественных товаров, физически комфортных условий жизни, что позволяет их причислить к материальным услугам.

Основное общественное назначение сервисной деятельности и сферы услуг состоит в том, чтобы способствовать удовлетворению многообразных массовых потребностей, а также различных индивидуальных запросов. Участвуя в осуществлении общественных потребностей, сервисная деятельность укрепляет социальную безопасность, способствует повышению уровня и качества жизни населения. Удовлетворяя индивидуальные потребности, сервис позволяет организовать труд, быт и отдых каждого человека, укрепляет его общественные связи, помогает развивать и реализовать заложенные в нем способности.

Роль сферы сервиса в общественной жизни огромна. Она выступает посредником между обществом и индивидом, доводя общественные блага и ценности до индивидуального потребления. Тем самым она соединяет процесс общественного производства материальных и духовных благ с процессом удовлетворения потребностей индивида. [3, 99 с.]

### ***Литература и примечания:***

[1] Давыденко Н.И., Крапива Т.В. Сервисная деятельность:



Учебное пособие. – / Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2008. – 110с

[2] Романович Ж.А., Калачев С.П. Сервисная Р69 деятельность: Учебник / Под общ. ред. проф. Ж. А. Романовича. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2006. – 284 с.]

[3] Черников В.Г. Человек и его потребности. Курс лекций. – Рыбинск: РГАТА, 2003. – 164 с.

© Т.А. Ежелева, 2017

*А.А. Еременко,  
студент 4 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
П.Н. Рыбаков,  
студент 4 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
А.А. Фадеева,  
студент 4 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
науч. рук.: Г.А. Трофимова,  
доц.,  
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир*

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БИТКОИНА НА ОСНОВЕ S-ОБРАЗНОЙ КРИВОЙ**

**Аннотация:** в статье рассмотрено применение S-образной кривой, одной из многочисленных кривых экономического роста для прогнозирования динамики развития биткоина. В результате был получен прогноз на основании реальных данных.

**Ключевые слова:** биткоин, S-образная кривая, экономический рост, прогнозирование.

В рамках данной статьи был выбран в качестве прогнозирования показатель, характеризующий величину биткоина за последние год. Одним из способов описания развития является построение S-образной кривой, наглядно демонстрирующая все стадии жизненного цикла процессов и явлений, а также дальнейшую динамику. Изучением S-образных кривых и их практическое применением занимались такие ученые, как Г. Альтшуллер, Р. Перл и П. Ферхюльст.

В течение последних семи лет биткоин (Bitcoin) был лучшей валютой: с нуля он вырос до отметки \$1190. Однако Джереми Лью, первый инвестор Snapchat, и сооснователь Блокчейн Питер Смит уверены, что криптовалюта еще не приблизилась к своему потенциалу. По их словам, к 2030 году

биткоин может достичь \$500 000. Сооснователи отмечают, что за последние 15 лет электронные переводы денег в зарубежные страны выросли почти вдвое и составил 0,76% от мирового ВВП. Об этом свидетельствуют данные Всемирного банка. С увеличением популярности криптовалюты эти цифры будут расти.

В основе статьи для прогнозирования биткоина за основу была взята кривая Гомперца. Для того чтобы осуществить прогноз на основе кривой роста Гомперца (она названа так в честь английского статистика и математика, впервые применившего эту кривую для прогнозирования в страховании), необходимо выполнить следующее:

1. кривая описывается уравнением:  $y = a * b^{c^x}$
2. прологарифмировав уравнение, получаем  $\lg y = \lg a + (\lg b) * c^x$ , где:

$\lg a$  – логарифм максимального значения, к которому приближается прогнозный уровень явления;

$\lg b$  – расстояние, которое отделяет в каждый данный момент значение уровня от его максимального значения;

$c$  – имеет значение от нуля до единицы;

$x$  – начало на шкале  $x$ , к которому относится первое значение уровня ( $t = 0, 1, 2, \dots, n$ );

3. затем весь ряд динамики разбивается на три приблизительно равные части:  $n_1 = \frac{1}{3}$  длины ряда;

4. для каждой выделенной части рассчитываются суммы логарифмов значений уровней  $S_1, S_2, S_3$ ;

5. определяются первые разности по этим суммам:

$$d_1 = S_2 - S_1;$$

$$d_2 = S_3 - S_2;$$

6. на основании этих расчетов получим параметры уравнения  $c, \lg a, \lg b$ , которые рассчитываются следующим образом:  $c^k = \frac{d_1}{d_2}$ , где  $k$  – число уровней ряда в каждой части;

$$\text{Отсюда } c = k \sqrt[k]{\frac{d_2}{d_1}}$$

$$\lg b = \frac{d_1(c-1)}{(c^n-1)^2}, \quad \lg a = \frac{1}{n} \left( S_1 - \frac{d_1}{c^n-1} \right)$$

В соответствии с поставленной целью, в результате сбора необходимой информации была сформирована база статистических показателей за последний год. [1]

Таблица 1 – Динамика величины биткоина на 2017 год (USD)

| Месяц    | Значение |
|----------|----------|
| январь   | 922,65   |
| февраль  | 1 146    |
| март     | 966,94   |
| апрель   | 1 318    |
| май      | 2 173    |
| июнь     | 2 616    |
| июль     | 2 748    |
| август   | 4 574    |
| сентябрь | 4 195    |
| октябрь  | 6 145    |
| ноябрь   | 10 589   |
| декабрь  | 16 679   |

Разобьем исходный ряд на 3 равные части (по 5 значений) и посчитаем логарифмы исходных значений (таблица 2). Далее для каждой выделенной части рассчитываем суммы логарифмов значений уровней

$$S_1 = 15,467$$

$$S_2 = 17,928$$

$$S_3 = 8,247$$

Затем определяем первые разности по этим суммам:

$$d_1 = 2,46$$

$$d_2 = 9,68$$

На основании этих расчетов получим параметры уравнения  $c$ ,  $\lg a$ ,  $\lg b$ :

$$C^5 = \frac{9,68}{2,46} = 3,93; \quad C = \sqrt[5]{3,93} = 1,31$$

$$\lg b = 0,23$$

$$\lg a = 3,19$$

$$\log y = 3,19 - 0,23 * 1,31^x$$

И наконец, рассчитаем прогнозные значения на 3 месяца вперед.

Январь :  $y=26\ 215$ ;

Февраль:  $y=33\ 735$ ;

Март:  $y=45\ 102$ .

В качестве заключительного этапа работы, изобразим график исходных данных, а также построенную нами S-образную кривую. Прогнозные значения выделены цветом на графике.

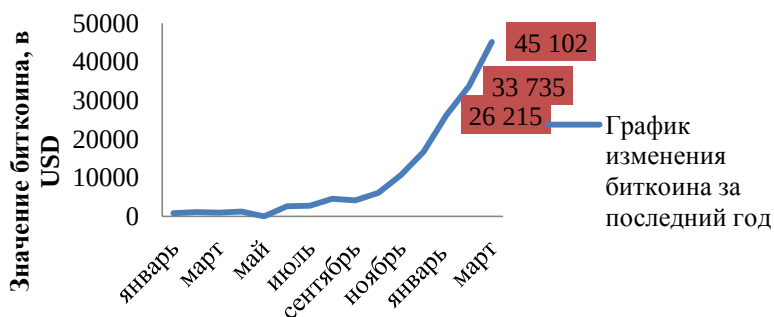


Рисунок 1 – График изменения за 2017 год и прогнозные значения на январь, февраль и март 2018года

На основании рисунка 1 можно заметить, что величина биткоина будет расти. По большей части, биткоин связан с долларом, а также с количеством электроэнергии, на которую затрачено создание биткоина. К началу 2018 года биткоин достиг отметки \$1000. По прогнозам к 2030 году число пользователей криптовалюты вырастет в 61 раз и составит 400 млн человек (сейчас этот показатель составляет около 6,5 млн человек). Средняя стоимость биткоина в расчете на одного пользователя достигнет \$25 000. Сегодня при рыночной капитализации в 16,4 млрд долларов и 6,5 млн активных эта цифра составляет \$2515. [2]

Вместе с тем есть ряд негативных факторов. Во-первых, Китай, на долю которого приходится почти 100% торговли биткоинами, сокращает объемы торговых операций. Три

крупнейшие биржи ввели комиссию с транзакций в размере 0,2%. Во-вторых, Комиссия по ценным бумагам и биржам отклонила запрос на открытие двух биржевых биткоиновых фондов. В третьих, есть вероятность последующего создания «альтернативного биткоина».

***Литература и примечания:***

[1] История курса биткоина. Электронный ресурс URL: <https://www.calc.ru/grafik-Bitcoin-k-dollaru-za-2017-12.html>.

[2] Журнал Insider Pro. Прогноз экспертов: К 2030 году биткоин подорожает до \$500 000. Электронный ресурс URL: <https://ru.insider.pro/topnews/2017-04-10/prognoz-ekspertov-k-2030-godu-bitkoin-podorozhaet-do-500-000/>.

© А.А. Еременко, П.Н. Рыбаков,  
А.А. Фадеева, Г.А. Трофимова 2017

*Г.Н. Жаворонкова,  
студент 1 курса напр. Экономика,  
e-mail: galinajav@mail.ru,  
науч. рук. К.В. Гульпенко,  
к.э.н., проф.,  
СПб ГЭУ,  
г. Санкт-Петербург*

## **ТРУД В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

**Аннотация:** Статья посвящена вопросу влияния четвертой промышленной революции на труд. Рассматриваются современные тенденции рынка труда, траектории его развития в условиях стремительного развития информационных технологий, «цифровизации» производства. Особое внимание уделяется изменению «качественных» показателей труда и результатам такого изменения как для работодателя, так и для работников.

**Ключевые слова:** промышленная революция, качество труда, квалификация, оплата труда, безработица, информационные технологии.

Насколько промышленные революции могут оказывать влияние на развитие труда, его особенности и качество? Для ответа на поставленный вопрос в первую очередь необходимо рассмотреть исторические особенности первых трех революций.

Первая промышленная революция была связана с изобретением парового двигателя, что послужило своего рода «толчком» к переходу от ручного труда к машинному, появились новые специальности, появились новые формы организации труда. В основе второй промышленной революции стояло электричество, его распространение и использование во всех отраслях человеческой деятельности. Этот этап характеризовался появлением и развитием конвейерного производства, в результате чего удалось достигнуть небывалого прежде роста производительности труда. Движущей силой третьей промышленной революции стали электроника и

информационные технологии, которые активно начали внедряться в производство. Итогом этой ступени развития стало развитие автоматизированного производства, которое не только позволило увеличить показатели производительности и качества труда, но и создало необходимость в развитии новых профессий и специальностей. При этом произошло кардинальное изменение характера трудовых отношений: децентрализация труда, распространение нестандартных форм занятости, и изменения в мотивах трудовой деятельности. [2]

Несмотря на то, что на сегодняшний день нельзя сказать о полном и повсеместном завершении третьей промышленной революции, в большинстве стран активно проявляются черты следующего этапа промышленного развития. Четвертая, так называемая «цифровая» промышленная революция, характеризуется стремительным развитием современных технологий и сети Интернет, которые существенным образом влияют на картину мира и структуру отношений в обществе. Революционный переход к новому технологическому укладу на основе цифровых технологий обусловил стремительное развитие цифровой революции как формирование новой реальности, в основе которой "цифровизация" производства и общественных процессов. [4]

С каких же сторон труд будет подвержен влиянию изменившегося технологического уклада в обществе?

Во-первых, произойдут изменения в требованиях к труду, как со стороны работодателя, так и со стороны законодательства. В основе каждого технологического уклада можно выделить одну или несколько отраслей экономики, получивших наибольший «толчок» в развитии. Так, например, в ходе четвертой промышленной революции на первый план выходит «экономика знаний», что означает неизбежное изменение требований к труду и его качеству. Экономисты, рассматривающий данный вопрос расходятся во мнении, каким образом будет в дальнейшем строится спрос на труд. Некоторые из них считают, что наиболее востребованы в «новой экономике» станут профессионалы, обладающие разнообразными, но вместе с тем и существенными, знаниями и навыками одновременно в нескольких отраслях, то есть



«многофункциональные специалисты». Однако, часть ученых придерживаются мнения, с в соответствии с которым возникнет противоположная ситуация – работодатели будут отдавать предпочтение работникам с узкоспециализированными навыками. [6] Однако у сторонников обеих позиций не возникает разногласий в отношении факта, что с развитием информационных технологий будет расти спрос на высококвалифицированную рабочую силу. Следовательно, большое внимание на данном этапе развития уделяется образованию, профессиональным обучающим курсам и тренингам.

На законодательном уровне также есть нововведения: разработано и введено множество различных профессиональных стандартов, которые охватывают сейчас практически все области деятельности человека и представляют собой характеристику квалификации, которая необходима работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности и для выполнения своих трудовых функций. [1] Стандарты разработаны и применяются согласно статье 195.2 и статье 195.3 Трудового кодекса РФ, они регулярно проверяются и изменяются, отвечая на изменения в экономике.

Повышение требований к качеству труда и, как следствие, к спросу на высококвалифицированных специалистов приводит к возникновению серьезной проблемы, создающей угрозу нормальному функционированию экономики в целом – вытеснение низкоквалифицированных работников, что неизбежно приведет к неконтролируемому росту безработицы. Согласно прогнозам, автоматизированные процессы в производстве к 2035 году составят 95%, что приведет к снижению количества рабочих мест на 50-70%. [3]

Статистические данные, представленные Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (OECD) показывают, что увеличение расходов на исследования и разработки приводит к увеличению производительности труда (Рисунок 1), что сопровождается также ростом безработицы. При этом, уже в 2015 году по данным исследований можно было выявить тенденцию к зависимости безработицы от уровня образования. На графике (Рисунок 2) показаны показатели

безработицы для разных групп населения в зависимости от уровня образования. По данным исследований можно сделать вывод, что на рынке труда в 2015 году наиболее востребованы работники с высшим образованием.

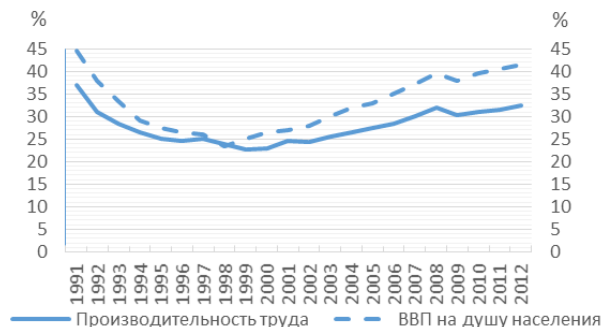


Рисунок 1 – Динамика ВВП на душу населения и производительности труда, 1991-2012. Источник: [oecd.org/eco/surveys/economic-survey-russian-federation.htm](http://oecd.org/eco/surveys/economic-survey-russian-federation.htm)

Вместе с тем, по результатам исследований (ОЭСР) было заключено, что с увеличением вложений в научные исследования и разработки (то есть, с ростом использования информационных технологий) происходит снижение нормы рабочего времени.

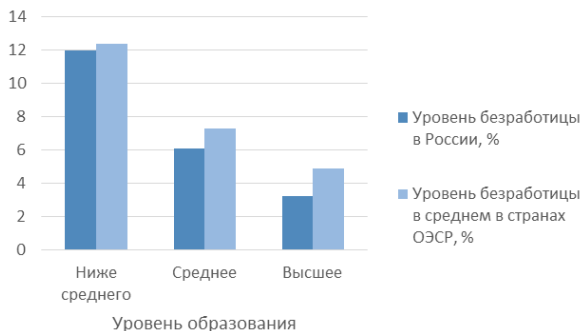


Рисунок 1 – Уровень безработицы в зависимости от уровня образования, 2015. Источник: [oecd.org/eco/surveys/economic-survey-russian-federation.htm](http://oecd.org/eco/surveys/economic-survey-russian-federation.htm)

Подобные изменения можно рассматривать как положительные с позиции как работников, так и работодателей. Во-первых, повышение требований к квалификации и качеству труда приводит к неизбежному росту заработной платы. То есть реальный доход работников увеличивается, что позволяет увеличивать уровень жизни населения. Для работодателя, не смотря на увеличение расходов на оплату труда, новейшие технологии, исследования и разработки открывают широкие производственные возможности. Кроме того, в результате снижения нормы рабочего времени, появляется возможность сократить трудовые ресурсы, поддерживая при этом существующий уровень производства.

Кроме изменений в требованиях к персоналу, к качеству труда, квалификации и уровню образования, новая промышленная революция оказывает влияние и на структуру рынка труда. Уже сейчас появляются и активно развиваются новые формы занятости, позволяющие наиболее эффективно использовать трудовые ресурсы. К таким новым формам занятости можно отнести, например, удаленную работу, дистанционную, работу с гибким графиком и неполным рабочим днем. В настоящее время уже тысячи удаленных сотрудников состоят в штате компаний, но физически находятся далеко от работодателя, взаимодействуя с ним через электронные системы. [5] Электронный документооборот сейчас – непосредственное следствие нашего высокотехнологического века, в котором люди смогут решать различные вопросы и вступать в правоотношения, экономя при этом значительное количество времени.

В заключение можно отметить что четвертая промышленная революция, несомненно, оказывает существенной влияние на развитие и трансформацию трудовых отношений. Не вызывает сомнений, что новый этап развития технологий окажет положительное влияние на качество труда. Однако, вместе с тем, стремительное развитие и создает реальную социальную угрозу, которая может быть решена только гибкостью рынка труда и его поддержкой государством.

### ***Литература и примечания:***

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой РФ 2 декабря 2001 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. Данные. – Ст. 195.

[2] Абсалямова С.Г. Изменения в характере труда и трудовых отношений в постиндустриальном обществе // Экономический вестник РТ. – 2013. – №2. – С. 11-16.

[3] Калинина А. Россия 4.0: как подготовить страну к четвертой промышленной революции. [электронный ресурс] // RBC.RU: Информационное агентство «РБК», 1995-2017. – Электрон. данные. URL: [www.rbc.ru/opinions/economics/13/01/2017/5878d2389a7947007710332](http://www.rbc.ru/opinions/economics/13/01/2017/5878d2389a7947007710332) (дата обращения 10.12.2017 г.)

[4] Карцхия А.А. Цифровой императив: новые технологии создают новую реальность // ИС. Авторское право и смежные права. – 2017. – № 8.

[5] Кошарная О. Интервью: Будущее уже наступило в формате работы с удаленными работниками // Трудовое право – 2017. – №12.

[6] Куликов М.Ю., Хачатуров А.Е., 4-я промышленная революция и качество труда // Уроки в химии и химической технологии. – 2016. – №8 – С. 85-87.

© Г.Н. Жаворонкова, 2017

*Р.В. Захарова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Управление качеством»,  
e-mail: 390400@mail.ru,  
науч. рук.: А.Н. Коротков,  
д.т.н.,  
Кузбасский государственный  
технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово*

## **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Аннотация:** В условиях повышенной конкуренции и насыщенности рынка различными пищевыми продуктами и изделиями руководители предприятий уделяют особое внимание качеству выпускаемой продукции.

**Ключевые слова:** Качество продукции, конкурентоспособность, управление качеством, контроль.

Государственные требования к качеству продукции (стандарты, нормативы) – это система административного управления качеством, которая направлена, прежде всего, на защиту потребительских прав и может гарантировать только минимальное качество. Однако рынок, благодаря механизму спроса и предложения, конкуренции ценообразования и других характеристик, показывает и требует определенного уровня качество продукции. Ведь выбор остается за потребителем, а он чаще всего отдает предпочтение качественному продукту, даже если он будет стоить несколько дороже предложенных аналогов.

Для эффективного управления качеством продукции, необходимо понимать, каковы цели этого процесса. В связи с этим, управление качеством продукции следует рассматривать, как процесс достижения целей, стоящих перед предприятиями, а именно – получение прибыли, закрепление имиджа в рыночной среде, постоянство успеха, перспектив развития, прочности в конкурентной борьбе.

Вместе с тем, процесс управления качеством продукции необходимо рассматривать как подсистему целой системы управления качеством. Качество не может быть достигнуто без учета всех элементов производственной деятельности. В современных условиях конкуренции и системного устройства продуктов и технологий при решении проблем, управлением качества продукции необходимо учитывать как внешние, так и внутренние факторы. В складывающихся условиях конкурентной борьбы может выиграть тот, кто наиболее эффективно приспосабливает свое производство к новым требованиям внешнего окружения. Сегодня внешняя среда предприятий непостоянна и трудно предсказуема (рост рынка, требования потребителя, неизменный цикл продукта, характер конкуренции).

К внешним факторам следует отнести состояние экономики в целом, состояние рынка, состояние конкурентов, партнеров (поставщиков сырья, техники, технологии), общественное сознание.

К внутренним факторам следует отнести организацию производства, его инфраструктуру, культуру труда, эстетику производства. Комплекс всех факторов отражает качество деятельности в целом предприятия.

В свою очередь фактор организации производства есть комплексный, который включает в себя не только организацию технологического процесса основного производства, но и уровень организации труда, заработной платы, мотивацию высококачественного труда всех подразделений и служб предприятия. Важное значение для решения проблемы качества имеет эффективная организация материально-технического снабжения, доставка высококачественного сырья в оптимальных объемах и сроках, повышение интенсивности движения материально-технических запасов (тщательная работа с поставщиками, по возможности заключение долгосрочных договоров). Организация вспомогательного производства также влияет на качество продукции и определяет его.

При решении проблем управления качеством продукции следует обратить особое внимание на процесс управления персоналом (подбор персонала, оценка его компетенции,

мотивация, профессиональное обучение и развитие на постоянной основе), так как это очень важно для предприятия (быть лучше для конкурентов), для чего необходимо создание атмосферы научения и с учетом всего этого, поощрения приобретенных новых знаний работающими на всех уровнях.

Техническое состояние предприятия так же есть важный фактор, определяющий уровень качества продукции. Известно, что современные технологии позволяют конкурентам легко воспроизводить продукты – новинки высокого качества. Поэтому значительное сокращение времени обладания новыми технологиями является важным конкурентным преимуществом, в том числе и решение вопросов качества.

Известно, что высокое качество, требует высоких затрат, вместе с тем высокое качество приносит большие деньги. Как показывает практика, покупатели не хотят приобретать продукцию низкого качества, несмотря на низкие цены. Поэтому предприятие, не учитывающее эту ситуацию, несет большие издержки. И наоборот, предприятие выпускающее высококачественную продукцию извлекает следующие выгоды:

- более низкие издержки производства;
- более высокий чистый доход;
- большие доли рынка.

Обеспечение более высокого качества продукции невозможно без качественной проработки текущего, перспективного, стратегического планирования, когда определяются тактические и стратегические цели и задачи предприятия.

И наконец, составной частью управления качеством продукции является контроль.

Все выше изложенное позволяет рассматривать процесс управления качеством продукции как процесс комплексного управления качеством всей деятельности предприятия.

### ***Литература и примечания:***

[1] Ильин, В.В. Управление качеством информационных систем в экономике: Учебное пособие / Б.В. Черников, В.В. Ильин; Под ред. Б.В. Черников. – М.: ИД ФОРУМ, 2013. – 120,165,208 с.

[2] Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика/Г.Л. Азоев – М.: Центр экономики и маркетинга, 2006. – 198 с.

© *Р.В. Захарова, 2017*



*М.И. Камильянова,  
студент 4 курса  
напр. «Государственное и  
муниципальное управление»  
А.А. Биглова,  
к.э.н., доц.,  
e-mail:biglova\_aa@mail.ru,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **РОЛЬ КОНКУРСНОЙ СИСТЕМЫ ГОСЗАКУПОК В СНИЖЕНИИ УРОВНЯ КОРРУПЦИИ**

**Аннотация:** В современной экономике, где система государственных закупок играет одну из первостепенных ролей, необходимость совершенствования механизмов организации и проведения торгов приобрела особую актуальность. В данной работе проанализировано влияние государственных закупок на снижение коррупционной составляющей.  
**Ключевые слова:** контрактная система, государственные и муниципальные закупки, коррупция

Коррупция в сфере государственных закупок – проблема, актуальная не только на территории РФ, но и во многих других странах мира. Значение термина «коррупция» раскрывается в ст. 1 закона «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 № 273-ФЗ. Таким образом, разновидностями коррупционных действий являются: злоупотребление служебным положением; дача взятки; получение взятки; злоупотребление полномочиями; коммерческий подкуп; иные виды незаконного использования гражданином своего должностного положения [1]. При этом названные действия производятся вопреки интересам страны и одновременно направлены на извлечение личной выгоды должностным лицом.

Коррупция представляет собой целенаправленное использование лицами, занимающими государственные должности и/или иными должностными лицами не только спектра прав, которые непосредственно вытекают из

функциональных обязанностей должностного лица, но и для нечестного обогащения, сопровождающегося подкупом со стороны иного лица, политического деятеля в обмен на предоставление определённых благ (услуг). Как известно, явление коррупции для России является распространённым. При этом зарубежный опыт демонстрирует ряд механизмов, посредством которых можно противостоять коррупционным явлениям в экономике страны со стороны должностных лиц и политических деятелей.

Одним из таких эффективных механизмов противостояния коррупции в России является конкурсная система государственных закупок.

Во-первых, конкурсная система государственных закупок значительно повышает информационную открытость (прозрачность) расходования бюджетных средств, как на федеральном, так и на муниципальном уровне, прозрачность финансово-хозяйственной деятельности компаний с государственным участием и иных хозяйствующих субъектов, являющихся участниками конкурсной системы государственных закупок.

Это объясняется тем, что одной из главных причин роста коррупции в России является высокий уровень корреляции бизнеса и государственной власти[3]. Речь идет о таких обстоятельствах, когда субъект государственной власти (чиновник, политический деятель и др.) параллельно с выполнением государственной службы занимается предпринимательской деятельностью (имеет целевой интерес в какой-либо бизнес-структуре), эффективность и масштаб которой напрямую зависит от занимаемой чиновником должности. Тем самым, размещение государственного заказа на конкурсной основе, поступаемого от хозяйствующего субъекта с государственным участием позволит снизить вероятность получения данного заказа в исполнение к лицам, расцениваемым как заведомо предопределённым в обмен на материальные гарантии (выгоды) в пользу должностного лица, т.к. конкурсная система государственных заказов предполагает анонимность исполнителя до момента определения выигравшего поставщика.

При этом, прозрачность проведения конкурсной государственной закупки, обеспеченная размещением в единой информационной системе позволяет отслеживать законность и корректность проведения конкурсной процедуры, планировать дальнейшую стратегию развития и отслеживать своевременность и целесообразность оказания той или иной услуги (товара, работ) [2].

Несмотря на попытки диверсификации поставщиков в рамках конкурсной системы государственных закупок по данным Счетной палаты России в 2016 году более чем 37,3% размещенных государственных заказов и более чем 42,2% заказов предприятий и компаний с государственным участием были заключены по итогам проведения конкурса с единственным поставщиком. В связи с этим система конкурсных государственных закупок должна обеспечить минимизацию, а впоследствии и полное отсутствие проведения конкурсных государственных закупок с участием только единственного поставщика, т.е. государственная закупка должна быть признана не состоявшейся и направлена на пересмотр НМЦК (начальной максимальной цены контракта) на целесообразность и экономическую привлекательность для исполнения и выставлению повторного государственного контракта к конкурсному исполнению.

Также коррупционная составляющая в системе государственных заказов явно демонстрируется в заранее заниженной начальной максимальной цене контракта, обозначенной при размещении государственной закупки, которая не является целесообразной для исполнения с точки зрения полного объема работ. При этом предварительный сговор между должностными лицами, осуществляющими размещение государственной закупки и заранее определённого поставщика, предполагающий последующее пересмотр условий осуществления государственного заказа после определения поставщика также существенно повышает уровень коррупции в России. Таким образом, прозрачная конкурсная система государственных заказов должна законодательно закреплять невозможность изменения условий контракта после его заключения без предварительного вынесения на публичное

рассмотрение и проведения «переторга».

Размещение в конкурсной документации обоснования НМЦК (начальной максимальной цены контракта) позволяет также избежать коррупционную составляющую в части предумышленного занижения или завышения стоимости заказанных товаров, работ, услуг для ограничения круга потенциальных поставщиков.

С введением понятия «фиктивная» закупка конкурсная система государственных заказов позволит более эффективно раскрывать коррупционные схемы взаимодействия бизнеса и власти и предотвращать неэффективное расходование бюджетных средств.

Также конкурсная система государственных закупок предполагает заблаговременное планирование и размещения конкурсной документации в открытой информационной системе. Нарушение сроков размещения конкурсной документации влечёт за собой наложение ответственности и признания со стороны ФАС закупки несостоявшейся. Таким образом, значительно возрастает круг потенциальных исполнителей государственного заказа, получающих возможность спланировать участие в определённой государственной закупке и подробному рассмотрению конкурсной документации для определения целесообразности исполнения заявленного государственного контракта.

### ***Литература и примечания:***

[1] Гайсин Г.С., Биккинин И.А., Султанова Д.С. Развитие системы противодействия коррупции на местном уровне// В сборнике: Applied and Fundamental Studies Proceedings of the 12th International Academic Conference. 2017. С. 210-212.

[2] Файзуллина И.Ф., Атаева А.Г., Биглова А.А. Интеграция контрактной системы и государственного стратегического планирования: проблемы и перспективы//Фундаментальные исследования. 2016. № 6-1. С. 229-238.

[2] Бикметов Е.Ю., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В., Рувенный И.Я.Методологические аспекты взаимодействия управления и самоуправления в социально – экономических

системах//Развитие регионов и предприятий в условиях глобализации Материалы межд. н.-пр. конф. 2015. С. 133-138.

© *М.И. Камильянова, А.А. Биглова, 2017*

**В.В. Касьянов,**  
*студент 3 курса напр. «Экономика»,*  
**Д.В. Меряхин,**  
*студент 3 курса напр. «Экономика»,*  
**Ю.Ю. Пилипенко**  
*студент 3 курса напр. «Экономика»,*  
**e-mail: yuli\_p97@mail.ru,**  
**науч. рук.: Н.В. Фалина,**  
*к.э.н., доц.,*  
**КубГАУ им. И.Т. Трубилина,**  
**г. Краснодар**

## **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Аннотация:** В статье раскрываются актуальные проблемы развития рынка сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** рынок сельского хозяйства, развитые страны, мировые лидеры.

Основная стратегическая цель развития рынка сельского хозяйства на отдельных территориях – максимально эффективное использование природного потенциала, устойчивое обеспечение внутренних потребностей в продуктах питания растительного происхождения, укрепление позиций России на мировом агропродовольственном рынке на основе формирования эффективного рынка сельского хозяйства.

Основными условиями достижения развития рынка сельского хозяйства является внедрение инновационных технологий по производству и переработке продукции растениеводства в производство, создание комплексных производственных кластеров, развитие инновационных форм реализации продукции растениеводства внутри региона или округа. Осуществляться данное условие должно посредством развития логистических и консалтинговых центров[4].

Реализация данных условий обеспечит повышение ликвидности производства и переработки продукции растениеводства посредством совершенствования ценовых и

административных рыночных механизмов. Сущность совершенствования ценового механизма рынка сельского хозяйства проявляется в его паритетном приближении к темпам роста цен на энергоресурсы, то есть сокращение цен по крайней мере вдвое.

Таблица 1 – Наиболее развитые страны в области сельского хозяйства, 2016 г.

| Страна    | Место в мире | Доход, млрд. долл. |
|-----------|--------------|--------------------|
| Китай     | 1            | 1 814              |
| Индия     | 2            | 413,4              |
| США       | 3            | 290,0              |
| Индонезия | 4            | 127,0              |
| Россия    | 5            | 119,2              |
| Нигерия   | 6            | 106,0              |
| Пакистан  | 7            | 63,5               |
| Турция    | 8            | 62,0               |
| Аргентина | 9            | 59,5               |
| Япония    | 10           | 51,7               |

На сегодняшний день Россия входит в пятерку мировых лидеров – экспортеров продукции сельского хозяйства, что стало возможным благодаря привлечению инвестиций мировых компаний для расширения производства и ввода в оборот дополнительных посевных площадей[1].

Инвесторов привлекают огромные потенциальные возможности отрасли растениеводства, но реализация этих потенциальных возможностей требует ясной и последовательной политики государства во взаимоотношениях с бизнесом, активной работы государственных структур по продвижению продукции сельского хозяйства на внешних рынках и развитию экспортной инфраструктуры. Следует отметить, что в достижении этих результатов государство сыграло минимальную роль, но при активизации его участия можно добиться значительно больших результатов. Действия со стороны государственных властей должны предусматривать полный спектр его возможностей, начиная от политического обеспечения доступа российских компаний к рынкам сбыта

продукции растениеводства и продуктов ее переработки до расширения масштабов использования программ государственной поддержки промышленной продукции для производства на экспорт муки, сахара, растительного масла, включая выделение субсидированных кредитов, предоставление государственных гарантий и страховок. Кроме того, государство должно выступать гарантом субсидирования экспорта продукции растениеводства и одновременно гарантом залоговых операций[2].

Особенностью продукции сельского хозяйства является её большая зависимость от природно-климатических условий, что делает прогнозы по урожайности культур слабо репрезентативными. В последние годы, несмотря на глобальные изменения в климате, России удается получать рекордные урожаи сельскохозяйственных культур, с учетом мировых прецедентов стратегические запасы продукции ежегодно увеличиваются на 10%.

Динамичное развитие отрасли невозможно без полной и ясной нормативной правовой основы. В последние годы принят ряд законодательных актов, которые обеспечили создание благоприятных условий для развития аграрного сектора. Развитие рынка сельского хозяйства невозможно без адаптированного земельного законодательства, которое обеспечило бы развитие земельной ипотеки и позволило привлечь долгосрочные инвестиции[6].

Особое место в реструктуризации институциональной сферы рынка сельского хозяйства должно быть отведено поддержке и развитию оптимизации межотраслевых экономических отношений, которые стимулировали бы рост темпов расширенного воспроизводства, привлечение инвестиций и внедрение инноваций в сельском хозяйстве.

Еще одной особенностью рынка сельского хозяйства является его межрегиональный характер, то есть реализация масштабных проектов будет ограничиваться ресурсными барьерами и условиями доступа к ним.

Важнейшим инструментом формирования рынка сельского хозяйства является развитие лизинга и страхования урожая. Страхование является одним из наиболее эффективных



механизмов поддержания доходов сельскохозяйственных производителей, однако масштабы и эффективность страхования явно недостаточны. Одним из главных ограничивающих факторов увеличения объемов страхования посевных площадей является несовершенство правовой базы, позволяющее страховым компаниям предлагать к заключению договоры, по которым в принципе невозможно потом получить страховое возмещение.

Основным препятствием динамического развития рынка сельского хозяйства, по мнению западных специалистов, является наличие большого количества административных и технических барьеров, многие из которых являются искусственными и не несут государственных функций по обеспечению безопасности продукции растениеводства и продуктов ее переработки. Мероприятиями по устранению данного препятствия можно считать следующие:

- снизить затраты бизнеса на проведение экспертизы и сертификации производимой продукции в уполномоченных государственных органах и учреждениях для ее реализации за рубежом;

- исключить вмешательство государства в вопросы установления требований к качественным показателям продукции растениеводства и продуктов ее переработки, за исключением импортной продукции;

- привлечь ассоциации сельхозтоваропроизводителей к работам по оптимизации тарифов на услуги, оказываемые государственными учреждениями и организациями при обороте продукции растениеводства, хозяйствующими субъектами, занимающими монопольное положение на рынке[5].

Развитие рынка сельского хозяйства, помимо производственной сферы, целиком зависит от инфраструктурных объемных показателей, которые, несомненно, усиливаются по мере роста производства сельхозпродукции, что приводит к ограничениям возможностей реализации продукции и падению закупочных цен в производящих регионах, а также одновременно к росту цен на продукцию растениеводства и продуктов ее переработки в регионах-потребителях.

Как показал мировой опыт, инвесторы весьма неохотно вкладывают средства в модернизацию имеющихся ресурсов, так как они требуют значительных объемов инвестиций, имеющих длительные сроки окупаемости.

Реализация приведенной концепции развития рынка сельского хозяйства практически возможна при условии разработки предварительных прогнозных вариантов его развития с учетом всех основополагающих факторов, рассмотренных в третьей главе диссертационного исследования.

Прогнозировать такой динамический процесс, как развитие рынка, довольно сложно и возможно только на основе обстоятельного ретроспективного анализа, но в целом прогнозирование развития рынка можно разбить на два основных блока: прогнозирование производства, как ресурсного начала рыночных операций, и прогнозирование конъюнктуры, то есть спроса и предложения. При таком подходе прогнозные варианты развития будут являться методическим обоснованием приведенных в концепции целевых индикаторов и основных условий достижения их[4].

Стратегическими направлениями развития рынка сельского хозяйства являются:

- максимально эффективное использование природного потенциала;
- устойчивое обеспечение внутренних потребностей в стратегических продуктах питания растительного происхождения;
- укрепление позиций России на мировом агропродовольственном рынке на основе формирования эффективного рынка сельского хозяйства;
- наращивание инвестиционной привлекательности рыночных элементов аграрной сферы;
- развитие федеральных, региональных и муниципальных целевых программ по поддержке сельхозтоваропроизводителей и развитию рынка сельского хозяйства;
- развитие предприятий с полным производственным циклом на базе существующих сельскохозяйственных предприятий;
- выработка рыночной инфраструктуры;

- развитие ассоциаций производителей и переработчиков;
- развитие экспортного потенциала.

### ***Литература и примечания:***

[1] Гранберг А.Г. «Основы мировой экономики». – Москва, 2014 г. – 326с.

[2] Кандаурова Н.В. Организационно-экономические основы интеграции сельскохозяйственных и промышленных предприятий: автореф. дис. канд. экон. наук / Н.В. Кандаурова. – Краснодар, 2005. – 25 с.

[3] Колисов Н. Д., Сидоров А. Ф. Экономическая теория.: Учебник. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2013. – 289с.

[4] Кузнецов, В. В. Экономика сельского хозяйства/ В.В. Кузнецов – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 352 с.

[5] Семенов А.А., Белова Л.А. Аграрная экономика. – Краснодар, КГАУ 2013. – 268 с.

[6] Фалина Н.В. Основные направления совершенствования региональной системы управления качеством продукции и услуг / Н. В. Фалина // Сфера услуг: инновации и качество, 2011. – № 2. С. 21-27.

[7] Шишкин А.Ф. Мировая экономика / А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина, Е.Б. Фалькович. – М.: Академический Проект. 2008. – 608 с.

© В.В. Касьянов, Д.В. Меряхин, Ю.Ю. Пилипенко, 2017

*М. Кеңес,  
«Экономика» маманд.  
2 курс магистранты,  
Г.Т. Кунафина,  
э.ғ.к., доц.,  
e-mail: gkunafina\_vkgtu@mail.ru  
Д.Серікбаев ат.ШҚМТУ,  
Өскемен қ., Қазақстан*

## **ӨНДІРІС ШЫҒЫНДАРЫ МӘСЕЛЕСІНЕ ТЕОРИЯЛЫҚ КӨЗҚАРАСТАРДЫҢ ТАЛДАУЫ**

**Аңдатпа:** Бұл мақалада өндіріс шығындары категориясының мазмұны мен басқа экономикалық категориялармен өзара байланысы зерттелінген, мәселенің түрлі теориялық көзқарастарының талдауы жасалынған.

**Түйін сөздер:** өндіріс шығындары, шығыстар, өзіндік құн, трансакциялық шығындар.

Өз экономикалық қызметін нарықтық жағдайда жүргізетін кәсіпорынның негізгі мақсаттарының бірі барынша көп мүмкін табыс алу болып табылады. Бұл мақсатқа жету өндіріс пен өнімді сатуға ағымдағы шығындарды талдаусыз мүмкін емес, өйткені кәсіпорын нарықта ұсына алатын өнімнің мөлшері сапаға, шығын деңгейіне және сату бағасына тәуелді.

Шығын ретінде келесілермен сипатталатын, нақты мерзімдегі өндіріс пен өнімді сатуға іске қосылған ресурстар құнын ақшалай бағалау түсіндіріледі: түрлі ресурстарды өлшеу қағидатын қамтамасыз етіп, ресурстардың әр түрлі түрлерін ақшалай бағалау; мақсатты бағыт (жалпы немесе қандай болсын оның сатысында өндіріске және өнімді сатуға байланысты); нақты уақыт мерзімі, яғни нақты уақыт мерзіміндегі өнімге жатқызылуы (шығынға жазылуы) тиіс.

Шығындардың тағы бір маңызды сипатын атап өту қажет: егер шығындар өндіріске тартылмаса және осы өнімге шығынға жазылмаса, онда олар шикізат, материалдар, аяқталмаған өндіріс, дайын өнім қорларына айналады. Бұдан шығындар босалқы қор сыйымдылығы сипатына ие екені анықталады және

осы жағдайда олар кәсіпорын активтеріне жатқызылады.

Кәсіпорынға шығындар ретінде активтердің (ақшалай қаражаттың, өзге мүліктің) істен шығу нәтижесінде экономикалық тиімділіктің азаюы және қатысушылардың шешімі бойынша салымдардың азаюын ескермегенде осы ұйымның капиталының азаюына әкелетін міндеттемелердің туындауы танылады.

Кәсіпорын шығындары келесі түрде дифференцияланады: әдеттегі қызмет түрлері бойынша шығындар; өзге шығындар; операциялық шығындар; өткізуден тыс шығындар; төтенше шығындар.

Шығындар ретінде өнімді алуға бағытталған қызметті жүзеге асыру үшін жүргізілген шартпен кез-келген шығындар танылады.

Сондықтан, шығындардан қарағанда, шығыстар босалқы қор сыйымдылығы жағдайында кәсіпорын активтеріне жатқызыла алмайды, олар табыстар мен залалдар туралы есепте кәсіпорын табысын есептеу кезінде көрсетіледі. Шығындарға, сол сияқты шығыстарға жатқызылатын ерекше жалпылама түсінік болып шығындар табылады.

Түсініктің ең кең анықтамасы америкалық зерттеуші Р. Энтониға тиесілі: «Шығын ретінде қандай болсын мақсатта пайдаланылатын ресурстар сомасын ақшалай өлшеу түсіндіріледі». Неміс маманы Р. Мюллендорф шығындарды сонымен бірге өндірістік шығындардың мағынасын көрсетіп, өндіріс және өткізу процесінде сатып алынған тауарлар мен қызметтерді өздігінен бағалау ретінде анықтады [1].

Попов Н.А. өндіріс шығындары – бұл нақты өнім түрін өндіруге тірі және затқа айналған еңбектің жиынтық шығындары деп есептейді [2].

Біздің пікірімізше өндіріс шығындары ретінде нақты уақыт мерзіміндегі жалпы немесе оның бөліктеріндегі өнімдерді өндіруге және сатуға кәсіпорынның материалдық, еңбек, қаржылық және басқа ресурс түрлерінің құндық нысанда көрсетілген шығындарын түсіну қажет.

Өндіріс шығындары – теоретикалық экономиканың маңызды дәрежелерінің бірі, ол заманауи бәсеке жағдайларында тек кәсіпорын табысының мөлшері мен өндірісті кеңейту мүмкіндігіне

ғана емес, кәсіпорын осы нарықта қалатыны немесе оны қалдыруға мәжбүр болатыны туралы мәселені шешуге нақты әсер етеді.

Алғашқылардың бірі болып өндіріс шығындары мен оларды есептеу мәселелерін Н.Ф. Дирнас өз жұмысында анықтады, 1756 ж. «Камералық ғылымдардың алғашқы негіздері», мұнда «стандартты шығындар негіздері» ретінде аталуы мүмкін өзіндік құн элементтері аталды [3].

Өндіріс шығындары сондай-ақ, К. Маркспен «Капитал»-да бағаның еңбек теориясы позициясынан зерттелген, ол шығындарды жалақыға, материалдарға, отынға, еңбек құралдарын амортизациялауға шығындар ретінде, оларға сауда (көтерме және бөлшек) қызметкерлеріне жалақыға, сауда орындарын қамтуға, көлікке және т.с.с. шығындарды қоса қарады. Өндіріс шығындарының Марксисттік теориясы екі дәрежеге негізделеді: өндіріс шығындары және айналым шығындары.

Заманауи экономикалық теория өнімді өндіруге және сатуға байланысты барлық шығындардан тауардың құнына кірмейтін және мәнінде баға белгілейтін фактор болып табылмайтын бөлігін бөлу қажеттілігі, яғни таза айналым шығындары туралы К. Маркс идеясын қабылдамады.

Қазіргі заманғы талдауға тән өндіріс шығындарын зерттеудің келесі екі аспектісін белгілейді:

-өндіріс шығындарына кәсіпкер табысын қосады (К. Маркс бойынша ол – салынған капиталға орта табыс деп аталған). Сонымен қатар мұндай табыс кәсіпкерге сыйлық беретін және оны өзінің қаржылық активтерін осы кәсіпорын шегінде ұстауға және оларды өзге мақсаттарға аудармауға ынталандыратын тәуекелге төлем ретінде қаралады.

Сондықтан өндіріс шығындарынан тыс алынған табыс мәні бойынша қандай болсын ерекше қолайлы жағдайлар нәтижесінде алынған артық табыс болып табылады. Қалыпты және орта табысты қосатын өндіріс шығындары өздерімен экономикалық немесе жүктелме шығындарды ұсынады, олар заманауи теорияда ресурстарды пайдалану бойынша ең жақсы шаруашылық шешім қабылдау жағдайларында жүзеге асырылған фирма шығындары болып есептеледі. Бұл кәсіпорын ұмтылатын мұрат.;

– экономикалық теория мен бухгалтерлік есеп пайдаланатын өндіріс шығындары өндірістік процесте өзіндік

өнімді пайдалану есебінен жүзеге асырылатын шығындарға байланысты ішкі шығындарды бағалауда ерекшеленеді [4].

Өндіріс шығындарының теориясы экономикалық ойдың даму бойында сұраныс және ұсыныс және өндіріс факторлары теориясымен тең жүрген. Осы ортада А. Маршал зерттеулері маңызды болып табылды, ол тауарды және тұтынушылық сұранысты қалыптастыру заңдылығын қарастырған. «Ұсыныс бағалары өндіріс шығындарымен анықталады, ал сұраныс бағалары – тауардың пайдалылығымен». Оның ойынша өндіріс шығындары жұмсалған еңбек мөлшерімен, сол сияқты еңбекті жабдықтау үшін жиналған капиталдың мөлшерімен құрылады және тек еңбекті маңызды қажеттіліктерді емес, келешек қажеттіліктерді қанағаттандыратын ерекше өндіргіш деп есептеу қажет. Капитал сондай-ақ еңбек өнімі болып табылады, демек, оған шығындарда ескерілетін өндіріс құралдарында затқа айналдырылған еңбек бөлігінде құнның еңбек теориясының ережелері таралады [5].

Шетелде өндіріс шығындарының заманауи теориясы трансакциялық деп аталатын шығындардың ерекше тобын белгілейді, олар Р. Коуз пікірі бойынша келесілерге бөлінеді:

- ақпаратты іздестіру шығындары (бағалар, бар тауарлар, жеткізушілер және тұтынушылар туралы ақпаратты алуға және өңдеуге уақыт және ресурстар шығындары);

- келіссөздер жүргізу шығындары;

- айналымға енетін тауарлар мен қызметтер санын және сапасын өлшеу шығындары;

- айрықшалау және меншік құқығын қорғау бойынша шығындар (соттарды, арбитражды, мемлекеттік басқару органдарын қамтуға шығындар, сондай-ақ бұзылған құқықтарды қалпына келтіру үшін қажетті уақыт және ресурстар шығындары);

- мәміле шарттарын бұзатын немесе бір жақты пайда алуға бағытталған жауапсыз әрекет ретінде түсіндірілетін оппортунистік мінез-құлық шығындары [6].

Өндіріс шығындарының мәселесін кейінгі зерттеулер еңбек шығындары ұдайы өндіріс негізіне салынғанына әкелді. Осылайша И.П. Игнатовский келесіні бекітеді: «еңбек – материалдық және рухани игіліктің жалпы көзі» және «...экономикалық тәжірибе үстінде өндіріс шегінен тыс пайда болған, экономикалық өмірдің, шаруашылық қызмет мақсаттарының өзге көрінісін құрайтын

басқа мәселелер туындайды. Ол көбінесе еңбек қызметін көлеңкелейді; Бірақ өндірісті дамыту мәні еңбек шығындарын қысқартудан тұрады, мұнда оның экономикалық нәтижесі көрінеді». Бірінші орынға ол оның анықтамасы бойынша жалақыдан тұратын және нарықтағы бағаны алдын ала анықтайтын шығындарды қойған [7].

В.С. Немчинов, нормативтік статистика қолдану негізінде еңбек сыйымдылығын анықтауға сүйенетін еңбек калькуляциясы әдісін ұсынды, осы әдіс негізінде өндірістік процестің алдыңғы сатыларында жүргізілген еңбек шығындарын жүйелі есептеу сұлбасы жатыр, әдістеме нормативтік мәліметтерді қолдануды көздейді [8].

Экономикалық ойдың дамуының заманауи кезеңінде өндіріс шығындары мәселесіне көптеген түрлі тәсілдер қолданылады. Өндіріс шығындарының қалыптасу мәселелері түрлі экономистердің жұмысында қозғалады, бірақ, мәселені зерттеудің әр түрлілігіне қарамастан, осы дәреженің нақты бір анықтамасы жоқ. Бұл әрбір автор өндіріс шығындарының құрамына оның көзқарасы бойынша қажетті шығындар элементтерін қосатынымен түсіндіріледі.

### **Әдебиеттер:**

- [1] Энтони Р. Учет: ситуации и примеры. / пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 233с.
- [2] Попов, Н. А. Экономика отраслей АПК: курс лекций – М.: ЭКМОС, 2002. – 368 с.
- [3] Бартенев С. А. История экономических учений -М.: Магистр, 2007.– 478с.
- [4] Круглов В. В. История экономических учений – СПб Питер, 2008. – 240 с.
- [5] Агапова И.И История экономических учений – М: Экономист, 2005. – 288 с.
- [6] Коуз Р. Фирма, рынок, право – М: Наука, 1993. – 340 с.
- [7] Игнатовский П. А. Общественное производство советской деревни – М.: Изд-во Мысль, 1975. – 343 с.
- [8] Немчинов В. С. Общественная стоимость и плановая цена. – М.: Наука, 1971. – 507 с.



*А.А. Кирикова,  
студент 2 курса  
напр. «Государственное и  
муниципальное управление»,  
e-mail: kirikova.aleksandra@mail.ru,  
науч. рук.: А.А. Рабцевич,  
к.э.н., доц.,  
ФГБОУ ВО «Башкирский  
государственный университет»,  
г. Уфа*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В СИСТЕМЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы местного бюджета в субъектах Российской Федерации. Автор рассматривает понятие местного самоуправления и структуру местного бюджета, особое внимание уделяется выявлению проблем современного этапа.

**Ключевые слова:** местный бюджет, муниципальное управление, проблемы, современный этап.

Местный бюджет является одним из важнейших звеньев в системе управления государством. От уровня организации местных бюджетов зависит жизнь страны в целом. Эффективность государственного управления на прямую зависит от того, как реализуется управление на муниципальном уровне. Население, как правило, смотря на то, как реализуется власть на муниципальном уровне, судит о управлении страной в целом.

На сегодняшний день местные бюджеты испытывают ряд актуальных проблем, которые требуют незамедлительного решения. Местные бюджеты обычно складываются из налогов, отчислений от платежей, которые входят в категории региональных и федеральных, за счет дотаций, кредитов, субвенций и иных денежных механизмов в рамках законодательства. Но несмотря на это местные бюджеты, к сожалению, всё же испытывают сильную зависимость от

федерального центра, а также прослеживается более острая зависимость от регионов страны. Денежные средства, поступившие от соответствующих налогов и сборов являются недостаточными для того чтобы решить все проблемы и задачи, поставленные муниципальными образованиями. Недостаточный уровень контроля за денежными средствами муниципальных образований также является немаловажной проблемой, которая может привести к расходованию бюджета не по назначению, а также к развитию коррупции.

Муниципальное управление является частью местного самоуправления, задачей которого является взаимодействие с его субъектами с целью повышения уровня и качества жизни населения муниципалитета.

Содержанием муниципального управления являются все процессы управления социально-экономическими системами и объектами муниципального образования.

Органы местного самоуправления взаимодействуют с государственными органами. Они осуществляют властные функции на местах, а также выполняют отдельные государственные полномочия, которыми они могут наделяться. Решения, принятые органами местного самоуправления в пределах своих полномочий, обязательны на соответствующей территории, а государственные органы не имеют права вмешиваться в эти полномочия. Органы местного самоуправления при расходовании денежных средств учитывают интересы и возможности, для дальнейшего распределения этих средств на более важные направления деятельности муниципальных образований.

Местные бюджеты составляют третий уровень всей бюджетной системы. В Федеральном законе N 145 от 31.07.1998 бюджет определяется как форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления. [1]

Теоретик Н.А. Ширкевич характеризовал местные бюджеты как "реальные ресурсы, находящиеся в непосредственном распоряжении местных властей для осуществления их функции". [7]

По данным 2016 года большинство субъектов РФ предусмотрели дефицит в своих бюджетах. У 63 из них дефицит не превышает 10% расходов. В четырёх регионах планировался профицит бюджета. Это Вологодская область (профицит 4 миллиарда рублей, отношение к запланированным расходам – 8,71%), Волгоградская область (4,3 миллиарда рублей, 6,06%), Чукотский автономный округ (1,1 миллиарда рублей, 4,78%), Краснодарский край (0,8 миллиарда, 0,41%).

Процесс формирования и регулирования местных бюджетов не достиг своего совершенства, исходя из этого можно предложить несколько вариантов ухода от этой важнейшей проблемы. Очень важным этапом усовершенствования системы управления на местах является улучшение и формирование новых нормативно-правовых актов в сфере управления. Формирование новой нормативно-правовой базы позволит более полно и точно, основываясь на законы, обеспечивать нормальное функционирование органов власти. Это позволит более серьезно подходить к работе с бюджетом муниципального образования и более целесообразно и доступнее проводить управленческую деятельность. Каждому отдельному органу и даже должностному лицу будет соответствовать свой нормативно-правовой акт, в котором лаконично будут изложены функции, предопределяющие развитие всей управленческой деятельности. Новые нормативно-правовые акты позволят скоординировать действия органов власти, не допуская каких-либо отклонений от поставленной задачи. Поиски новых источников доходов также поспособствуют развитию местных бюджетов, что не допустит дальнейшего роста нехватки бюджета.

Предоставление недорогих кредитов для открытия нового бизнеса также позволит улучшить ситуацию с местными бюджетами. Граждане будут вовлечены в эту систему, тем самым развивая её именно на территории муниципалитетов, получив доступ ко всем необходимым ресурсам.

От того как происходит работа в каком-либо органе и в какой мере реализуются социальные и экономические функции, которые должны выполняться, во многом зависит жизнь общества и стабильность его развития. Таким образом

появляются перспективы на будущее, которые предопределяют благоприятные условия развития отношений в обществе.

***Литература и примечания:***

[1] Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 №145-ФЗ (ред. от 27.11.2017)

[2] Рабцевич А.А. Депрессивные муниципальные образования в процессе инновационного развития региона // Проблемы устойчивого развития российских регионов: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 16 мая 2014г. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – с.266-269.

[3] Рабцевич А.А. Муниципальный рынок труда: сущность и особенности регулирования // Дни науки – 2016: Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 14-18 марта 2016г. Ч.1. – Новосибирск: СибУПК, 2016.– с.112-116.

[4] Регионы России. Социально-экономические показатели – 2015. Статистический сборник / Росстат. – М., 2015. – 274с.

[5] Токтамышева Ю.С. Транспортная инфраструктура и миграционная привлекательность муниципальных образований Республики Башкортостан / Ю.С. Токтамышева, Р.Р. Ахунов, А.Д. Мухаметова и др. // Евразийский юридический журнал. – 2016.– №10. – с.285-293.

[6] Шевчук Д.А. Макроэкономика. Курс лекций. – М.: ЭКСМО, 2009. – 145с.

[7] Ширкевич Н.А. Местные бюджеты. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 126с. т.н.й кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 27.11.2017).

© А.А. Кирикова, 2017

*Yu. E. Klishina,*  
*Ph.D., Assoc.,*  
*e-mail: yuliya\_klishina@mail.ru,*  
**E.S. Monastery,**  
*undergraduate 2 courses*  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: lena.manastyrnaya@mail.ru,*  
*StGAU,*  
*Stavropol*

## **IMPROVEMENT OF INVESTMENT CLIMATE IN RUSSIA**

**Abstract:** This article is devoted to the consideration of the advantages of investments in Russia, as well as to the study of the directions of its improvement.

**Keywords:** investments, investment climate, foreign investments, economy, financial conditions.

The investment climate of the country is the economic and financial conditions in the country, which help to assess whether people and companies are ready to provide money and purchase a stake in companies located in the territory of the country. The investment climate depends on many factors, including poverty, crime, infrastructure, labor, national security, political instability, regime uncertainty, taxes, rule of law, property rights, government regulations, government transparency.

An unfavorable investment climate is one of the many obstacles that developing countries face. Regulatory reform is often a key component of lifting barriers to investment. Many non-profit organizations were established to improve the investment climate and stimulate economic development in these countries. In addition, some investors are willing to take a high level of risk and volatility associated with investing in an unfavorable climate because of the potential that high risk will be rewarded with high returns [1].

It is necessary to consider the advantages of investing in Russia:

- dynamic economic growth. Russia boasts one of the most dynamically developing and attractive economies in the world.

– Favorable geographical position. The geography of Russia contributes to building effective international and domestic chains of product supply to the market. Russia connects Europe with Asia, and also borders on the North American continent, offering the following advantages:

– sea routes around the world – Russia is limited to three of the four world oceans;

– aviation nodes;

– railroad and automobile transit routes (the first place in the world along the length of electrified railways);

– pipelines, developed network of various types of storage facilities;

– other transport and logistics infrastructure;

– fast-growing and technologically advanced economy. The Russian economy is one of the most dynamically developing and attractive in the world. The high level of science in Russia provides excellent opportunities for research and development partnerships with Russian research institutes and universities [3].

Russia at the present time, perhaps, is facing its most difficult times in modern history. For the country in 2014 was marked by tensions in Ukraine, sanctions, sharply falling oil prices, acquisition of the Crimea, currency devaluation and economic recession. Needless to say, this was not suitable for investors. By the end of the year, the market capitalization of the entire Russian stock market was less than that of a single corporation – Apple.

Before the crisis in Ukraine, the events in Crimea, the sanctions, the devaluation of the Russian ruble and the economic recession, investors gave Russia an average rating of 5.6 to its investment climate (according to the «Detail communications» survey). However, after the subsequent events, the estimate decreased by half and amounted to 2.5. Approximately 70% of investors gave Russia one of the lowest points in the credit rating.

One of the most fundamental problems in the Russian Federation at the moment are political risk and geopolitical tensions.

We will cite measures to improve the investment climate in Russia, using the example of various investment institutions.

– The Russian Direct Investment Fund. In 2011, the Russian Direct Investment Fund was established to work with long-term

financial and strategic foreign investors. The RFPI was established to finance foreign investment in modernizing the economy.

The main objective of this Fund is to achieve maximum return on capital, which is invested by the Fund itself and with investors.

– Investment Ombudsman. In 2010, the Institute of the Federal Investment Commissioner was established to accompany the projects of foreign investors. The Ministry of Economic Development of Russia performs the functions of the ombudsman's office. For 4 years the institute has proved itself quite successfully. A total of 87 appeals, 67 problems (77%) by March 2014 were successfully resolved. At the same time, 58 (66%) of the 87 problems concerned the regional level.

Taking into account the successful experience of examining investor complaints at the federal level, in the regions the functions of investment ombudsmen are entrusted to deputy plenipotentiaries of the President of the Russian Federation in the federal districts [5].

– Agency of strategic initiatives. The Agency of Strategic Initiatives is an autonomous non-profit organization founded by the Russian government to implement a number of measures in the economic and social spheres. The Agency began its work on August 11, 2011. The mission of the agency is to create opportunities for self-realization of young ambitious leaders capable of increasing Russia's prestige in the international arena.

– One of the main directions of the Agency's work is to help improve the investment climate in Russia, including at the regional level. The Agency developed the Regional Policy Standard for Business Environment Development, which is currently being implemented by the subjects of the Russian Federation.

– Agency for insurance of export credits and investments. The agency was established in 2011 to support Russian exports and, first of all, for domestic high-tech products (machinery, equipment and vehicles, construction and engineering services). Консультативный совет по иностранным инвестициям в России.

The Foreign Investment Advisory Council was established in 1994 as a result of joint efforts of the Russian government and foreign companies to improve the investment climate in Russia.

The key task of the council is to help Russia in preserving and promoting a favorable investment climate based on global expertise

and experience of international companies operating in Russia.

And so, we can single out several steps to improve the investment climate in the Russian Federation:

1. Simplification of construction procedures.

Simplification of construction procedures is a major step towards improving the investment climate, which allows to reduce the time of obtaining a permit for construction and the costs of investors for their passage.

2. Development of the business environment in the regions

3. The successful implementation of the investment project, at the first stage, depends on the effectiveness of the actions of local authorities.

4. Removing infrastructure limitations.

5. Simplification of migration procedures. Russia required the creation of special conditions for the work of highly qualified experts in Russia. The Ministry of Economic Development of Russia initiated the development of the relevant amendments to the migration legislation adopted on May 19, 2010.

6. Improvement of the customs authority.

7. Tax stimulation.

8. Development of corporate legislation.

9. Liberalization of criminal legislation.

10. Reducing administrative barriers [4].

Thus, it can be said that the investment problem in this country is the fundamental problem in investing in a country. If the investment climate (which includes both political and social, geographical, etc. aspects) is low, then the investment attractiveness of the country at the international level will be lower.

### ***Literature and notes:***

[1] Glazyev, S. Stabilization and Economic Growth // Issues of Economics – 2013 – No. 1. – 352 sec.

[2] Zadornov, M. The investment climate in Russia and prospects of its improvement // International Journal: Problems of the theory and practice of management, the -2015-№5.– 352.

[3] Ismailov, V. Investment prospects of foreign business in Russia // Banking business – 2014 – №3. 240 s.

[4] Lebedev, V.M. Attraction of foreign investments:



factology, problems, approaches to the solution // Russian economic journal – 2014 – № 5-6. – 247 sec.

[5] Faminsky, I.P. Foreign investment in Russia the current state and prospects // International relations – M: – 2013. – 239 p.

© *Yu. E. Klishina, E.S. Monastery, 2017*

*Yu. E. Klishina,*  
*Ph.D., Assoc.,*  
*e-mail: yuliya\_klishina@mail.ru*  
*A.V. Surmacheva,*  
*undergraduate 2 courses*  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: surmacheva1994@mail.ru,*  
*StGAU,*  
*Stavropol*

## **PECULIARITIES OF INVESTMENT POLICY OF RUSSIA AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT**

**Abstract:** in the article the analysis of the directions of the investment policy at the present stage in the Russian economy is presented, the problems of attracting foreign investments, as well as the ways of rational use of investments in the economy of the country are revealed. The article examines the issues of investment policy not only at the macro level, but also at the micro level.

**Keywords:** investment policy, foreign investments, foreign investors, investors, investment resources.

At present, for Russia, which is on the way to a developed market economy, it is very urgent to study the issues of investment policy both at the macrolevel and at the micro level.

If we talk about the directions of investment policy, it should be noted that in their quality measures are taken to create a favorable regime for economic activity of domestic and foreign investors, as well as measures to increase profitability and minimize risks and increase the living standards of the country's population.

Investment policy is considered a very complex process, which depends on a large number of factors. The main directions of the investment and structural policy of the Russian Federation and general provisions are determined by the Ministry of Economic Development of the Russian Federation. However, the subjects of the federation are fully allowed to make their own additions taking into account transport accessibility, availability of preparatory facilities for investment, as well as the availability of qualified personnel and

accessible information support. All of the above will ensure the targeted use of investment resources, as well as monitoring the achievement of specified results.

Russia is potentially one of the leading countries in attracting foreign investment. This is facilitated by its large domestic market, skilled and at the same time cheap labor, significant scientific and technical potential, the availability of infrastructure, although not very developed, a significant resource base, primarily: land, forest and water resources, rich mineral resources and soils, favorable natural and climatic conditions, allowing to carry out economic activities in virtually any branch of the economy.

To date, there is a slow process of economic growth in Russia, the growth rate of changes in the Russian economy is also increasing. Consequently, industrial enterprises need to apply modern innovative approaches and solutions in their progressive development in order to maintain their market positions (and even more so to gain an additional market share). It is in such conditions that our country needs a huge number of investment resources.

There are a number of factors that directly influence the formation of Russia's state policy in the investment sphere:

1. The strong role of the state in the management of the country's economy, formed in the traditional way, because the state put forward the initiative of radical economic reforms.

2. The functioning of a market economy designed to ensure a greater return on the actions of the subjects of investment activity and directly from the long-term prospects of public policy.

3. Features of the transition period, namely, political and economic instability, the global financial crisis, as well as the lack of proper development of the real sector of the economy [3].

The role of the state in the current economic conditions of a very low level of investment flows, as well as the ongoing restoration of the investment market, is decisive.

It is worth noting that the state can influence investment activity with the help of:

- amortization policy;
- scientific and technical policy;
- Policy on foreign investment.

Investment policy should be balanced and aimed at

harmoniously complementing domestic investment with external ones, where the national interests of the state, its innovative development, will be the determining factor. Additional measures to attract foreign investment, which will be sent to priority projects, are:

- supplementing the existing legislative framework and developing a new one, which provides incentives for foreign investors who intend to invest specifically in the development of knowledge-intensive industries;

- ensuring a high level of preparation of investment projects in accordance with international standards;

- active cooperation with international investment and financial structures;

- effective information support for potential foreign investors regarding the feasibility of implementing investment projects in Russia.

To date, Russia simply needs direct private investment, but not capital, namely so-called «smart» investments, in other words, investments that are accompanied by the transfer of technology, as well as the creation of new high-tech and very well-paid jobs.

But we will also say that foreign investments are also important for the Russian economy. This is due to the fact that there is almost no funding from the state budget, lack of funds from enterprises, the development of the general economic crisis and the decline in production, and so on.

A favorable investment climate can be created by:

- strengthening the role of the state precisely as a guarantor of the rights of subjects of investment activity;

- Creation of equal competitive conditions without exception to all investors, directly regardless of the form of ownership;

- elimination of contradictions in the current legislation;

- simplification of procedures for the coordination of documentation in the development of investment projects;

- creation of information and analytical centers that carry out a rating evaluation of potential investors;

- the formation of a modern infrastructure of the investment market.

It should be noted that to date in Russia is quite actively implemented state policy, which is aimed at supporting investment.

Thus, summing up the research, we note that it is the effective investment policy that is the key to improving the investment climate of the country and the investment attractiveness of its regions and, as a result, to stimulate investment activity, enhance Russia's image as an investment-attractive state with a high level of profitability and security investment.

***Literature and notes:***

[1] Aliev A.R. Investment policy of the state and ways of its perfection. – Moscow: Audit and financial analysis, 2012. – P. 311

[2] Gridnev M.S. System approach in the implementation of the state investment policy. – Moscow: Science and Society, 2014. – No. 6. – P. 16-20

[3] Namyatova L. Ye. Investment component of the state economic policy. – M.: Dissent Plus, 2013. – No. 35. – P. 7-10

© Yu. E. Klishina, A.V. Surmacheva, 2017

*Н.С. Коновальчук,  
студент 4 курса напр. «Менеджмент»,  
e-mail: n.konovalchuk97@gmail.com,  
науч. рук.: И.Ю. Лопатина,  
к.э.н., доц.,  
РЭУ им. Г.В. Плеханова,  
г. Краснодар*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**Ключевые слова:** инновации; инновационная политика; государственная поддержка инноваций; экономика России.

Становление инновационной экономики является для России крайне актуальной проблемой, так как Россия в собственном развитии в некоторых сферах отстает от ведущих стран. Однако Россия позиционирует себя как равный член группы развитых стран, и, чтобы закрепить данное положение, инновационный проект экономического развития крайне необходим. Используемый в настоящее время «сырьевой путь» развития ведет не только к утере значимости в мировой экономике, но и к тому, что России придется очень жестко конкурировать с другими добывающими странами, условия добычи полезных ископаемых в которых более благоприятны.

В настоящий момент в стране сложилась ситуация, когда есть компоненты, способствующие успешному развитию экономики (природные ресурсы, технологии их использования и растущий внутренний платежеспособный спрос). Однако отсутствуют субъекты, заинтересованные и формирующие инвестиционную инфраструктуру. В результате существует большая вероятность того, что до момента налаживания развития инновационных процессов основными бенефициантами российских разработок будут зарубежные компании, закупающие российские патентные разработки по заниженным ценам и внедряющие их у себя. Однако в России существует определенная сложность в реализации этой стратегии. Объяснение данной позиции заключается в

нескольких проблемах, с которыми сталкивается государственная политика инновационного развития:

1) до настоящего времени не выведена полностью успешная модель финансирования национальной инновационной системы и стимулирования инновационных процессов, которую могут использовать все заинтересованные государства;

2) множество различных факторов оказывают влияние на инновационный процесс;

3) эффекты и последствия проводимой государственной политики являются непредсказуемыми и неспособными к четкому определению результатов.

Отсталое, вследствие экономических катаклизмов 1990-х годов, производство не способно генерировать спрос на инновации, оно озабочено проблемой модернизации. Поэтому для стимулирования спроса на инновации необходимо делать акцент на инвестиции в обновление оборудования.

Существующая технологическая отсталость России формирует в некотором смысле «извращенный» спрос на инновации, что характеризует ситуацию разработки таких технологий, которые были бы бессмысленны при современном производстве, но актуальны для России. Мировой опыт формирования эффективной инновационной политики указывает на то, что можно выделить два важнейших условия успеха:

1) специфическая роль бизнеса, который выступает интегратором научно-технических, инвестиционных решений при реализации крупных инновационных проектов, с одной стороны, и обеспечивает ориентацию инноваций на спрос – с другой;

2) специфические требования к качеству законодательства, нормам ведения бизнеса, которые обеспечивают заинтересованность в инновациях, учитывают национальные особенности экономического, социального и политического развития страны.

С учетом данных условий, при стремлении российской экономики выступать мировым лидером и изменить траекторию экономического роста, необходимо решение двух наиболее

важных вопросов: стимулирование бизнеса к расширению инвестиций в научно-исследовательские разработки и расширение внутреннего спроса на инновационную продукцию в совокупности с увеличением удельного веса инновационно-активных отраслей в экономике страны.

В настоящее время в России выделяется несколько приоритетных направлений развития инновационной экономики, которые получили особую поддержку государства в результате чего они были объявлены стратегически важными: нанотехнологии, атомная энергетика, космос, информационные технологии. Следующим уровнем по степени вклада в рост инновационного сектора предполагаются технологии все более глубокой переработки сырья – нефти, газа, леса, металлов и прочих полезных ископаемых. Кроме того, следует обратить внимание также на военно-промышленный комплекс, медленно, но стабильно повышающий спрос на новые технологии, что будет стимулировать инновации в машиностроении, а также поддерживаемый государством строительный «бум», который привлекает новые технологии на российский рынок.

При определении перспективных направлений развития инноваций необходимо формировать сеть связанных проектов и рассчитывать синергетический эффект. Именно исходя из данных соображений целесообразно развивать инновации во всех секторах экономики. Наиболее сложной задачей здесь является подведение крупного и малого национального бизнеса к осознанию необходимости большего участия в инновационном процессе в целом. В условиях экономического развития России данная проблема может быть проиллюстрирована на примере использования мер налогового стимулирования инновационной деятельности. Именно эта форма инновационной политики наиболее активно развивается в последние годы. В России эффективность применения налоговых льгот для стимулирования инноваций пока изучена мало, однако исследования показывают, что налоговыми льготами пользуются далеко не все предприятия из тех, которые имеют на них право. Острые проблемы налогового стимулирования связаны с тем, что правила и условия использования инновационных льгот изложены в



законодательстве так, что допускают достаточно свободную интерпретацию, плюс, «льготные» предприятия, в отношении которых вводятся те или иные налоговые послабления, нередко игнорируются в нормах общего налогового регулирования, что сводит к нулю значимость предоставляемых им льгот.

Россия обладает достаточно высоким потенциалом инновационного сектора, существует ряд перспективных разработок и технологий, которые можно было бы воплотить в виде реального инновационного продукта. Большинство разработок осталось еще с советских времен, однако они имеют, тем не менее, определенную ценность и на сегодняшний день. Реализация даже этих технологий может существенно повысить экономические показатели страны. Основной проблемой является отсутствие навыков внедрения и вывода продуктов на рынок. В этом плане отставание настолько значительно, что нельзя обойтись без зарубежного опыта. Необходимо формирование национальной инновационной системы, в рамках которой происходило бы создание инновационных продуктов от стадии идей до стадии реального воплощения, чему будет способствовать развитие связей предприятий инновационного технологического сектора, участие инвесторов, в том числе зарубежных, создание государственных центров по консолидации и оформлению инновационных проектов и доведению их до производства.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Шилов А. Инновационная экономика: наука, государство, бизнес // Вопросы экономики. 2011. № 1.

[2] Булатов Ю.А., Мунтян М.А., Подберезкин А.И., Стреляев С.П. Современная Россия: на пути удвоения ВВП. М.: Научная книга, 2004. 262 с.

[3] Чубайс А. Инновационная экономика в России: что делать? // Вопросы экономики. 2011. № 1.

© Н.С. Коновальчук, 2017

**V.P. Korotkova,**  
*3-year student ex. «Economy»,*  
*e-mail: [alja-koro@mail.ru](mailto:alja-koro@mail.ru),*  
*supervisor of studies: L.V. Agarkova,*  
*Doctor of Economics, Professor,*  
*StGAU,*  
*city of Stavropol*

## **EVALUATION OF THE FINANCE LEVEL EFFECT ON THE EXAMPLE OF OIL AND GAS CORPORATION PJSC «GAZPROM»**

**Annotation:** In this article, the cumulative effect of a financial leverage characterizing the financial state of a particular organization is examined. It allows you to identify the riskiness of the organization itself and show how much loan capital allows you to get additional return on equity. In this article, we study the effect of financial leverage on the example of PJSC Gazprom.

**Keywords:** corporate capital, loan price, equity, debt capital, financial leverage effect, return on assets.

To date, the capital of the organization and its effective use occupy important positions in the modern economy. Full, and most importantly, the rational use of capital – will contribute to obtaining a high profit, so each enterprise should in time identify ways to increase it and methods of effective use.

Those organizations that assume the use of borrowed capital in their activities know that during the whole period of the loan agreement or the circulation of securities, the obligations to attract it are unchanged. And their attitude to operating expenses shows that such a capital costs the enterprise less than other sources of financing.

At the same time, increasing the share of borrowed funds in the capital structure increases the level of insolvency risk of the company. Hence it follows that it is necessary to determine the optimal combination between own and borrowed capital.

In order to determine the optimal ratio of own and borrowed funds, an indicator such as the effect of a financial leverage is

needed.

Under the financial lever understand the reason for the change in financial results, expressed in the structure of sources of financing and measured as the ratio of debt and equity.

This tool determines the impact of the capital structure on the profit of the organization, characterizes the degree of risk and financial stability. The smaller the lever, the more stable the position.

In turn, the effect of the financial lever is an indicator reflecting the level of additional profit on equity by using borrowed funds. At the same time, the profitability of own funds will grow faster than the economic return on assets. It is calculated as the difference between the return on equity and the return on assets (1).

$$\text{Effect of financial leverage} = (1 - \text{tax rate}) * (\text{economic} - \% \text{ credit}) * (\text{borrowed capital} / \text{equity}), \quad (1).$$

This formula includes three elements:

- $(1 - \text{tax rate})$  – tax-corrector;
- $(\text{economic} - \% \text{ credit})$  – differential;
- $(\text{borrowed capital} / \text{equity})$  – leverage.

Consider the first element of the  $\ll(1 - \text{tax rate})\gg$ , called the «tax corrector.» It allows you to see the extent to which the effect of the financial leverage appears depending on the level of taxation of profits. When using borrowed funds, a tax equalizer arises because the amount of financial costs lowers the taxable base for income tax.

The next element of the formula is the differential of the financial lever  $\ll(\text{economic} - \% \text{ credit})\gg$ . It is the difference between the economic return on assets and the average estimated interest rate on borrowed funds. The differential of the financial lever shows the limits of the safe increase of the leverage of the financial lever, for which the economic effect of the use of assets will exceed the value of financial costs.

The third component of the formula is the leverage of the financial lever  $\ll(\text{borrowed capital} / \text{equity})\gg$ . This element characterizes the structure of the sources of financing, that is, the possibility of borrowed capital to influence the company's profit. By separating the above elements, the company can purposefully manage the effect of financial leverage in the course of economic

activity.

The main reason for using the effect of the financial leverage is that it becomes possible to direct borrowed funds to projects that would be able to bring greater profits and offset the costs associated with borrowing capital. The effect of financial leverage establishes the border of economic expediency of borrowing. That is, with the help of this indicator you can determine the optimal ratio of capital elements, under which the profit will increase.

The effect of the financial leverage can be either positive or negative. Therefore, the company must also take into account the likelihood of a negative effect, when the cost of borrowed funds exceeds economic profitability. The common value is 30% – 50% of the level of return on assets.

Based on these indicators, we will calculate the effect of the financial lever on the example of Russian PJSC Gazprom for 2016.

This corporation is engaged in the extraction, exploration, storage, transportation, processing and sale of gas, gas condensate and oil, as well as the production and marketing of heat and electricity. PJSC Gazprom is recognized as the largest company in Russia according to the magazine Expert. You can also call Gazprom one of the largest gas companies in the world. It owns the longest gas transportation system (more than 160 000 km).

To analyze the effect of the financial leverage, let's present the main data necessary for the calculation.

- the tax rate for profit in accordance with the Tax Code of the Russian Federation in 2016 is 20%;

- the value of the company's own funds wound 10414000247 thousand rubles; the amount of borrowed funds is 15783212809 thousand rubles;

- price of borrowed capital – 0.7%;

- economic profitability of the corporation – 9.3% (this value shows that with 100% of the invested funds the corporation will receive 109.3%).

So, based on the presented indicators, we calculate the effect of the financial lever (2):

$$\begin{aligned} \text{Effect of financial leverage} &= (1-0,2) * (9,3\%-0,7\%) * \\ & (15783212809 \text{ thousand rubles} / 10414000247 \text{ thousand} \quad (2). \\ & \text{rubles}) = 10.4\%, \end{aligned}$$

It can be seen from the calculations that the financial position of PJSC Gazprom is not stable. After all, as it was said before, the optimal value of the indicator should be in the range from 30% to 50%. And in this situation, the magnitude of the effect of the financial lever is 3 times less than necessary.

Thus, an organization needs to increase the differential of the EDS, which will help increase the profitability of its own funds either by increasing the return on assets or by reducing the average estimated interest rate. In the scientific literature it is said that the recommended indicator of the lever arm should be 0.5. In PJSC Gazprom, it is higher (by 1), and this increases the risk of non-repayment of loans, which complicates the receipt of new loans. This means that if the company is going to increase the EGF, it should be done by increasing the differential, but not at the expense of increasing the leverage of the financial leverage, as with its increase the lender compensates for the increase in the risk level by raising the price of the loan.

***Literature and notes:***

[1] Agarkova LV, Agarkov VV Coppative Finance: Evaluation of the State and Management: A Textbook for Bachelor Student Students – Stavropol, 2013. – 100 p.

[2] Bocharov, V.V. Complex financial analysis / V.V. Bocharov. – Moscow: St. Petersburg: Peter, 2015. – 432 c.

[3] Gazprom [Electronic resource] / URL: <http://www.gazprom.ru/> (Date of circulation on 24.11.2017).

[4] Financial Analysis: Textbook / L.M. Kupriyanov. – Moscow: SIC INFRA-M, 2015. – 157 p.

© V.P. Korotkova, 2017

*А.О. Кривошеева,  
магистрант 2 курса  
напр. «Экономика»,  
науч. рук.: Н.В. Тумашик,  
к.э.н., доц.,  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург*

## **СТРАХОВЫЕ РЕЗЕРВЫ ПО ВИДАМ СТРАХОВАНИЯ, ОТЛИЧНЫМ ОТ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ, И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Аннотация:** данная статья посвящена последним изменениям в бухгалтерском учете для страховых организаций, в частности формированию страховых резервов по страхованию отличному от страхования жизни.

**Ключевые слова:** страхование, бухгалтерский учет, страховые резервы.

Исполнение обязательств по страховым выплатам – основная функция страховых коммерческих организаций – реализуется за счет специально для этого предназначенных страховых резервов. Их правильное формирование так же, как и другие не менее важные функции страховых компаний (перестрахование, инвестирование резервов), играет основную роль в нахождении страховщика в устойчивом финансовом положении.

Под страховым резервом страховой организации понимается фонд, который образуется за счет страховых взносов, полученных от застрахованных. Данный фонд предназначен для выполнения компанией обязательств, которые она приняла на себя на условиях заключенного договора и в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

От правильности расчета страховых резервов, учета в них неисполненных или исполненных не полностью обязательств, напрямую зависит платежеспособность страховой организации, ее финансовая устойчивость, способность выполнить обязательства по страховым выплатам перед страхователями.

В настоящее время в России, как и в мире, принято классифицировать страховые резервы на:

- резервы по страхованию жизни (накопительные виды страхования);

- резервы по видам страхования, отличным от страхования жизни (рисковые виды страхования).

Согласно Положению Банка России от 16 ноября 2016 г. № 558-П «О правилах формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни», (страховые компании до 30 июня 2017 года должны были изменить внутренние положения по формированию страховых резервов в соответствии с новыми правилами) страховщиками должны формироваться следующие виды технических резервов:

- резерв незаработанной премии (РНП);
- резерв заявленных, но неурегулированных убытков (РЗУ);

- резерв произошедших, но незаявленных убытков (РПНУ);

- резерв расходов на урегулирование убытков (РРУУ);

- стабилизационный резерв (СР).

Технические резервы страховщика, а точнее их величина, по видам страхования отличным от страхования жизни, отражает обязательства по страховым договорам, которые не были исполнены на дату составления отчетности. Метод расчета таких резервов основан на главном принципе ведения бухгалтерского учета и выявления финансового результата – отнесение дохода (страховые премии) к периоду, в котором они были заработаны, и учет убытка (страховые выплаты) в том отчетном периоде, в котором они появились. Чем более точны методы, с помощью которых оцениваются такие обязательства, тем лучше технические резервы покрывают обеспечение предстоящих страховых выплат.

Для предстоящих в будущем выплат страховая организация формирует **резерв незаработанных премий**. Этот резерв создается для исполнения обязательств по страховому договору, которые были не исполнены или исполнены не до конца, на тот случай если за оставшийся период действия договора наступление страхового случая не произойдет.

Изменение величины обязательств страховой организации перед страхователем зависит от части периода действия договора, которая уже прошла и влияния на нее возможности наступления страхового случая в определенный момент, на который распространяется срок действия договора. Учет данного резерва происходит на счете первого порядка 331 «Резерв незаработанной премии» по соответствующим счетам второго порядка.

Для аккумуляции средств для предстоящих страховых выплат страховые организации формируют **резервы убытков**. Данный резерв формируется, когда у организации уже есть сведения, что страховой случай наступил и выплата страхового возмещения обязательно произойдет. Выделяют две группы резервов убытков в зависимости от юридической обоснованности заявки о наступившем страховом случае:

- резерв заявленных, но не урегулированных убытков;
- резерв произошедших, но не заявленных убытков.

Заявленный убыток подразумевает выражение ущерба в денежном выражении, который был нанесен имуществу или имущественным интересам застрахованного лица в результате того, что наступил страховой случай, и страховщику было заявлено о его наступлении в соответствии с порядком, установленным законом или договором страхования.

Методикой расчета **резерва заявленных, но не урегулированных убытков** предусматривается наличие данных о величине этого резерва на начало отчетного периода, а также учитываются такие факторы как: сумма заявленных убытков за отчетный период, размер убытков, которые были оплачены в течение данного отчетного периода, и расходы на дерегулирование убытка.

**Резерв произошедших, но не заявленных убытков** формируется страховыми организациями для исполнения обязательств по выплате страхового возмещения и покрытия расходов на урегулирование, когда еще нет правильно оформленной заявки об убытке, но на отчетную дату известно о наступлении страхового случая и, возможно, о размере ущерба.

Данные резервы учитываются на счетах 332 «Резерв заявленных, но не урегулированных убытков по страхованию



иному, чем страхование жизни» и 333 «Резерв произошедших, но не заявленных убытков по страхованию иному, чем страхование жизни».

**Резерв расходов на урегулирование убытков** представляет собой оценку будущих расходов (прямых и косвенных), относящихся к урегулированию убытков, произошедших в отчетном, и предшествовавших ему периодах, и включает сумму денежных средств, необходимых страховщику для оплаты экспертных, консультационных или иных услуг, связанных с оценкой размера и снижения ущерба (вреда), нанесенного имущественным интересам страхователей (расходы на урегулирование убытков), в связи со страховым случаем. Учитывается на счете 334 «Резерв расходов на урегулирование убытков по страхованию иному, чем страхование жизни».

**Стабилизационный резерв** представляет собой оценку обязательств, необходимых для компенсации расходов страховщика на осуществление будущих страховых выплат в случае образования отрицательного финансового результата от проведения страховых операций в результате действия факторов, не зависящих от воли страховщика. Учет данного резерва происходит на счете 338 «Дополнительные резервы страховщиков, созданные в соответствии с регуляторными требованиями».

Все вышеперечисленные резервы создаются в соответствии с требованиями регулятора и являются обязательными. Также страховая организация может создавать дополнительные страховые резервы, помимо обязательных. Их формирование и использование должно быть согласовано федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим надзор в сфере страховой деятельности.

Дополнительные страховые резервы создаются в соответствии с принципом финансовой эквивалентности: денежные потоки в размере страхового взноса от страхователя к страховщику должны быть эквивалентны обратным потокам от страховой организации к страхователям. Данный принцип устанавливает требование постоянного наличия достаточных для выполнения всех принятых страховщиком на себя

обязательств.

Расчет страховых резервов необходим в целях формирования, как надзорной отчетности, так и финансовой отчетности. Оценка резервов в регуляторной и финансовой отчетности различаются. В бухгалтерском (финансовом) учете резервы должны быть отражены по наилучшей оценке, а для регуляторной отчетности резервы формируются в соответствии с требованиями Положения Банка России № 558-П [1]. Резерв расходов на урегулирование убытков, резерв неистекшего риска первоначально сразу учитываются в соответствии с наилучшей оценкой. Резерв незаработанной премии, резерв заявленных, но неурегулированных убытков, резерв произошедших, но незаявленных убытков первоначально учитываются в сумме, рассчитанной в соответствии с требованиями по расчету регуляторных резервов, после чего к ним дополнительно учитываются корректировки, увеличивающие или уменьшающие первоначальное значение до наилучшей оценки.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Положение Банка России от 16 ноября 2016 г. № 558-П «О правилах формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни».

© А.О. Кривошеева, 2017

*Д.О. Малахова,  
студент 1 курса  
напр. «Землеустройство и кадастры»,  
e-mail: [darya.malahowa@gmail.com](mailto:darya.malahowa@gmail.com),  
И.П. Кузьменко,  
к.э.н., доц.,  
СмГАУ,  
г. Ставрополь*

## **ОРГАНИЗАЦИИ ИТ-ПРОДАЖ КАК ФАКТОР ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В СФЕРЕ ИКТ**

**Аннотация:** данная статья посвящена организации ИТ-продаж, рынку труда в сфере ИКТ, проблемам развития рынка труда в сфере ИКТ.

**Ключевые слова:** информационные технологии, ИТ-продажи, информационный рынок, венчурные инвестиции.

На сегодняшний день одной из главных задач современности можно назвать совершенствование процессов управления, к числу которых относится использование современных информационных технологий, являющихся залогом хороших показателей работы различных организаций.

Достаточно быстрое развитие и расширение новейших информационных, а также телекоммуникационных технологий обладает на сегодняшний день характером глобальной информационной революции, которая в свою очередь воздействует на политику, экономику, управление, науку, финансы, культуру и другие сферы жизнедеятельности общества.

Средства коммуникационной техники основывают одну из самых главных функций деятельности управления – передачу информации в пределах системы управления и обмен данными с внешней средой, а также предусматривают применение различных методов и технологий, в том числе с использованием компьютерной техники [2].

Определение ЮНЕСКО гласит что, ИТ – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных

дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. ИТ требуют достаточно сложной подготовки, больших фундаментальных затрат и наукоемкой техники. Их использование должно обязательно организовываться с закладывания математического обеспечения, формирования информационных потоков в системах подготовки специалистов [4].

В ФЗ России от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 25.11.2017) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [1] сказано, что «информационные ресурсы могут быть товаром, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации». Данное положение – это правовая основа для осуществления и функционирования в нашей стране нового вида рыночных отношений – информационного рынка.

Информационный рынок включает в себя следующие фундаментальные элементы: [5]

- рынок информационной техники и информационных технологий;

- рынок информационных продуктов и услуг.

В этом случае, под рынком информационных продуктов и услуг подразумевается система экономических, правовых и организационных отношений, которая занимается обеспечением торговли информационными продуктами, а также предоставлением на основе коммерческих отношений информационные услуги пользователям.

Субъектами информационного рынка считаются:

1. Различные производители, собственники информационных ресурсов и информационных технологий;

2. Потребители информации – организации или частные лица, которые работают с информационными системами.

Рынок ИТ на сегодняшний день довольно неравномерен. В сфере информационных технологий работают специалисты,

которые занимаются разработкой ПО, продвижением и поддержкой технологий внутри компании, эксперты, являющиеся специалистами по внедрению и поддержке ERP-систем, специалисты в сфере управления IT-проектами и т.д.

Итоги 2015-2016 года по мировому рынку IT, после многолетнего стабильного роста, показали снижение на 3% в сравнении с предыдущими годами. Российский IT-рынок при этом, по оценкам экспертов, уменьшился на 20% в денежном выражении. Главенствующими для сферы IT в России стали законодательные ограничения по закупкам западного программного обеспечения [6].



Рисунок 1 – Мировые расходы в сфере ИКТ, млрд. долларов

В результате снижения на 3% мировой IT -рынок сузился до 2 трлн. долларов по оценкам аналитиков Gartner. Рынок информационно-коммуникационных технологий показал весомое падение – 5,4%, а его объем теперь составил 3,51 трлн. долларов. Эксперты одинаковы во мнении, что такие негативные процессы происходят из-за роста доллара по отношению к другим мировым валютам, а также неустойчивой экономической и политической ситуацией ряда крупнейших и важных для рынка стран – России, Японии, Бразилии [6].

На рисунке 1 видно, что все сегменты рынка уменьшились, кроме систем для дата-центров. Общий объем рынка ИКТ составляет 3,51 трлн. долларов; рынок ИТ (ИКТ минус услуги связи) – 2,0 трлн. долларов.

Рынок ИТ в России потерпел значительное сокращение, особенно в долларовом отношении – падение составило до 40%. Эксперты IDC говорят, что динамика расходов на ИТ в России повторяет динамику цен на нефть. Упадок самого динамичного ИКТ-рынка страны (Московского) составило 21,5%, а общий объем выручки составил 191,5 млрд. рублей. По оценкам Департамента информационных технологий (ДИТ) Москвы, у отечественных компаний в итоге осталось в три раза меньше средств на развитие ИТ-проектов, чем было до кризиса [6].

Венчурные инвестиции – один из главных двигателей роста ИКТ-сферы. Субъекты рынка являются объектом интереса венчурных инвесторов. В данное время около 57% активно действующих в России венчурных фондов направлены исключительно на отрасли ИКТ; оставшиеся фонды имеют смешанные отраслевые предпочтения.

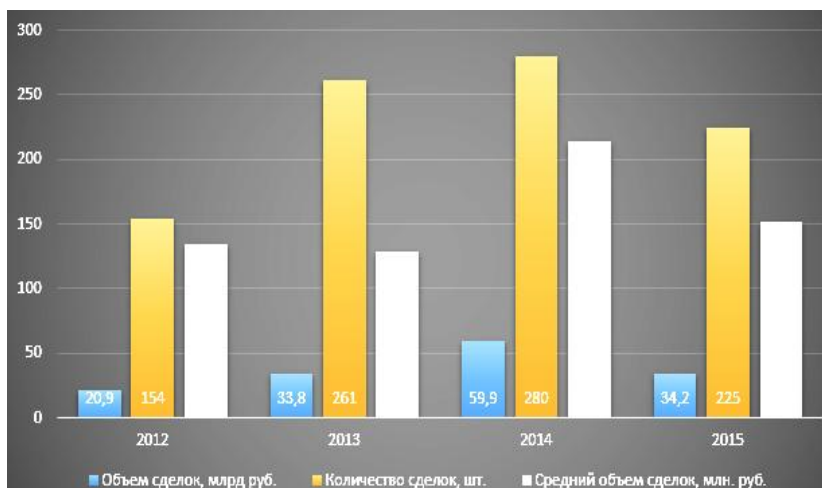


Рисунок 2 – Объем и количество венчурных сделок

Наиболее весомое отличие российского ИТ-рынка

от зарубежного рынка – это безусловно динамика. В сравнении с иностранными конкурентами, российские стартапы имеют более консервативный характер в выборе технологий. На зарубежном рынке ситуация выглядит другим образом, где вопрос использования заключается в цене инновации.

К большому сожалению, многие технологии, используемые за рубежом, сейчас только внедряются на российский рынок. Крупные зарубежные корпорации зачастую предлагают хорошие условия трудоустройства, стабильность, более высокий уровень компенсации, обучение и т.д. Такие ИТ-компании в России, где система управления персоналом находится на таком же высоком уровне, можно пересчитать по пальцам.

Однако, несмотря на упадок спроса под влиянием кризиса, каждый месяц ситуация на рынке труда в ИТ-сфере становится лучше. В Санкт-Петербурге в мае 2016 г. показатель спроса был на 3% выше, чем в мае 2015 г. В Москве наблюдается замедление темпов падения.

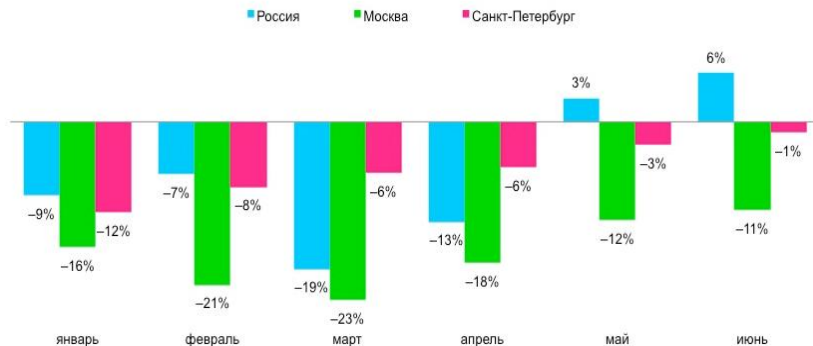


Рисунок 3 – Динамика вакансий в ИТ-сфере по месяцам

Намеченные планы по развитию рынка информационных технологий сохранят свою актуальность в ближайшие несколько лет. Впрочем, российский ИТ-рынок так же будет ощущать нехватку кадров. В январе 2016 года министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николай Никифоров

сказал, что для развития отечественных информационных технологий через два года стране понадобится миллион программистов. Однако следует учесть, что по различным оценкам, на сегодняшний день в этой сфере работает 300-400 тыс. человек, а ежегодный выпуск составляет всего 42,5 тыс. специалистов. По итогам многие компании уже сейчас должны уделять серьезное внимание обучению сотрудников, созданию внешнего и внутреннего кадрового запаса, разработке новейших систем мотивации. Востребованными окажутся IT-специалисты, которые способны быстро адаптироваться в постоянно меняющихся условиях, готовые все время расширять свой кругозор и изучать новое.

На основе всего выше перечисленного можно сделать вывод, что главная задача любого предприятия состоит в поддержке конкурентоспособности и обеспечении высоких уровней финансово-экономических показателей. Это является возможностью реализовать для компании стратегическую устойчивость, при этом обеспечивая качество продукции на высшем уровне и соответствующий спрос на нее.

Для развития IT-отрасли в дальнейшем на высоком уровне уже сейчас необходимо организовывать новейшую систему управления, создавать отличительные структуры для поиска новых технологических проектов, выстраивать системы управления НИОКР и выстраивать ряд новых товаров и услуг. Нужно создавать большее количество лабораторий, которые будут доступны для любого студента, проявившего желание участвовать в инновационной деятельности.

Нельзя останавливаться на каком-либо отдельном сегменте рынка труда, думая, что ситуация на нем является общей для рынка труда в целом. Нужно учитывать, что политика государства на рынке может быть результативной только тогда, когда она организовывается дифференцированно для каждого из его сегментов. Целенаправленные государственные нововведения в сфере подготовки и переподготовки кадров в совокупности с остальными мерами на других сегментах могут быть также очень эффективны. Чтобы приступить к эффективному решению проблемы на рынке труда, нужно для начала внести преобразования во все сферы



экономической, политической и социальной жизни общества.

***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 25.11.2017) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

[2] Glotova, I.I., Tomilina, E.P., Kuzmenko, I.P. (2014). Modeling the processes of own working capital reproduction in agricultural organizations. Life Science Journal, 11(5): 536-541.

[3] Молодых В.А., Кузьменко И.П. Кибернетические инструменты управления эволюционными изменениями в экономических системах//Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2010. № 2. С. 159-165.

[4] Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации / В. Васильев, В. Гуртов, Е. Пухтин. – Москва: «Техносфера», 2006. – 680 с.

[5] Кузьменко И.П., Никитенко Т.В. Информационные ресурсы в управлении социально-экономической системой/ В сборнике: Экономика и управление народным хозяйством региона Межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная 50-летию экономического факультета и 40-летию кафедры "Менеджмента" Ставропольского государственного аграрного университета. 2011. С. 49-51.

[6] Данные Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ)  
URL: <http://comizdat.com> <http://www.iidf.ru/media/articles/>

© Д.О. Малахова, И.П. Кузьменко, 2017

*О.И. Мальцева,  
магистрант напр. «Агроинженерия»,  
Ю.Е. Конышева,  
магистрант напр. «Агроинженерия»,  
e-mail: [yulia\\_konysheva@mail.ru](mailto:yulia_konysheva@mail.ru),  
науч. рук.: Н. Маширабов,  
д.т.н., доц.,  
Южно-Уральский ГАУ,  
г. Челябинск*

## **РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕМОНТНОЙ СЛУЖБЫ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблеме управления запасными частями на предприятиях технического сервиса, рассматривается дифференцированный подход к управлению запасными частями как необходимое условие операционной эффективности.

**Ключевые слова:** неопределенность внешней среды, операционная эффективность, рационализация, запасные части, ABC– и XYZ-анализ.

В современных условиях высокой неопределенности внешней среды перед российскими предприятиями остро стоит вопрос повышения операционной эффективности. В данном случае операционная эффективность означает выполнение сходных операций лучше, чем это делают конкуренты на рынке, включает выполнение операций с наименьшими издержками, но не ограничивается этим.

В настоящее время действует тактика минимальных расходов: работа оборудования «на отказ», минимизация запасов и ресурсов для технического обслуживания и ремонта. Процессы морального и физического износа оборудования в отрасли не позволяют продолжить сокращение затрат на техническое обслуживание и ремонт по аналогичной схеме. Сложившаяся система управления для технического обслуживания и ремонта приводит к неэффективному

расходуванию выделяемых средств, а именно не позволяет трансформировать затраты в производственные показатели по выпуску продукции.

Для осуществления рационализации операционной деятельности ремонтной службы за основу была определена проблема управления запасными частями, так как наличие необходимых запасных частей обеспечивает немедленное обслуживание покупателей и оборудования.

Рационализация любых запасов, в том числе и запасных частей, является важной частью управления оборотным капиталом предприятия и часто имеет потенциал для улучшения. С другой стороны, политика отсутствия запасов несет в себе значительные риски остановки производства на длительный период.

Своеобразие проблемы обеспечения запасными частями заключается в том, что наработки до отказа деталей, узлов, агрегатов являются случайными величинами. В результате на одинаковые по длительности и содержанию сельскохозяйственных работ периоды требуется различное количество запасных частей, в то время как на складе товаропроизводителя, дилера, предприятия технического сервиса хранится их детерминированное количество.

В результате анализа систем управления запасами на предприятиях были выявлены следующие проблемы:

1. Выделение дополнительных средств приводит к увеличению остатков запасных частей без значительных изменений надежности оборудования.

2. Излишний уровень запасных частей повышает уровень вероятности потерь, вызванных риском хищений, пожаров.

3. В связи с низким уровнем запасов запасных частей увеличивается частота размещения заказов, что приводит к увеличению затрат.

4. Не всегда количество запасов запасных частей обеспечивает устойчивость предприятия к колебаниям спроса, в связи с сезонным характером потребления некоторых запасных частей.

5. Отсутствие необходимого запаса вызывает потери из-за простоя оборудования.

Для решения выявленных проблем необходимо применять дифференцированный подход к управлению запасными частями, широко применяемый в логистике. Запасные части должны быть дифференцированы на основании их влияния на производственный процесс предприятия.

В основе дифференцированного подхода лежат ABC– и XYZ анализ. Данные анализы проводятся с целью структурирования и определения чётких лидеров и аутсайдеров среди всех групп запасных частей, для корректировки своей политики в сфере управления запасными частями.

Использование совмещенного ABC- и XYZ-анализа позволит:

- повысить эффективность системы управления запасными частями;
- выявить ключевые запасные части и причины, влияющие на количество запасов, хранящихся на складе;
- перераспределить усилия персонала в зависимости от его квалификации и имеющегося опыта.

К достоинствам рассмотренных методов анализа можно отнести следующее.

1. ABC– и XYZ-анализ позволяет просто и наглядно изучать большую совокупность экономических данных.

2. Результаты ABC– и XYZ-анализа позволяют в дальнейшем рационализировать деятельность по управлению ассортиментом.

3. ABC– и XYZ-анализ позволяет произвести достаточно быструю, но в то же время эффективную оценку состояния дел на складе, позволяет рационально решать вопросы управления запасами.

4. Регулярное сравнение нового и старого ABC-индекса позволяет увидеть, в пределах каких позиций запас изменялся. Результатом этой классификации является возможность увидеть, какие запасные части пользуются все большей популярностью, а какие – в фазе упадка.

5. Применение ABC– и XYZ-анализа помогает решать задачи сегментирования потребителей, изучения спроса, рационального использования труда сотрудников.

Периодичность ABC– и XYZ-анализа – дело для каждого

предприятия сугубо индивидуальное, но желательно проводить их минимум раз в сезон. Весьма серьезно на результат расчетов может влиять сезонность.

ABC– и XYZ-анализ является современным инструментом управления запасами, совместное применение которых с другими методами анализа помогает решать вопросы ассортиментной и ценовой политики, выбора рыночных сегментов и каналов сбыта.

Таким образом, применение ABC– и XYZ-анализа позволит сбалансировать затраты, связанные с простоями техники из-за отсутствия запасных частей на складе, и «омертвлением» денежных средств, вложенных в запасы, увеличить оборачиваемость капиталов, что будет способствовать повышению уровня операционной эффективности предприятий технического сервиса.

Введение ABC– и XYZ-анализа может существенно изменить формулировку задачи управления запасами.

#### ***Литература и примечания:***

- [1] Аникин Б.А. Логистика. М,1999. С. 327.
- [2] Гаджинский А.М. Логистика. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. С. 420.
- [3] Волгин В.В. Запасные части. Энциклопедия бизнеса – М.: Издательство «Ось-89», 2010 – 464 с.

© О.И. Мальцева, Ю.Е. Коньшева, 2017

**В.О. Манаков,**  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [manakowchik@gmail.com](mailto:manakowchik@gmail.com),  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

## **РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РАМКАХ DCF- МОДЕЛИРОВАНИЯ**

DCF-моделирование – это сравнительно недавний метод оценки актива/компании, основанный на прогнозе ожидаемых денежных потоков. Данный метод с каждым годом находит все более широкое применение в российской практике. Это обусловлено относительной быстротой и правдоподобностью оценки компании/актива. Однако, DCF-модель не лишена недостатков: невозможно оценить компанию, которая приносит отрицательный денежный поток.

Для финансистов крайне важно понимать специфику данной модели, уметь грамотно прогнозировать и оценивать чувствительность показателей.

### **EV**

EV – Enterprise Value – справедливая стоимость капитала. Показатель крайне важный для инвесторов. Он характеризует оценку стоимости компании. EV корректирует показатель рыночной капитализации (Market Cup) на чистый долг (Total Debt) и денежные средства и эквиваленты (Cash). Фактически это объясняется тем, что при условии приобретения компании инвестором должна учитываться не просто акционерная стоимость, то есть количество акций \* калькуляционную рыночную стоимость акции, но и приобретаемый чистый долг, который может быть моментально погашен за счет наличности. В некоторых случаях при расчете EV учитываются также неконтролирующие доли (Minority Interest) – это та часть чистых активов в дочерних предприятиях компании, которыми она не владеет. Но подобный корректирующий показатель носит менее универсальный характер и применим только в том случае, когда головная компания имеет дочерние общества, доля участия в которых составляет менее 100%. Итого в стандартной

ситуации Enterprise Value рассчитывается следующим образом:

$$EV = \text{Market Cup} + \text{Total Debt} - \text{Cash} [1].$$

Логика корректировки на cash состоит в следующем: потенциальные покупатели хотят купить именно активы, которые приносят деньги. Их не интересует покупка денег. Никто не будет инициировать сделку по покупке наличности, потому что компания, у которой на балансе ничего кроме денег нет – по сути ничего не стоит. Никто не будет платить деньги за то, чтобы получить доступ к банковскому счету. Инвесторы покупают именно активы.

Итого: EV отображает примерную стоимость компании. Абсолютно очевидно, что в реальной ситуации при приобретении компании в цену будет закладываться также так называемая «премия за контроль», которая сама по себе увеличивает рыночную стоимость акций. Однако в большинстве случаев данного показателя справедливой стоимости будет достаточно.

### **WACC**

WACC – Weighted Average Cost of Capital – средневзвешенная стоимость капитала. Данный показатель рассчитывается не только для сравнения с показателем IRR (инвестору интересно вкладывать деньги в акции компании только в том случае, когда  $IRR > WACC$ ), но и для дисконтирования ожидаемых денежных потоков.

WACC содержит в себе стоимость акционерного капитала и стоимость долгового капитала. Стоимость акционерного капитала (Cost of Equity) – это средняя ожидаемая доходность по акциям компании. Она рассчитывается (для публичных компаний) посредством модели CAPM – Capital Asset Pricing Model.

$$CAPM = R_f + b + (R_m - R_f) [2], \text{ где}$$

$R_f$  – безрисковая ставка, как правило – это доходность безрисковых активов, например, облигации правительства США;

$(R_m - R_f)$  – рыночный премиум – ожидаемая доходность по рынку, на котором торгуются акции компании-эмитента. Фактически, Market Premium – это дополнительная компенсация, которую должен получать любой инвестор на

фондовом рынке за счет того, что он вкладывает деньги не в безрисковый актив, а в более рискованные проекты;

b – коэффициент чувствительности компании, считается с помощью применения эконометрической регрессии, однако данный агрегированный показатель есть в открытом доступе (например, его можно найти через Google Finance).

Стоимость долгового капитала (Cost of Debt) рассчитывается следующим образом:

$$\text{Cost of Debt} = K_d * (1-T) \text{ [3], где}$$

$K_d$  – это требуемая ставка доходности долгового капитала, то есть та усредненная ставка, которую требуют кредиторы компании.

$(1-T)$  – налоговый щит. Возникает за счет дополнительных льгот по налогу на прибыль (ввиду законодательства). Объясняется тем, что на взятый кредит налог не начисляется.

Конечная формула WACC может быть выведена следующим образом:

$$\text{WACC} = \text{Cost Of Equity} * \text{Market Capitalization/Market Value of Capital} + \text{Cost of Debt} * \text{Market Value of Debt/Market Value of Capital} * (1 - \text{Taxe Rate}).$$

В российской действительности это выглядит следующим образом:

$$\text{WACC} = \text{стоимость акционерного капитала} * \text{собственный капитал}/(\text{собственный капитал} + \text{заемный капитал}) + \text{стоимость заемного капитала} * \text{заемный капитал}/(\text{собственный капитал} + \text{заемный капитал}) * (1 - \text{налоговая ставка}).$$

### **NWC**

NWC – Net Working Capital – оборотный капитал, тот, который создает выручку.

NWC рассчитывается следующим образом:

$$\text{NWC} = \text{Current Assets (текущие активы)} - \text{Current Liabilities (текущие обязательства)}, \text{ где}$$

Current Assets – наличные средства, дебиторская задолженность, расходы будущих периодов, краткосрочные инвестиции, запасы товаров, отложенный налог на прибыль). В рамках моделирования из данного показателя вычитают краткосрочные инвестиции и наличные средства, так как они не способствуют генерации выручки компании.



Current Liabilities (кредиторская задолженность, начисленные издержки,

незаработанные доходы). Так как финансовые кредиты не являются частью оборотного капитала, то в рамках моделирования не включаются краткосрочные ссуды и доли долгосрочного долга).

### **CAPEX**

CAPEX – Capital Expenditures – капитальные затраты. Данные затраты поглощают серьезную часть денежных потоков компании, к тому же для их финансирования обычно привлекают долгосрочные кредиты или осуществляют дополнительную эмиссию акций. Капитальные затраты отображаются в Cash Flow Statement (отчет о движении денежных средств), в разделе инвестиционной деятельности. Важно понимать, что в Capital Expenditures не включаются инвестиции в рыночные инструменты и поглощение других компаний.

### **D&A**

D&A – Depreciation and Amortization – амортизационные отчисления по материальным и нематериальным активам. Совершенно очевидно, что любые физические и нефизические активы изнашиваются со временем. И для того, чтобы отобразить данный износ основных средств, исчисляют амортизационные отчисления, которые постепенно понижают стоимость долгосрочных активов (и материальных, и нематериальных – кроме, конечно, Goodwill) на балансе компании.

### **FCFF**

FCFF – Free Cash Flow to Firm – это свободный денежный поток компании. Фактически, это то, из чего компания может выплачивать дивиденды, выкупать собственные акции с открытого рынка и досрочно выплачивать кредиты без понижения разного рода финансовых эффектов [4].

Данный показатель рассчитывается следующим образом:

$$\text{Free Cash Flow to Firm} = \text{EBIT} * (1 - T) + \text{D\&A} - \text{CAPEX} - \text{change in NWC}, \text{ где:}$$

**EBIT** – это прибыль до вычета налогов и процентов (рассчитывается как Net Income (чистая прибыль) + Interest

Payments (выплата процентов) + Taxes (Налоги)). То есть, это «неочищенная прибыль» или прибыль для всех владельцев компании, включая государство (так как государству платятся налоги).

$EBITDA = EBIT + D\&A$  = прибыль до налогов, вычетов процентных платежей и амортизации материальных и нематериальных активов. Это еще более «грязная прибыль», чем EBIT, но является одной из самых важных финансовых метрик компании для ее оценки.

Так как D&A не является показателем операционного успеха фирмы, имеет смысл сравнивать фирмы-конкуренты друг с другом по самым «грязным» прибылям, чтобы более точно оценить операционную эффективность выбранной нами компании по сравнению с индустрией в целом.

Change in Net Working Capital – дельта NWC – изменения в оборотном капитале. Смысл вычитания изменения в оборотном капитале состоит в следующем: чем меньше денег используется для пополнения оборотного капитала, для того, чтобы генерировать выручку, тем больше денег остается для компании. Аналогично, если нам нужно увеличивать оборотный капитал для того, чтобы увеличить продажи, мы забираем у компании те деньги, которые мы могли бы использовать для выплаты дивидендов, погашения кредитов и выкупа акций компании с биржи (если она публичная).

### **DCF**

Конечная формула DCF выглядит следующим образом:

$$PV = CF_1 / (1+k) + CF_2 / (1+k)^2 + \dots [TCF / (k-g)] / (1+k)^{(n-1)} [1], \text{ где:}$$

$CF_i$  = денежный поток в период  $i$ ;

PV = present value;

$k$  = дисконтная ставка;

TCF = денежный поток в последний период прогнозируемого времени;

$g$  = темп роста денежных потоков в пост-прогнозном периоде;

$n$  = количество временных периодов в модели.

### ***Литература и примечания:***

[1] Меньшиков С.М. / Модельные расчеты справедливых

цен на основе dcf и проверка их корректности // Меньшиков С.М. Управление корпоративными финансами – НИУ ВШЭ, 2014, с. 113.

[2] Комплексный агрегатор Bloomberg. – <http://www.bloomberg.com>. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.bloomberg.com>. (Дата обращения: 20.12.2017)

[3] Портал Google Finance – <https://www.google.com/finance> [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.google.com/finance> (Дата обращения: 20.12.2017)

[4] Портал Yahoo Finance – <https://finance.yahoo.com> [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://finance.yahoo.com> (Дата обращения: 20.12.2017)

© В.О. Манаков, 2017

*Э.Э. Намазов,  
студент 2 курса напр. «Экономика»,  
А.Г. Осипян,  
студент 2 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [angelok39@mail.ru](mailto:angelok39@mail.ru),  
В.С. Колесник,  
к.э.н., доц.,  
КубГАУ,  
г. Краснодар*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблемам и перспективам развития малого бизнеса в России, в частности рассмотрены принципы, влияющие на развитие малого предпринимательства.

**Ключевые слова:** малый бизнес, предпринимательство, предприятие, стратегия.

На сегодняшнее время в условиях современной, инновационной экономики государств, развитие малого бизнеса является необходимым компонентом, по той причине, что является первоочередным источником нововведений, генератором новых решений, и само его присутствие на рынке создает предпосылки к инновационному развитию экономики. Развитие малых предприятий в современных странах, безусловно, экономически выгодно, так как зарождение большого количества фирм позволяет увеличиться числу новых рабочих мест и решает многие актуальные экономические и социальные проблемы

Малый бизнес необходим для экономики Российской Федерации, так как его развитие напрямую влияет на экономический рост, а также на ускорение научно-технического прогресса.

В экономике развитых стран одновременно функционируют крупные, средние и малые предприятия. В бизнес сфере существуют отрасли, связанные с высокой

капиталоемкостью и большим объемом производства, но, а также имеют место отрасли, для которых нет необходимости в предприятиях большого размера, а напротив, приемлемым будут именно малые предприятия.

Малый бизнес – экономическая деятельность, дающая прибыль на малых и средних предприятиях, не входящих ни в одно монополистическое объединение.

Эффективная деятельность малых предприятий характеризуется рядом их преимуществ по сравнению с крупным бизнесом: близость к местным рынкам и адаптация к запросам клиентов, производство небольшими партиями (что экономически невыгодно крупным предприятиям). Предприятия малого бизнеса отличаются устойчивостью к экономическим колебаниям.

Руководитель обладает возможностью в зависимости от возникающих новых факторов и обстоятельств самостоятельно изменять план действий, принимать необходимые решения и адаптироваться к новым условиям. Иначе говоря, владелец может переквалифицировать своё предприятие, если оно перестанет приносить доход.

К функциям малого бизнеса относятся: удовлетворение потребностей населения и общества в товарах (услугах); формирование конкурентных, цивилизованных рыночных отношений, способствующих лучшему расширению ассортимента и повышению качества товаров, работ, услуг. Стремясь к удовлетворению запросов потребителей, малый бизнес способствует повышению качества товаров (работ, услуг) и культуры обслуживания; создание рабочих сил, снижения уровня безработицы [1].

Малый бизнес имеет свои особенности в Российской Федерации, основными из них являются нестабильная экономика и менталитет. Крах или процветание собственного дела зависит от внутренних и внешних факторов. Их же можно подразделить на проблемы с материально – техническим обеспечением, организационные и финансовые проблемы, кредитная необеспеченность.

Благодаря мониторингу, проведенному консалтинговым компаниям, выявлено, что Россия не в состоянии предложить

выгодные условия для ведения бизнеса. Пример этому две столицы страны – Москва и Санкт – Петербург, которые достаточно долго находятся на рынке, а их годовой оборот составляет не менее 0,5 млн. рублей. За 2017 год окупаемость бизнеса в Москве снизилась во многих сферах. В Питере доходность низкая, а рентабельность около 30% [2].

Количество субъектов малого и среднего предпринимательства в России достигает 5,5 млн. рублей. Для решения вышеперечисленных проблем была создана Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства (МСП). В связи с этой структурой у предпринимателей появилась возможность привлекать кредиты под 10-11%, что в дальнейшем улучшит конкурентоспособность отечественного бизнеса. Одной из значимых задач правительства является поддержка МСП. До 2018 года планируется увеличить количество МСП до 6 млн.

Стратегии по развитию малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации утверждены до 2030 года Правительством РФ [3]. Основными целями выступают следующие индикаторы: во – первых, увеличение доли занятого населения в малом предпринимательстве в общей численности населения до 35%. Во-вторых, увеличение в 2 раза производительности труда в постоянных ценах по отношению к 2014 году. В-третьих, увеличение до 20% доли обрабатывающей промышленности в обороте. В-четвертых, увеличение в 2,5 раза оборот малых и средний предприятий в постоянных ценах по сравнению с 2014 годом.

Господдержка малого бизнеса наиболее эффективна в трех федеральных округах: Приволжский, Центральный и Уральский. К неэффективным же относится только Северо-Кавказский ФО. В таблице 1 показан анализ федеральных округов по эффективности господдержки малого бизнеса в России [4].

Таблица 1 – Господдержка малого бизнеса в России по федеральным округам

| Федеральный округ | %<br>малого<br>бизнеса | %<br>занятых | Количество<br>действующих<br>программ |
|-------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|
| Приволжский       | 59,53                  | 15,51        | 76                                    |
| Центральный       | 48,63                  | 16,78        | 70                                    |
| Уральский         | 62,51                  | 15,99        | 34                                    |
| Сибирский         | 58,67                  | 13,93        | 45                                    |
| Северо-Западный   | 57,97                  | 18,61        | 30                                    |
| Южный             | 69,48                  | 12,74        | 29                                    |
| Дальневосточный   | 59,35                  | 15,76        | 12                                    |
| Северо-Кавказский | 39,01                  | 6,7          | 26                                    |
| Крымский          | 47,53                  | 10,24        | 15                                    |

Реализация Стратегии основывается на следующих принципах:

1. Работать легально выгодно. Чтобы достичь это, необходимо продемонстрировать преимущества ведения предпринимательской деятельности в правовом поле. Легализация бизнес – это не только определенные гарантии со стороны государства, но и возможности для развития бизнеса.

2. Содействовать ускоренному развитию.

3. Обеспечить гарантированные и стабильные правила игры. Необходимо добиться предсказуемости и прозрачности фискальных и регулирующих условий, позволяющих формулировать инвестиционные планы и планы по развитию бизнеса на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

4. Создавать условия для развития малых предприятий выгодно.

5. Интерес малых предприятий. Нужно перейти от политики тотальных запретов к применению гибких инструментов регулирования, которые направлены на стимулирование творчества граждан и предприимчивости.

Малому бизнесу отведена значимая роль в хозяйстве страны, потому что малые предприятия позволяют расширить сферу приложения труда, создавать возможности для реализации и популяризации предпринимательской

деятельности населения, а также стимулировать развитие семейного бизнеса. Благодаря малым предприятиям снижается социальная напряженность и обеспечивается ресурсосберегающий экономический рост. Вклад малого предпринимательства в создание ВВП России составляет около 12%, а доля занятых не превышает 10% экономически активного населения. Как показывает опыт, небольшие компании результативны в потребительской сфере, в производстве отдельных узлов и полуфабрикатов, выпуск которых невыгоден крупным предприятиям.

Развитие малого бизнеса создает возможности для ускоренного экономического роста, способствует пополнению местных рынков, позволяя вместе с тем компенсировать издержки рыночной экономики. Малый бизнес содержит большой потенциал для оптимизации путей развития экономики и общества в целом. Характерной чертой малого предприятия является высокая интенсивность использования всех видов ресурсов и постоянное стремление к оптимизации их количества.

Поэтому в настоящее время развитие малого предпринимательства в России рассматривается как один из основополагающих факторов на государственном уровне.

### ***Литература и примечания:***

[1] Максимцова М.М., Горфинкеля В.Я. Менеджмент малого бизнеса: вузовский учебник. – М.: 2007. – 269 с.

[2] Министерство экономического развития Российской Федерации. – Электрон.данные. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/main>.

[3] Распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 N 1083-р (ред. от 08.12.2016) <Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года>.

[4] Поддержка малого бизнеса 2017: рейтинг [Электронный ресурс] //VSEVYBORY.RU: Информационный портал «Все выборы. Результаты, рейтинги президента, депутатов и политиков». 2017 г. – Электрон. данные. – URL: <https://vsevybory.ru/ezhegodnyi-reiting-malogo-biznesa-2017/> (дата



обращения 13.09.2017 г.). – Заглавие с экрана.

© Э.Э. Намазов, А.Г. Осипян, 2017

*С.С. Неженец,  
студент 2 курса  
напр. «Бухгалтерский учет,  
анализ и аудит»,  
e-mail: nsveta48@gmail.com,  
науч. рук.: Е.Н Лапина,  
к.э.н., доц.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь.*

## **ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены основные особенности системы налогообложения для товаропроизводителей в сфере сельского хозяйства, рассмотрен единый сельскохозяйственный налог, его преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** АПК, система налогообложения, специальный налоговый режим, ЕСХН, сельскохозяйственные товаропроизводители.

Агропромышленный комплекс – одно из приоритетных направлений развития экономики страны. Одним из механизмов совершенствования функционирования АПК является разработка специальной система налогообложения для более комфортной и эффективной работы сельскохозяйственных производителей.

Для поддержки сельскохозяйственных предприятий с 1 января 2004 года действуют изменения главы 26.1 Налогового кодекса Российской Федерации. Данные изменения представляют собой специальный налоговый режим, который задумывался как одно из условий для наиболее благоприятного функционирования аграрного бизнеса. Этот специальный налоговый режим предусматривает замену единым сельскохозяйственным налогом совокупности таких налогов как: налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц для индивидуальных предпринимателей, налог

на добавленную стоимость, налог на имущество организаций. При этом сельхозпроизводители признаются плательщиками страховых взносов, земельного налога и транспортного налога (рис. 1).

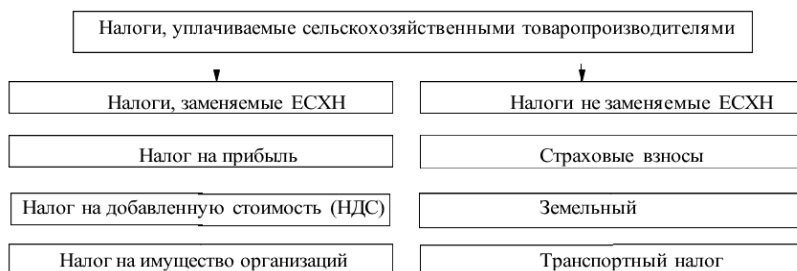


Рисунок 1 – Структура системы налогов, уплачиваемых при ЕСХН

Перейти на ЕСХН могут сельскохозяйственные товаропроизводители, выручка которых от реализации собственной продукции и ее переработки за предшествующий отчетному календарный год составила не менее 70% от общей сумме выручки.

По данным Федеральной налоговой службы сегодня ЕСХН уплачивают порядка 100 тыс. налогоплательщиков. По анализу материалов опроса, проведенного журналом «Агробизнес» в 2014 г. среди руководителей аграрных организаций, переход на ЕСХН отметили 62% респондентов. Однако, почти пятая часть орошенных считают, что при переходе на ЕСХН в их регионах возникли проблемы с налоговыми службами. Около 36% указали, что переход на ЕСХН положительно повлиял на экономическом состоянии предприятия, около 24% отрицали его позитивное влияние.

Если сопоставить преимущества и недостатки перехода на ЕСХН, то вопрос о целесообразности использования общего налогового режима или специального остается открытым. Это связано с тем, что ЕСХН не учитывает интересы предприятий, осуществляющих переработку и производство сельхозпродукции из приобретенного сырья, к которым относятся, например, молочные и комбикормовые заводы.

С другой стороны, преимущество ЕСХН можно считать упрощение ведения налоговой системы, однако этом цель на сегодняшний день не достигнута полностью, так как переход на ЕСХН не освобождает организацию от ведения отчетности в прежнем объеме, а при предоставлении льготы на прибыль организация должна вести раздельный учет доходов и расходов.

Так же важным моментом является уплата НДС. Так, реализация большинства продовольственных товаров облагается по ставке НДС 10%. Но при этом аграрные предприятия приобретают товары по ставке 18%. Таким образом, сумма вычетов, как правило, будет превышать сумму начислений, при общем режиме в этом случае бюджет возмещает эту разницу в налоге, однако при ЕСХН предприятия освобождаются от уплаты НДС, соответственно, у них нет права на вычет «входного» налога, что может значительно повлиять на деятельность некоторых сельхозпредприятий.

При переходе на уплату ЕСХН у налогоплательщиков может стать вопрос с построением ценовой политики. Это связано с тем, что потребителями продукции могут являться как физические лица, не уплачивающие НДС, так и юридические лица, которые являются плательщиками НДС. Организации, применяющие специальный налоговый режим, не имеют права предъявить НДС покупателям, которые, в свою очередь, не будут иметь возможности к возмещению НДС из бюджета, что для некоторых организаций будет крайне невыгодно.

Так, стоит отметить, что, как и в любой другой сфере, для производства более конкурентоспособного продукта аграрной организации необходимо стремиться к снижению цены на реализуемую продукцию. В АПК уровень издержек производства, как правило, не так высок, как в других отраслях производства, а значит и экономия на ЕСХН в отличие от общего режима налогообложения может оказаться несущественной.

На сегодняшний день методики, подходящий для проведения сравнительного анализа налоговой нагрузки при использовании различных налоговых режимах, нет. Так, предприятие может лишь примерно подсчитать экономический эффект при переходе с общего режима на уплату ЕСХН. Одним

из способов является ниже приведенная формула, предложенная Т. Т. Пономарева, Р. Р. Садыкова [3]:

Экономия на налогах при переходе на ЕСХН =  $(\text{НП} + \text{НДС} + \text{НИ}) - \text{ЕСХН}$ ,

где НП – сумма налога на прибыль организаций

НДС – сумма налога на добавленную стоимость

НИ – сумма налога на имущество организаций

Подсчитать приблизительный экономический эффект от применения ЕСХН может и КФХ. Для этого в формуле нужно заменить налог на прибыль на НДФЛ, а налог на имущество организаций – налогом на имущество физических лиц, уплачиваемым в отношении имущества, используемого в коммерческой деятельности. Чтобы расчет был более точным, следует учитывать:

1. Налогоплательщика является юридическим лицом организация или ИП;
2. Какой режим субъект применяет в настоящее время;
3. Производство убыточно или рентабельно;
4. Какими основными средствами располагает субъект;
5. Действуют ли региональные льготы по налогу на имущество;
6. Какая доля заработной платы в расходах предприятия;
7. Кто является потребителем производимой продукции – плательщики НДС или нет;
8. Какова доля дохода от не основного производства.

Таким образом, существующие отрицательные моменты в системе налогообложения предприятий АПК не способствуют стабильности в работе сельскохозяйственных товаропроизводителей, что ведет к более медленным темпам роста эффективности производства. Сохранение значительного количества нормативно-правовых документов, необходимых для осуществления налоговой и бухгалтерской деятельности предприятия, приводит к тому, что по-прежнему остается актуальным вопрос об уменьшении количества налогов, приведения их к единым налоговым базам, дифференциации налоговых ставок с учетом специфических особенностей отрасли. А значит дальнейшее совершенствование механизма уплаты ЕСХН в направлении преодоления указанных

недостатков позволит более эффективно его использовать в практике налогообложения предприятий АПК.

***Литература и примечания:***

[1] Кулешова Л.В., Лапина Е.Н., Собченко Н.В. Особенности налогообложения агробизнеса в России // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 2. С. 58-65.

[2] Лапина Е.Н. Особенности налогообложения агропромышленного сектора экономики России. // Аграрная наука Северо-Кавказскому Федеральному округу сб. науч. тр. по материалам Междунар. 80-й Ежегодной науч.-практ.конф; Редакционная коллегия: Костюкова Е.И., Лещева М.Г., Герасимов А.Н., [ и др.]. 2015. С. 154-161.

[3] Пономарева, Т.Т., Садыкова, Р.Р. Переход на ЕСХН: Рассчитываем налоговую нагрузку // Российский налоговый курьер. – № 18. – 2014.

[4] Кулешова Л.В., Лапина Е.Н., Собченко Н.В. Особенности определения налоговой нагрузки хозяйствующего субъекта // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 114. С. 523-536.

© С.С. Неженец, 2017

*А.А. Некрасова,  
магистрант 2 курса,  
науч. рук.: И.А. Роголёва,  
к.э.н., доц.,  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
г. Санкт-Петербург*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена система управления финансовыми рисками, с которыми может столкнуться организация в ходе своей деятельности. Перечислены функции субъекта, управляющего данными видами рисков и механизмы их нейтрализации.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, финансовый анализ, экономическая деятельность, риски организации, нейтрализация рисков.

В настоящее время при стремлении организации достичь прочной финансовой устойчивости, организация сталкивается с управлением ее финансовыми рисками. Данное управление выступает системой принципов и методов разработки и реализации рискованных финансовых решений. Оно обеспечивает оценку финансовых рисков и нейтрализацию их возможных негативных финансовых последствий, способных оказать отрицательное влияние на финансовую устойчивость организации.

Основными функциями субъекта управления финансовыми рисками выступают:

- организация рискованных вложений капитала организации;
- организация процесса страхования финансовых рисков организации;
- организация финансовых отношений и связей между субъектами экономического процесса.

При управлении рисками субъект выполняет ряд определенных функций, к которым можно отнести

прогнозирование, организацию, регулирование, координацию и контроль.

1) Прогнозирование – это разработка на будущий период изменений финансового состояния организации в целом и ее различных частей. Прогнозирование представляет собой предвидение определенного события. Особенность прогнозирования – это альтернативность в построении финансовых показателей и параметров, которая определяет различные варианты развития финансового состояния объекта управления на базе наметившихся тенденций. Прогнозирование финансового риска может быть осуществлено как на базе экстраполяции прошлого в будущее с учетом экспертной оценки тенденции изменения, так и на базе прямого предвидения изменений.

2) Организация – это объединение людей, которые совместно реализуют анализ возможных рисков на базе определенных правил и процедур.

3) Функция регулирования представляет собой воздействие на объект управления. За счет воздействия можно достигнуть устойчивого состояния данного объекта, если возникают отклонения от заданных значений. Регулирование финансового риска охватывает текущие меры по ликвидации возникших отклонений.

4) Функция координации – это слаженность работы всех звеньев системы управления финансовыми рисками, аппарата управления и специалистов. Координация обеспечивает согласованность отношений объекта и субъекта управления, аппарата управления и каждого отдельного специалиста.

5) Функция контроля – это проверка организации работы по снижению уровня финансового риска. За счет контроля происходит сбор информации о степени выполнения намеченной программы действий организации, соотношении прибыли и риска. На базе информации вносятся изменения в финансовые программы и в организацию финансовой работы.

Организация контроля над возможным риском – это система мероприятий, которые направлены на рациональное сочетание всех способов контроля в единой технологии процесса управления финансовым риском.



Бланк И.А. отмечает, что «этапы организации управления финансовыми рисками включают в себя:

- Процесс выработки цели риска.
- Определение вероятности наступления события.
- Выявление степени и величины риска.
- Анализ окружающей обстановки.
- Выбор стратегии управления риском.
- Выбор необходимых для данной стратегии приемов управления риском и способов его снижения.
- Осуществление целенаправленного воздействия на риск» [1].

При желании достичь прочной финансовой устойчивости и при осуществлении своей главной цели, управление финансовыми рисками организации должно выполнять ряд задач:

1. Выявление сфер повышенного финансового риска, генерирующих угрозу финансовой безопасности организации. Данная задача осуществляется за счет выявления отдельных видов рисков, которые присущи различным финансовым операциям организации.

2. Объективная оценка вероятности наступления отдельных рискованных событий. Выполнение данной задачи обеспечивается за счет создания необходимой достоверной информационной базы для осуществления такой оценки.

3. Обеспечение минимизации возможных финансовых потерь организации при наступлении рискованного события. В процессе осуществления данной задачи вырабатывается комплекс мероприятий, среди которых можно выделить предотвращение потенциального нарушения финансовой устойчивости и платежеспособности компании; уменьшение объемов операционной или финансовой деятельности компании. В систему данных мероприятий входят и такие меры, как хеджирование отдельных финансовых операций, формирование внутренних резервов денежных фондов, внешнее страхование финансовых рисков.

В системе управления финансовыми рисками каждой организации, ключевую роль играют различные механизмы их нейтрализации. Данные механизмы представляют собой систему

способов и методов минимизации финансовых рисков.

Система механизмов нейтрализации финансовых рисков предусматривает использование следующих основных методов, перечисленных ниже. Хотелось бы отметить, что основные методы нейтрализации финансовых рисков организации делятся на внутренние и внешние механизмы.

Внутренние механизмы:

1. Избежание рисков – разработка организацией мероприятий, которые исключают определённый вид финансового риска в полном объёме.

2. Лимитирование концентрации рисков – установление в организации определённых финансовых нормативов для различных аспектов финансовой деятельности.

3. Диверсификация рисков – рассеивание, разделение рисков, что, в свою очередь, препятствует их концентрации.

4. Трансферт рисков – частичная передача рисков партнерам по финансовым операциям.

5. Самострахование рисков – резервирование организацией части своих финансовых ресурсов с целью преодоления возможных негативных последствий.

6. Хеджирование рисков – способ защиты от риска, связанного с неопределенностью изменения будущей цены какого-либо актива, с помощью производных финансовых инструментов.

Внешние механизмы:

7. Страхование рисков – защита интересов организации при наступлении страхового события страховщиками за счет денежных фондов.

Внутренние механизмы нейтрализации финансовых рисков охватывают значительную часть финансовых рисков организации. Главное преимущество применения внутренних механизмов нейтрализации финансовых рисков – это альтернативность принимаемых решений. Данные решения, как правило, не зависят от других субъектов хозяйствования. Механизмы нейтрализации финансовых рисков исходят из определённых условий проведения финансовой деятельности организации, а также из ее финансовых возможностей. То есть, механизмы позволяют в большей степени провести учет

влияния внутренних факторов на уровень финансовых рисков в процессе их минимизации и нейтрализации. Внешние механизмы нейтрализации финансовых рисков организации представляют собой систему методов их страхования [3].

Таким образом, в ходе своей деятельности организация должна проводить постоянный мониторинг возможных финансовых рисков, с которыми она может столкнуться. Необходимо следить за изменением рыночных условий, в которых функционирует организация, и оперативно реагировать на угрозы внешней среды, которые могут оказать отрицательное воздействие на финансовую устойчивость организации.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Бланк И.А. Управление финансовыми рисками. – К.: Ника-Центр, 2005. – 600 с.

[2] Первова О.Ю. Теоретические аспекты управления финансовыми потоками организации / О.Ю. Первова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 13. – С. 111-118.

[3] Полтева Т.В. Механизмы нейтрализации финансовых рисков предприятия / Т.В. Полтева // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 12 (67). – С. 106-113.

© А.А. Некрасова, 2017

**С.М. Некрасова,**  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: **nekrasovasvetlana1998@yandex.ru,**

**Т.И. Стародубцева,**  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: **toma\_starodubceva@mail.ru,**

**А.А. Нерябова,**  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: **neryabova97@mail.ru,**  
науч. рук.: **Н.С. Меркулова,**

к.э.н.,  
Курский государственный университет,  
г. Курск

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке рационального использования основных производственных фондов на предприятии с помощью специальных показателей для выявления и ликвидации неблагоприятных факторов воздействия на рентабельность организации.

**Ключевые слова:** основные производственные фонды, фондоемкость, фондоотдача, рентабельность, фондозамещение, фондовооруженность, рентабельность

Повышение эффективности эксплуатации основных производственных фондов предприятия остается актуальной проблемой в условиях рыночной экономики. Основные производственные фонды (ОПФ) считаются важным звеном производственного потенциала организаций, благодаря которому создается продукция, оказываются услуги и выполняются работы.

Рациональность использования основных производственных фондов заключается в экономном использовании ресурсов с целью снижения затрат, в обеспеченности предприятия объектами ОПФ в необходимом

количестве, а главное в полном их использовании. С этой целью на предприятии применяется анализ состояния и использования средств, в котором и отражаются все показатели использования основных производственных фондов. На основе такого анализа потом определяются методы и направления для повышения эффективности их использования и обеспечения максимальной рентабельности производства.

Оценка уровня использования ОПФ на предприятии играет важную роль в управлении её активами. Анализ эффективности эксплуатации ОПФ основан на применении системы показателей отдачи и ёмкости. К таким показателям относятся:

1) Фондоотдача отражает количество продукции в стоимостной форме, приходящейся на 1 руб. стоимости ОПФ и рассчитывается по формуле (1):

$$\Phi_o = \frac{РП}{ОФ_{ср}}, \quad (1)$$

где РП – объём реализованной продукции;

ОФ<sub>ср</sub> – среднегодовая стоимость ОПФ.

2) Фондоёмкость – показатель, обратный фондоотдаче. Он отражает долю среднегодовой стоимости ОПФ, приходящейся на 1 руб. реализованной продукции и находится по формуле (2):

$$\Phi_e = \frac{ОФ_{ср}}{РП} = \frac{1}{\Phi_o}, \quad (2)$$

3) Рентабельность, или фондорентабельность, ОПФ определяет долю прибыли с 1 руб., вложенную в ОПФ. Её находят по формуле (3):

$$P = \frac{\Pi}{ОФ_{ср}} \times 100\%, \quad (3)$$

где  $\Pi$  – прибыль.

Для целей определения оснащённости предприятия ОПФ применяют показатель фондовооружённости. Он характеризует стоимость ОПФ, которая приходится на одного работника и рассчитывается согласно формуле (4):

$$\Phi_v = \frac{ОФ_{ср}}{Ч_{ппп}}, \quad (4)$$

где  $Ч_{ппп}$  – среднесписочная численность производственно-промышленного персонала.

Фондовооруженность оказывает значительное влияние на производительность труда. [2, с.37]

Систему анализа ОПФ рассмотрим на примере анализа основных средств общества с ограниченной ответственностью «Львовагроинвест» Курской области.

Начальным этапом анализа состояния и движения основных производственных фондов в ООО «Львовагроинвест» является изучение их состава и структуры. Расчет данных показателей проведем в Таблице 1.[1]

Таблица 1 – Состав основных производственных фондов «Львовагроинвест», тыс. руб.

| Наименование фондов   | 2014 г. |           | 2015 г. |           | 2016 г. |           | Темп роста, % |
|-----------------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------------|
|                       | сумма   | % к итогу | сумма   | % к итогу | сумма   | % к итогу |               |
| Здания и сооружения   | 10185   | 2,04      | 10286   | 2,07      | 9907    | 1,9       | 97,3          |
| Машины и оборудование | 170756  | 34,2      | 161637  | 32,6      | 171002  | 33,9      | 100,1         |
| Транспортные средства | 14005   | 2,8       | 16801   | 3,4       | 15679   | 3,1       | 111,9         |
| Инвентарь             | 1567    | 0,3       | 1114    | 0,2       | 517     | 0,1       | 32,9          |
| Производительный скот | 16811   | 3,4       | 17337   | 3,5       | 17099   | 3,4       | 101,7         |
| Земельные участки     | 285740  | 57,3      | 288730  | 58,2      | 290300  | 57,5      | 101,6         |
| Другие виды ОПФ       | -       | -         | -       | -         | 214     | 0,04      | -             |
| Итого:                | 499064  | 100       | 495905  | 100       | 504718  | 100       | 101,1         |

На основе данных Таблицы 1 можно сделать вывод о том, что стоимость ОПФ на конец 2016 года, по сравнению с 2014, годом увеличилась на 1,13%. Исходя из произведенных расчетов, можно говорить об увеличении стоимости транспортных средств «Львовагроинвест» на 11,95% за три года.

Машины и оборудование в 2016 году по сравнению с 2014 годом в структуре ОПФ занимают 33,88%, их стоимость незначительно увеличилась. Стоимость продуктивного скота увеличилась на 1,71%, а стоимость зданий и сооружений за анализируемый период снизилась на 2,73%. Для определения доли каждого вида ОПФ на предприятии проанализируем график, представленный на рисунке 1.

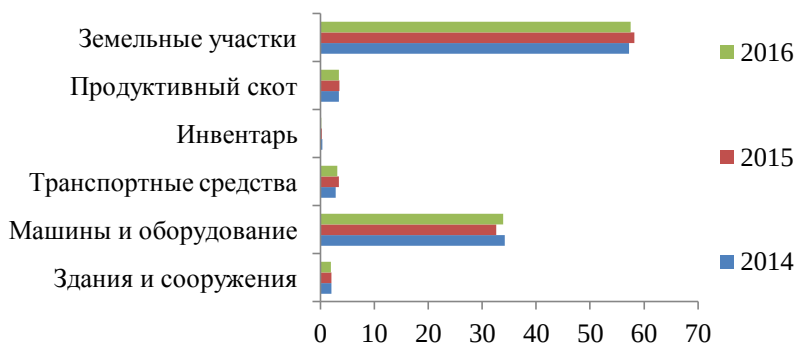


Рисунок 1– Структура ОПФ ООО «Льговагроинвест», %

Согласно графику наибольший удельный вес в составе основных средств занимают земельные участки – 57,52%, их стоимость за рассматриваемый промежуток времени увеличилась на 1,6%. Наименьший удельный вес принадлежит инвентарю – 0,10%, стоимость которого за изучаемый период снизилась на 67,01%.

Анализ использования ОПФ начинается с расчета показателей эффективности и интенсивности их использования в «Льговагроинвест», который представлен в Таблице 2. [1]

На основе данных Таблицы 2 установлено, что в 2016 году по сравнению с 2014 годом фондоотдача, рассчитанная по валовой продукции, снизилась на 0,17 тыс. руб. или на 8,02%. Фондоотдача, рассчитанная по денежной выручке, уменьшилась на 0,23 тыс. руб. или на 12,29%.

Таблица 2 – Показатели эффективности и интенсивности использования ОПФ в «Льговагроинвест»

| Наименование показателей             | 2014    | 2015    | 2016    | Абсолютное отклонение | Темп роста, % |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------|---------------|
| Стоимость валовой продукции, тыс. р. | 587397  | 864842  | 714367  | 126970                | 121,6         |
| Денежная выручка от продаж, тыс. р.  | 524083  | 805906  | 607815  | 83732                 | 115,9         |
| Чистая прибыль (убыток), тыс. р.     | -8507   | 75854   | 89663   | 98170                 | -1053,9       |
| Средняя стоимость ОПФ, тыс. р.       | 279849  | 361078  | 370035  | 90186                 | 132,2         |
| Фондорентабельность, %               | -3,04   | 21,01   | 24,23   | 27,27                 | -797,1        |
| Фондоотдача, р.                      |         |         |         |                       |               |
| – по стоимости всей продукции        | 2,10    | 2,40    | 1,93    | -0,17                 | 91,9          |
| – по выручке                         | 1,87    | 2,23    | 1,64    | -0,23                 | 87,7          |
| Фондоёмкость, р.:                    |         |         |         |                       |               |
| – по валовой продукции               | 0,48    | 0,42    | 0,52    | 0,04                  | 108,7         |
| – по денежной выручке                | 0,53    | 0,45    | 0,61    | 0,07                  | 114,0         |
| Фондовооруженность, тыс. р.          | 1415,74 | 1594,81 | 1548,26 | 132,52                | 11,2          |

Данные изменения вызваны приобретением новой техники, стоимость которой на единицу продукции возросла, но эксплуатационные расходы при этом сократились, данная техника более эффективна. Таким образом, снижение фондоотдачи объективно оправдано и не говорит о неэффективности приобретения техники. Обратным показателем фондоотдачи является фондоёмкость. Расчеты показали, что фондоёмкость, рассчитанная по валовой продукции, за период увеличилась на 0,04 тыс. руб. или на 8,72%, фондоёмкость по денежной выручке выросла на 0,07 тыс. руб. или на 14,01%. Фондорентабельность за анализируемый период увеличилась на 27,27 тыс. руб. или в 8 раз в результате



роста чистой прибыли.

На изменение фондоотдачи оказывают влияние отдача активной части основных фондов и ее удельный вес. Данные расчеты представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Влияние отдачи активной части основных фондов и ее удельного веса на изменение фондоотдачи в ООО «Льговагроинвест»

| Период сравнения  | Доля активной части фондов в общем объеме |              | Отдача активной части фондов, руб. |              | Фондоотдача, руб. |              |          | Изменение фондоотдачи |                            |                       |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
|                   | базисный год                              | отчетный год | базисный год                       | отчетный год | базисный год      | отчетный год | условная | Всего                 | в т.ч. за счет изменения   |                       |
|                   |                                           |              |                                    |              |                   |              |          |                       | доли активной части фондов | отдачи активной части |
| 2016 г. с 2015 г. | 0,4                                       | 0,4          | 4,4                                | 3,5          | 1,8               | 1,4          | 0,1      | -0,3                  | 1,3                        | -2,1                  |
| 2016 г. с 2014 г. | 0,4                                       | 0,4          | 2,9                                | 3,5          | 1,2               | 1,4          | 0,1      | 0,3                   | 1,3                        | -0,9                  |
| 2015 г. с 2014 г. | 0,4                                       | 0,4          | 2,9                                | 4,4          | 1,2               | 1,8          | 0,1      | 0,6                   | 1,7                        | -0,6                  |

На основе Таблицы 3 можно сделать вывод, что в 2016 году по сравнению с 2015 годом фондоотдача снизилась на 0,33 р. в связи с уменьшением отдачи активной части на 2,08 р. и увеличением доли активной части на 1,32 р. Ввиду роста доли активной части на 1,31 р. и снижения отдачи активной части на 0,94 р. фондоотдача в 2016 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 0,25 р. В 2015 году по сравнению с 2014 годом

произошел рост показателя на 0,57 р. за счет увеличения доли активной части на 1,66 р. и уменьшения отдачи активной части на 0,61 р.

Опираясь на результаты проведенного экономического анализа деятельности ООО «Львовагроинвест», можно рекомендовать следующие пути повышения эффективности использования основных средств:

1) Внедрение новой техники и прогрессивной технологии обеспечивает экономию материалов и энергоресурсов;

2) Уменьшение сроков ввода в эксплуатацию и освоения новых ОПФ, их замены и ремонта;

3) Повышение коэффициента сменности работы оборудования и машин, за счет интенсивного использования ОПФ;

4) Контроль за соблюдением оптимальных объемов загрузки оборудования;

5) Улучшение технического состояния ОПФ за счет осуществления своевременного и качественного ремонта;

6) Повышение уровня подготовки персонала приведет к более рациональному и квалифицированному обращению с оборудованием, что также может уменьшить количество поломок и износ оборудования. [3, с.67]

#### ***Литература и примечание:***

[1] Бухгалтерский баланс ООО «Львовагроинвест» на 31 декабря 2015 года и 2016 года;

[2] Полянин А.В., Строева О.А. Экономика предприятия: учебное пособие. – Орел: Издательство ОФ РАНХиГС, 2015. – 236 с.;

[3] Чечин Н.А. Эффективность использования основных фондов и производственных мощностей. – Самара: СЭИ, 2013. – 80 с.

© С.М. Некрасова, Т.И. Стародубцева, А.А. Нерябова, 2017

*С.Е. Өмірзақов,  
магистрант 1 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: s\_a\_i\_a\_n@mail.ru,  
Г.К. Абдраманова,  
к.э.н., доц.,  
ЕНУ им. Л.Н.Гумилева,  
г. Астана, Казахстан*

## **ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ СПОРТТЫҚ ТУРИЗМНІҢ ДАМУЫНДА НЫСАНДАРДЫ ЖӘНЕ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚОЛДАУ**

**Аннотация:** мақала Қазақстан Республикасындағы спорт туризмінің қазіргі жағдайы мен мәселелеріне және оларды шешу жолдарына негізделіп жазылған.

**Кілт сөздер:** спорт туризмі, спорттық нысандар, бұқаралық спорт, спорттық имидж

Спорттық туризм кең мағынада қолданатын болса, бізге көп жағдайда «спорттық жарыстарға қатысу, спорттық дәрежелерді алу және жоғарылату мақсатында немесе жай ғана спорттық жаттығуларды жасау арқылы саяхат жасауды білдіреді» дегенге саятын анықтамасы таныс болып келеді. Дегенмен, қазіргі уақыттағы туристік саласы дамыған жетекші елдердің туризмнен түсіретін жалпы пайдасының көп бөлігін құрайтын басым бағыт ол – спорт объектілерін тұрғызу арқылы Әлемдік деңгейдегі жарыстарды өткізу болып табылады.

Америка ғалымы Дж. Гибсон өзінің еңбегінде спорттық туризмді туризмнің басқа түрлері ұқсамайтындығын атап өткен. Оның пікірінше ол спорт және туризм деп аталатын екі үлкен индустрия мен білім базаларының арасында байланыс туғызатындығымен ерекше деп есептеген [1].

Автор спорттық туризмді екі деңгейге – әлемдік деңгейдегі шаралар (Олимпиада ойындары, Әлем Кубоктері және т.б.) және өткізу орнын ауыстырып отыратын өңірлік мега-жарыстар (гольфтан, теннистен, шаңғыдан т.б. жарыстардан халықаралық турлар) деп екіге бөліп қарастырған.

Ал біздің елімізде спорт саласында мемлекеттік саясаттың басым бағыты етіп мыналарды алға қойылған:

- дене шынықтыру арқылы ұлт саулығын нығайту;
- бұқаралық және балалар мен жасөспірімдер спортын дамыту;
- спорттағы үлкен жеңістеріміз арқылы Қазақстанның әлемдік аренадағы беделін жақсарту.

Елбасы халықтың 30 пайызын спортпен және тұрақты дене шынықтырумен айналысуын қамтамасыз ету үшін, бірінші кезекте бұқаралық спортты дамытуға және балалар мен жасөспірімдер арасында спортты насихаттауды жүктеген болатын. 2015-ші жылы дене шынықтыру және спортпен шұғылданатындар саны 25,1%-ға жетіп, 4,3 мың адамды құрады. 2014-ші жылмен салыстырғанда бұл көрсеткіш 1,8%-ға немесе 375 мың адамға өскен.

Кесте 1 – Демалысты, мәдени және спорттық шараларды ұйымдастыру бойынша қызметтер

| Аймақтар                                                 | Жылдар (млн. теңге) |           | Аймақтарға шаққандағы үлесі (%) | Ауытқуы  |       |
|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|---------------------------------|----------|-------|
|                                                          | 2014                | 2015      |                                 | +, -     | %     |
| ҚР                                                       | 118 721,0           | 139 998,5 | 100                             | 21 277,5 | 117,9 |
| Ақмола                                                   | 3 075,5             | 4 178,6   | 2,98                            | 1 103,1  | 135,9 |
| Ақтөбе                                                   | 6 484,7             | 6 180,3   | 4,4                             | -304,4   | 95,3  |
| Алматы                                                   | 7 391,4             | 7 529,4   | 5,4                             | 138,0    | 101,9 |
| Атырау                                                   | 4 672,4             | 4 747,1   | 3,4                             | 74,7     | 101,6 |
| БҚО                                                      | 3 937,9             | 3 825,0   | 2,7                             | -112,9   | 97,1  |
| Жамбыл                                                   | 4 503,2             | 4 788,2   | 3,4                             | 285,0    | 106,3 |
| Қарағанды                                                | 10 748,9            | 9 751,0   | 7,0                             | -997,9   | 90,7  |
| Қостанай                                                 | 3 979,8             | 5 149,0   | 3,7                             | 1 169,2  | 129,4 |
| Қызылорда                                                | 4 074,2             | 4 132,6   | 3,0                             | 58,4     | 101,4 |
| Маңғыстау                                                | 2 849,4             | 3 226,5   | 2,3                             | 377,1    | 113,2 |
| ОҚО                                                      | 5 889,9             | 7 152,4   | 5,1                             | 1 262,5  | 121,4 |
| Павлодар                                                 | 6 659,8             | 9 592,2   | 6,9                             | 2 932,4  | 144,0 |
| СҚО                                                      | 1 758,1             | 2 172,1   | 1,6                             | 414,0    | 123,5 |
| ШҚО                                                      | 5 259,3             | 5 168,0   | 3,7                             | -91,3    | 98,3  |
| Астана қ.                                                | 28 393,7            | 32 743,4  | 23,4                            | 4 349,7  | 115,3 |
| Алматы қ.                                                | 19 042,8            | 29 662,7  | 21,2                            | 10 619,9 | 55,8  |
| Ескерту– мәліметтер [2] негізінде автормен құрастырылған |                     |           |                                 |          |       |

Қазақстан бойынша спорттық туризмнің дамуында үлес қосып жылдан жылға арту көрсеткіші Алматы қаласынан талдау нәтижесінде көрініп отыр. Онда 55,8%-ға артқандығын көрсетеді. Ал, кему көрсеткіші Қарағанды облысында байқалып отыр. Онда 10%-ға кеміген. Алматы қаласының арту көрсеткіші өткен жылмен салыстырғанда ол спорттық ресурстардың дамыған аймағы екендігі белгілі.

Бұқаралық спортты дамыту мақсатында спорт инфрақұрылымын дамытуға ерекше назар аударылады. Статистикалық мәліметтерге сәйкес, 2015 жылы елімізде 34 926 спорт ғимараты болса, соның ішінде спорт мектептерін қоса алғанда, 25 673-і білім беру мекемесі объектісіне жатады және тек 9253 объект дене шынықтыру-спорттық мақсаттағы объектіге жатады.

Сала қызметінің маңызды бағыттарының бірі студенттік спортты дамыту болып табылады. Бүгінгі таңда елімізде 139 жоғарғы оқу орындарының 64-інде клубтар, ал 71-інде спорт секциялары жұмыс істейді. 2015 жыл қорытындысы бойынша еліміздің спорт секцияларына қатысып, спортпен шұғылданатын студенттер саны 278, 6 мың адамды немесе 55,8%-ды (2013 жылы – 46%-ды немесе 263 мыңға жуық адамды) құрады [2].

Балалардың дене шынықтыру жүйесін жетілдіру бойынша қабылданған шаралар арқасында оқушылардың спорт секцияларында шұғылдануға қызығушылықтары байқалады. 2015 жылғы қорытындылар бойынша дене шынықтырумен және спортпен шұғылданатын балалар мен жасөспірімдерді қамту 2014 жылмен салыстырғанда 1,6%-ға өсіп, мектептерде оқитын барлығы 2,7 млн. оқушыдан 415,4 мың оқушыны немесе 15,1% құрады[2].

2015 жылы еңбек ұжымдарында дене шынықтыру және спортпен шұғылданатындар саны 1,6 млн адамды немесе экономикалық белсенді халықтың 15%-ын құрады. Дене шынықтыру ұжымдарының саны 2015 жылы 19,3 мыңды құрады.

Дене шынықтыру және спорт ұжымдарында барлығы 92,5 мың спорт секциясы құрылды, оларда 3,3 млн. адам, соның ішінде ауылда – 1,6 млн. адам сабақпен қамтылды. Өңірлерде бұқаралық спортты дамыту бойынша тиімді жұмысты

ұйымдастыру мақсатында, аудандық деңгейде дене шынықтыру және спорт мәселелері жөнінде дербес бөлімдерді ашу жөнінде жұмыстар жүргізілуде. Қазіргі уақытта аталған бөлімдер Қарағанды (18-дің ішінде 1 дербес бөлім), Батыс Қазақстан (13-тің ішінде 2 бөлім) және Павлодар облыстарын (13-тің ішінде 4 дербес бөлім), сондай-ақ, Алматы және Астана қалаларын) қоспағанда, іс жүзінде барлық облыстарда ашылды.

2016 жылы 8 аймақта (Алматы, Қарағанды, Солтүстік Қазақстан, Батыс Қазақстан, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан және Шығыс Қазақстан және Ақтөбе облыстары) 18 спорт кешендерінің құрылысы басталды. Соның ішінде 5-еуі 2016 жылдың соңында пайдалануға берілді, 2-еуін ағымдағы жылдың екінші тоқсанында, 2 – еуін үшінші, ал қалғандарын – төртінші тоқсандарда аяқтау жоспарлануда [3].

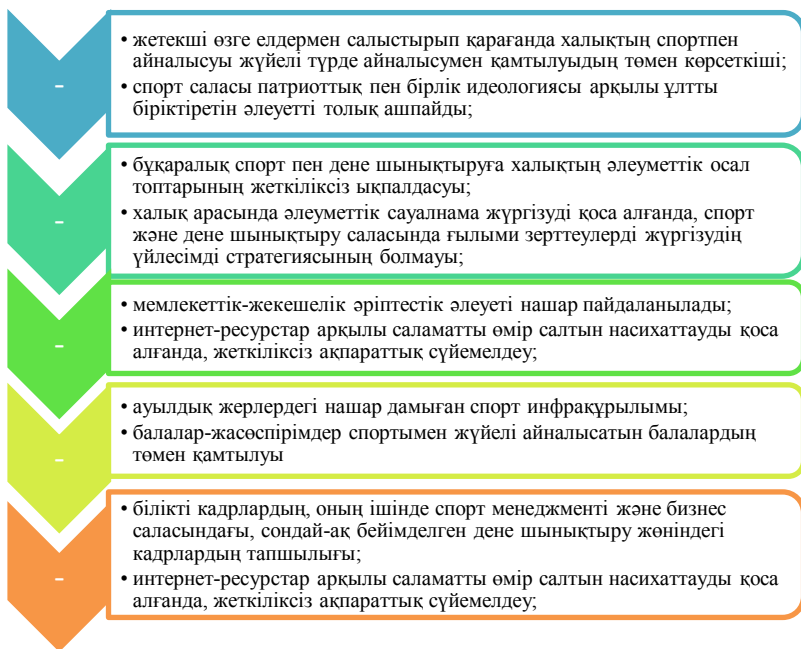
2015 жылғы шілдеде «Самұрқ-Қазына» ҰӘҚ» АҚ және Астана қаласының әкімдігі арасында өзара әрекеттестік туралы меморандумды іске асыру аясында Астана қаласында велосипед жолы инфрақұрылымын құру бойынша бірінші кезеңі басталды (200 велосипеді бар 40 велосипед станциясы). 2015 жылы республикада маңызды халықаралық және республикалық спорттық іс-шара және жарыс өткізілді, соның ішінде ұлттық спорт түрлерінен Қазақстан чемпионаты, елде алғаш рет өткізілген аударыспақ бойынша Азия чемпионаты, велосипед спорты бойынша Азия чемпионаты, стритворк-аут бойынша Әлем чемпионаты, сондай-ақ, халықаралық турнир, ауыр атлетикадан әлем чемпионаты өткізілді [4].

Сондай-ақ, Қазақстан Республикасы Президентінің жүлдесіне қазақ күресі бойынша «Қазақстан Барысы» республикалық турнир, «Еуразия Барысы» екінші халықаралық турнирі және алғашқы рет – «Әлем Барысы» өткізілді, оған әлемнің 33 елінің өкілдері қатысты.

Спорт саласының мемлекеттік саясаттағы маңыздылығы қазақстанның халқының салауатты өмір салтын дамыту барысында әлеуметтік спортты дамытуға жағдай жасау болып табылады.

Дегенмен, осыншама жасалған жұмыстарға қарамастан, әлі де шешілмеген мәселелер жоқ емес. Олардың қатарына келесідей олқылықтарды жатқызуға болады және оларды шешу

жолдарын қарастыруымыз қажет.



Сурет 1 – Спорт индустриясы саласындағы басты мәселелер

Аталған мәселерді шешумен байланысты көптеген ұсыныстар туындайды. Алдымен, спорт туризмін, соның ішінде ішкі туризмді дамытуға жаңа екпін беру мақсатында еліміздің танымал туристік маршруттар картасына аса тартымды спорт нысандарын енгізу, аумақтардың спорттық брендтерін қалыптастыру керек. Жоғары жетістіктер спорты – келешекте елдің әлеуметтік-экономикалық дамуы факторларының біріне айналатын спорт индустриясының дамуын пәрменді ынталандырушы күш. Жоғары жетістіктер спорты Қазақстанның әлемдік аренада дамуына, отансүйгіштіктің, елі үшін мақтаныш сезімінің қалыптасуына, азаматтардың бірігуіне де ықпал жасайды. Жоғары санатты спортшыларды даярлау жүйесін жетілдіру, республикалық және халықаралық жарыстарға қатысуға қабілеті бар перспективалы спортшылар санын ұлғайту жөніндегі жұмысты жалғастыру қажет.

Спорт резервін даярлауға, елдің барлық аймақтарында балалар-жасөспірімдерге арналған спорт мектептерінің желісін одан әрі дамытудың жол картасын қалыптастыруға ерекше назар аудару керек. Жұмыстың перспективалы бағыттары – дене шынықтыру мен спорт саласының жоғары оқу орындары базасында олимпиадалық спорт түрлерінен құрама командаларды спорттық даярлау орталықтарын құру жөніндегі мәселені пысықтау болып табылады.

Спортшыларды ғылыми-әдістемелік және медициналық сүйемелдеудің сапасын жақсарту, сондай-ақ спорттық арнайы киім-кешекке қажеттіліктерін сапалы қанағаттандыру талап етіледі. Сонымен қоса, елдің спорттық қорын дайындау аясында спорт түрлерін дамыту жөніндегі құрамалар жұмысының тиімділігін арттыру қажет.

Спорт саласындағы ұлттық біліктілік жүйесін жетілдіру мен кәсіби стандарттарды әзірлеу шеңберінде спорт саласының заманауи менеджерлері мен мамандарын даярлау, сондай-ақ спорт – дене шынықтыру саласындағы жоғары білім беру стандарттарына "Спорт менеджменті", "Спорт экономикасы", "Спорттық дәрігер" және "Спорттық психолог" мамандықтарын енгізу мәселесін пысықтау қажет. 2025 жылға қарай Астана қаласында Спорт академиясын құру мәселесін пысықтау да перспективалы жоба болып табылады, ол спорт саласы үшін кадрлар даярлаудың жетекші жалпыұлттық орталығы болады.

Қолжетімді әрі сапалы инфрақұрылымның болуы спорттық көрсетілетін қызметтер нарығының толыққанды жұмысының ең маңызды шарты, дене шынықтыру мен спорттық көрсетілетін қызметтер нарығы ретінде спорт индустриясын ілгерілетудің аса маңызды факторы болып табылады. Табыс негізі – сала өнімдері мен көрсетілетін қызметтеріне жаппай сұраныстың қалыптасуы болып табылатындықтан, келтірілген мәселелер шешіліп, ұсыныстар жерде қалмаған жағдайда халықпен арадағы қарым-қатынас жақсарып, салауатты өмір салтын ұстанған әрі экономикалық тұрғыда пайдаға кенелген ел болатынымызға сенім мол.

### ***Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:***

[1] Гибсон Дж. Спорт туризм: теории и концепции, 1995.



116-117 б.

[2] Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі, Статистика комитеті [Электрондық ресурс].– Кіру тәртібі: [www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz)

[3] BAQ.kz ақпараттық порталы [Электрондық ресурс].– Кіру тәртібі: <https://baq.kz/kk/news/sport/kazakstanda-42-dene-shiniktiru-sauiktiru-kesheni-salinadi-60867>

[4] Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігі [Электрондық ресурс]. – Кіру тәртібі: [mks.gov.kz/details](http://mks.gov.kz/details)

© С.Е. Өмірзақов, 2017

**В.В. Панченко,**  
магистрант 1 курса  
программы «Учет, аудит и анализ  
в отраслях экономики»  
напр. «Экономика»,  
e-mail: **valeria-panchenko@mail.ru,**  
науч. рук.: **Н.В. Тумашик,**  
к.э.н., доц.,  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

## **ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИИ В РАМКАХ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация:** в данной статье раскрыты цели и принципы Таможенного союза, проанализирована внешнеторговая деятельность России в рамках Таможенного союза, ее состояние, проблемы и возможные перспективы.

**Ключевые слова:** внешнеторговая деятельность, Таможенный союз (далее ТС), ввозная пошлина, Таможенный кодекс, Единый таможенный тариф (далее ЕТТ), Евроазиатская экономическая комиссия.

В современном обществе союз государств в рамках любого интеграционного образования предполагает сближение по различным направлениям. Создание Таможенного союза стало необходимостью, диктуемой реалиями современного мирового сообщества. Таможенный союз – это совокупность нескольких стран, которых объединяют совместные решения, мероприятия в таможенной политике, упраздняющие таможенные сборы и границы, вводящие единые тарифы.

Целью Таможенного союза является ускорение товарооборота между странами участниками, принятие единых экономических, санитарно-эпидемиологических и ветеринарных требований, стандартов безопасности товаров и услуг. Принципы Таможенного союза определены в «Договоре о Евразийском экономическом союзе», подписанном в г. Астана

29.05.2014 г. в разделе VI «Функционирование Таможенного союза» в статье 25 «Принципы функционирования Таможенного союза». Основными из принципов являются: внутренний рынок товаров, использование Единого таможенного тарифа и общих принципов для регуляции внешней торговли товарами, единый режим торговли, наличие единого таможенного регулирования, свободное перемещение товаров между странами членами ТС без таможенного декларирования и государственного контроля. [1]. В разделе IX «Внешнеторговая политика» в ст.33 «Цели и принципы внешнеторговой политики Союза» прописано, что внешнеторговая политика направлена на создание устойчивого экономического развития стран членов ТС, внедрение инноваций, улучшение структуры и повышение объемов торговли, развитие конкурентной и эффективной организации в рамках глобальной экономики. Основные принципы внешнеторговой политики:

- использование мер и механизмов при реализации внешнеторговой политики ТС, не обременяющих его участников и являющихся наиболее эффективными для достижения поставленных целей;

- открытость в разработке мер и механизмов внешней политики;

- объективность и обоснованность при применении механизмов внешнеторговой деятельности;

- защита прав участников;

- соблюдение прав самими участниками.

Внешнеторговая политика осуществляется посредством заключенных международных договоров. Таможенный союз отвечает за выполнение этих договоров и реализует свои права по этим договорам. В настоящее время в состав Таможенного союза входят страны: Россия, Белоруссия, Казахстан, Армения, Киргизия. Создание ТС началось 6 октября 2007 года с союза России, Белоруссии и Казахстана. Создание ТС дало странам возможность применять единый таможенный тариф для внешней торговли, уменьшило расходы в странах ТС на создание товаров, их перемещение, переработку, уменьшило время на администрирование при ввозе товаров, сократило число необходимых документов, создало новые рынки сбыта и

упростило таможенное законодательство. С 6 июля 2010 года стал действовать Таможенный кодекс Таможенного союза. 1 июля 2011 года был отменен таможенный контроль на внутренних границах [2]. Таким образом, создание ТС способствовало тому, что импортные товары, проходя таможенные процедуры в одной из стран, затем могут свободно перемещаться по всей зоне ТС.

Согласно Таможенному кодексу ТС, товары, которые находятся на общей территории, образуют взаимную торговлю и уже не считаются экспортом, все что произведено в Таможенном союзе, может свободно обращаться на общем рынке. Но это возможно только для товаров, которые не запрещены законодательством одной из стран. [3] Основным способом регулирования внешнеторговой политики государства является изменение импортной ввозной пошлины на таможене. Пошлина – это фиксированная сумма или процент от цены. Она влияет на конъюнктуру рынка облагаемого ей товара. Так повышение этой пошлины ведет к снижению количества ввозимого товара в страну, а это в свое время способствует росту отечественного производства и конкурентоспособности на мировом рынке. После вступления России с Таможенный союз ставки по многим сырьевым товарам были унифицированы, это привело к их снижению. Проанализируем результаты внешнеторговой деятельности России в рамках Таможенного Союза за 2015-2017 годы. Структура импорта России за 2015-2017 годы из стран ТС приведена в таблице 1. [4]

В таблице 1 представлена структура импорта по четырем основным отраслям. Информация таблицы позволяет сделать вывод о том, что за исследуемый период структура импорта по соответствующим отраслям носит постоянный характер. Однако по данным таможенной статистики структура импорта внутри каждой отрасли изменилась. Рассматривая импорт машин и оборудования, следует отметить, что в январе-сентябре 2017 года по сравнению с аналогичным периодом 2016 года произошло увеличение импорта стоимостного объема поставок железнодорожной техники и их частей, средств наземного транспорта (кроме железнодорожного) и механического оборудования.

Таблица 1 – Структура импорта России из стран СНГ, включая страны ТС за январь – сентябрь 2015-2017 гг.

| Наименование<br>товаров             | Удельный вес в товарной структуре<br>импорта |                       |                       |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                     | 01.2015-<br>09.2015 -                        | 01.2016-<br>09.2016 - | 01.2017-<br>09.2017 - |
| 1                                   | 2                                            | 3                     | 4                     |
| Машины и<br>оборудование            | 20,2%                                        | 23,3%                 | 21,9%                 |
| Химическая<br>промышленность        | 14,9%                                        | 14,2%                 | 13,6%                 |
| Продовольственные<br>товары и сырье | 20,8%                                        | 23,3%                 | 22,4%                 |
| Металлы                             | 12,5%                                        | 13,8%                 | 16,8%                 |

Вместе с тем снизились объемы поставок инструментов и аппаратов. В группе продовольственных товаров и сырья для их производства в январе-сентябре 2017 года по сравнению с январем-сентябрем 2016 года произошел рост физических объемов молока и сливок, мяса домашней птицы, масла сливочного. При этом физические объемы поставок цитрусовых, сыров и творога снизились. В группе металлов и изделий увеличился физический объем ввоза плоского проката из железа и нелегированной стали, и труб. В группе продукции химической промышленности произошел рост физических объемов поставок пластмасс и изделий из них, а также продуктов неорганической химии, а физические объемы поставок органической химии снизились [4].

Показатели внешней торговли Российской Федерации по странам ТС представлена в таблице 2 [4].

Проанализируем темпы роста экспорта и импорта Российской Федерации по странам ТС за январь – сентябрь 2017 г. в сравнении с аналогичным периодом 2016 г. на основе данных таблицы 2 (табл. 3).

Таблица 2 – Показатели внешней торговли Российской Федерации по странам ТС, млн. долл. США

| Страна    | Январь – сентябрь 2016 г |         |        | Январь – сентябрь 2017 г |         |        |
|-----------|--------------------------|---------|--------|--------------------------|---------|--------|
|           | Оборот                   | Экспорт | Импорт | Оборот                   | Экспорт | Импорт |
| 1         | 2                        | 3       | 4      | 5                        | 6       | 7      |
| Армения   | 913.8                    | 627.6   | 286.2  | 1152.3                   | 803.0   | 349.2  |
| Беларусь  | 17308.1                  | 10383.5 | 6924.6 | 21581.1                  | 13008.2 | 8572.9 |
| Казахстан | 9181.3                   | 6587.4  | 2593.9 | 12449.7                  | 8804.2  | 3645.5 |
| Киргизия  | 864.7                    | 746.8   | 117.9  | 1138.5                   | 1004.7  | 133.8  |

Таблица 3 – Темпы роста экспорта и импорта России по странам ТС за январь – сентябрь 2017 г. в сравнении с аналогичным периодом 2016 г.

| Страна    | Темпы роста, % |         |        |
|-----------|----------------|---------|--------|
|           | Оборот         | Экспорт | Импорт |
| 1         | 2              | 3       | 4      |
| Армения   | 126.1          | 128     | 122    |
| Беларусь  | 124.7          | 125.3   | 123.8  |
| Казахстан | 135.6          | 133.7   | 140.5  |
| Киргизия  | 131.7          | 134.5   | 113.5  |

Информация таблицы 3 свидетельствует об активизации внешней торговли Российской Федерации со странами ТС. За январь – сентябрь 2017 г. в сравнении с аналогичным периодом 2016 г. произошел рост как импорта, так и экспорта.

Экспорт России в ТС в 2017 году (январь-август) составил всего: 21 372,714 млн. долл. США, а импорт: 11 713,59 млн. долл. США [4]. Превышение экспорта над импортом является показателем того, что экономика России динамично развивается и многие отрасли производства находят сбыт своей продукции, в том числе в рамках Таможенного Союза.

Положительная динамика объемов взаимной торговли стран ТС в 2017 году по отношению к 2016 г. наглядно представлена в таблице 4. [5]

Таблица 4 – Динамика объемов взаимной торговли стран ТС

| Отрасль                        | В % 2017г.к 2016 г. |                      |                |          |        |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|----------------|----------|--------|
|                                | Арме-<br>ния        | Бело-<br>рус-<br>сия | Казах-<br>стан | Киргизия | Россия |
| 1                              | 2                   | 3                    | 4              | 5        | 6      |
| Продукты и с/х                 | 121,6               | 118,5                | 105,0          | 180,3    | 120,8  |
| Минеральные продукты           | 130,7               | 124,2                | 146,3          | 84,4     | 121,6  |
| Химическая промышленность      | в 2,5 р             | 118,7                | 91,5           | 62,2     | 131,0  |
| Кожа, пушнина                  | 154,7               | 148,6                | 37,5           | 31,6     | 115,8  |
| Древесина и бумажная продукция | в 3 р.              | 120,3                | 102,7          | 70,3     | 124,6  |
| Текстиль                       | 148,3               | 119,1                | 47,5           | 179,5    | 117,1  |
| Металл                         | в 4 р.              | 132,0                | 190,3          | 42,3     | 147,1  |
| Машины и оборудование          | 185,3               | 133,9                | 127,2          | 60,3     | 139,1  |
| ВСЕГО:                         | 134,1               | 124,2                | 136,5          | 127,6    | 127,4  |

Несмотря на рост товарооборота между странами, в перспективе России предстоит решить немало задач в рамках Таможенного союза. Так, различие в национальных законодательствах стран ТС затрудняет применение единого механизма таможенного управления. Необходимо в перспективе унифицировать договоры стран участниц со странами, не входящими в Таможенный союз. Условия и обязательства по этим договорам разные, что затрудняет расчеты тарифов и влияет на товарооборот внутри ТС. С 1 января 2010 года вступил в силу Единый перечень товаров, подписанный на заседании Межгосударственного Совета ЕврАзЭС. Для России это означает необходимость предоставления лицензии на ввоз отдельных товаров. У российских импортеров возникли проблемы с ввозом вин и других высококачественных продуктов. В настоящее время наблюдается различие в налоговых и валютных режимах. После вступления России во Всемирную торговую организацию, стало необходимым

привести внутренние стандарты ТС в соответствие с нормами ВТО.

По мнению экспертов, в дальнейшем для России ожидается устойчивая динамика внешнеторгового оборота и сальдо. Увеличение доли экспорта товаров химической промышленности, производства удобрений, наукоемкой продукции (аэрокосмические технологии, АЭС, лазерная техника). Это высокотехнологичный экспорт, в котором есть спрос на внешнем рынке. Ближайшие перспективы ТС будут также определяться возможностью дальнейшего расширения его состава. В перспективе ряд стран рассматривают возможность присоединения к ТС. Направлениями дальнейшего развития являются: совершенствование таможенного регулирования, а также ставка на создание транснациональных компаний, развитие высоких технологий, добывающих и обрабатывающих отраслей, транспортных составляющих. Перспективы для ТС, как для глубокой экономической интеграции, характеризуются постепенным сближением уровня продуктивности первичных ресурсов, прежде всего показателей материалоемкого и энергоемкого производства. Это снижает вклад сырьевых и добывающих отраслей в темпы экономического роста, при этом увеличиваются капитальные вложения и нормы накопления основного капитала (таблица 5 [6])

Таблица 5 – Прогноз среднегодовых темпов роста ВВП в сопоставимых ценах

| Темп роста ВВП | 2015-2020 г. | 2020-2025 г. | 2025-2030 г. |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Россия         | 5            | 4,6          | 4,3          |
| Казахстан      | 4,9          | 4,6          | 4,6          |
| Белоруссия     | 2,6          | 2,3          | 2,7          |

Углубление интеграции стран ТС за счет развития торговых связей, кооперации производств, выравнивания технологий создает условия для дополнительного ежегодного прироста 2,5% совокупного ВВП до 2030 г. В целом международная интеграция – это современный этап в мировой экономике, это инструмент ускоренного и гармоничного развития региональных экономик.



***Литература и примечания:***

[1] «Договор о Евразийском экономическом союзе» (изм. и доп. с 12.02.2017 г)

[2] История Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана. – <http://www.ifcq.ru>

[3] Таможенный союз //ИНМАРКОН.-2012-Режим доступа <http://inmarkon.ru>

[4] Официальный сайт Федеральной таможенной службы. Эл.доступ: <http://www.customs.ru>

[5] Официальный сайт Евроазиатской экономической комиссии. Эл.доступ:<http://www.eurasiancommission.org>

[6] Статья «Тенденции развития Таможенного союза на 2015-2030г» – Эл.пусуцк [vuzlit.ru](http://vuzlit.ru) <http://2000.net.ua/200/derzhava/ekonomika>

© В.В. Панченко, 2017

*Д.А. Перунов,  
студент 3 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
e-mail: danila.perunov@mail.ru,  
Н.В. Муравьева,  
к.э.н., доц.,  
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир*

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** статья посвящена внедрению системы электронного документооборота в делопроизводство предприятия; особое внимание уделено программному продукту «1С: Документооборот».

**Ключевые слова:** электронный документооборот, системы электронного документооборота, «1С: Документооборот».

Документооборот – движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления. Это система создания, интерпретации, передачи, приема и архивирования документов, а также контроля над исполнением и защитой от несанкционированного доступа.

Электронный документ (ЭД) – документ, созданный с помощью средств компьютерной обработки информации, который может быть подписан электронной подписью и сохранён на машинном носителе в виде файла соответствующего формата [1].

Электронный документооборот (ЭДО) – единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства».

Система электронного документооборота (СЭД) представляет собой взаимосвязанную систему организационного, технического и программного обеспечения для управления различными видами документов и

информацией. Эта система позволяет управлять документами на протяжении всего жизненного цикла: от создания до их уничтожения. [2]

Система электронного документооборота (СЭД) стала разрабатываться с появлением доступного интернета. Первоначально она была предназначена для частичной автоматизации процессов работы с различной документацией. Как только СЭД доказала свою эффективность для делопроизводства, она стала внедряться в структуры как государственных организаций, так и в частные организации. С развитием СЭД в них стали появляться новые функции, позволяющие максимально автоматизировать любую деятельность предприятия, связанную с разработкой и движением документов.

Существует множество программ для обеспечения электронного документооборота:

1. Диадок;
2. Directum;
3. DocsVision;
4. Globus Professional;
5. 1С: Документооборот и др.

Рассмотрим одну из данных систем, 1С:

Документооборот, и особенности ее внедрения на предприятии.

1С: Документооборот – программный продукт российской фирмы «1С» на технологической платформе «1С:Предприятие 8», предназначенный в первую очередь для автоматизации документооборота.

Система обеспечивает автоматизацию полного цикла работы с документами, также позволяет упорядочить взаимодействие между сотрудниками и осуществлять контроль использования рабочего времени. Учёт документов реализован в соответствии с положениями действующей нормативной документации (ГОСТов, требований, инструкций и т.д.) и традиций делопроизводства. Программа обеспечивает многопользовательскую работу как в локальной сети, так и через интернет (в том числе через веб-браузеры). [1]

Ключевые возможности 1С: Документооборот:

1. Работа с договорными документами.

2. Управление документами.
3. Эффективное управление процессами.
4. Интеграция с любыми решениями.
5. Инструменты для совместной работы. [3]

Существует четыре вида конфигурации данной системы:

1) 1С: Документооборот КОРП. Используется для предприятий со сложной организационной структурой и сложным документооборотом. Идеально подходит для средних, крупных организаций и холдингов.

2) 1С: Документооборот государственного учреждения. Применяется в государственных (муниципальных) учреждениях со сложной организационно структурой и сложным документооборотом.

3) 1С: Документооборот 8 ПРОФ предназначена для малых и средних коммерческих предприятий и бюджетных учреждений с несложной организационной структурой и документооборотом.

4) 1С:Document Management.

«1С: Документооборот КОРП» с двуязычным интерфейсом: английским и русским.

Может использоваться на российских предприятиях с филиалами или дочерними предприятиями за рубежом, российских предприятиях со значительной долей сотрудников-иностранцев, а также в филиалах иностранных компаний в России.

Возможны три варианта работы:

- полностью английский интерфейс;
- основной интерфейс – английский, а для некоторых сотрудников – русский;
- основной интерфейс – русский, а для некоторых сотрудников – английский.

На данный момент у конфигураций КОРП и ДГУ практически одинаковый набор возможностей. При этом каждая конфигурация адаптирована под свою область применения, отсюда и определенные различия.

В таблице 1 представлена ориентировочная стоимость представленного программного продукта.

Таблица 1 – Стоимость программного продукта «1С: Документооборот» (в рублях)

| Число рабочих мест                      | Общая стоимость программы |         |         |         |
|-----------------------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|
|                                         | КОРП                      | ПРОФ    | ДГУ     | DocMan  |
| 30-50 (10 активных пользователей)       | 228400                    | 77400   | 159000  | 341400  |
| 300-500 (100 активных пользователей)    | 547000                    | 396000  | 477600  | 660000  |
| 1000-2000 (400 активных пользователей)  | 1615000                   | 1464000 | 1545600 | 1728000 |
| 3000-5000 (1000 активных пользователей) | 3739000                   | 3588000 | 3669600 | 3852000 |

При покупке «1С: Документооборот» все функциональные опции входят в комплект поставки и не требуют дополнительной оплаты. Среди них:

- учет документов и файлов, процессов и задач, мероприятий и обращений граждан;
- встроенная почта;
- электронная подпись;
- сканирование, штрихкодирование, распознавание копий;
- мобильный документооборот и доступ через интернет;
- учет и планирование рабочего времени, проектный учет;
- рабочее место руководителя;
- полнотекстовый поиск;
- интеграция с другими приложениями и типовыми решениями;
- электронный документооборот;
- и многое другое

Рассмотрим внедрение системы «1С: Документооборот» на предприятие ООО «ПТК Щит».

Основное направление деятельности производственно-торговой компании «Щит» – изготовление и продажа недорогих стальных дверей под собственной маркой. Численность работников 60 человек.

Предприятие соответствует всем требованиям, предъявляемым системой «1С: Документооборот».

С помощью данной системы, предприятие автоматизирует следующие процессы:

- ведение номенклатуры дел;
- делопроизводство;
- учет и контроль исполнения поручений;
- учет и хранение документов.

На данный момент на предприятии ООО «ПТК Щит» ведением внутреннего, внешнего и исходящего делопроизводства заведует секретарь канцелярии. Все документы, хранящиеся в личных папках, приходящие или отправленные по почте регистрирует тоже он.

Процесс ведения документооборота в ООО «ПТК Щит» представлен на рисунке 1.

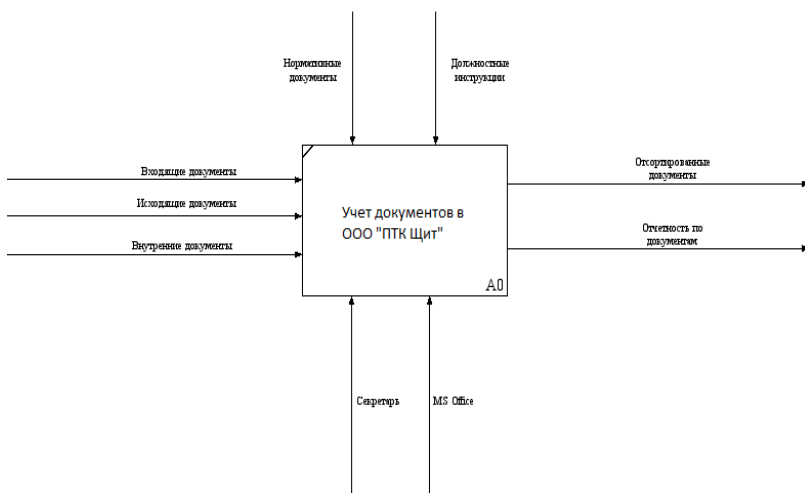


Рисунок 1 – Диаграмма бизнес-процессов в ООО «ПТК Щит»

В соответствии с приведенной схемой, в качестве входных потоков информации используются сведения о документах. В качестве механизмов здесь приведен секретарь канцелярии и Microsoft Office, контролирующими являются такие воздействия, как нормативные документы и должностные

инструкции. На выходе данного процесса имеются отсортированные по адресатам документы и отчетность.

На сегодняшний день в делопроизводственной структуре ООО «ПТК Щит» стоит проблема внедрения программы по общему документообороту и системы электронного архива, что сократит время регистрации и исполнения документов и позволит обеспечить сохранность документов в электронном виде соответственно.

С целью автоматизации всего цикла обработки документов в компании ООО «ПТК Щит» был внедрен программный продукт «1С: Документооборот 8». Специалистами было проведено обследование бизнес-процессов заказчика, установка ПО, проведена первичная настройка информационной базы, проведено обучение пользователей.

Стоимость затрат на покупку и установку «1С: Документооборот 8» исходя из таблицы 1, составила 77 400 рублей.

Выбранная конфигурация позволит решить задачи автоматизации учета документов, взаимодействия сотрудников, контроля исполнительской дисциплины и анализа документооборота, а именно:

- учет входящих, исходящих и внутренних документов;
- хранение файлов, их коллективное редактирование и контроль версий;
- автоматизированная загрузка документов из электронной почты и со сканера;
- автоматизация ключевых бизнес-процессов – рассмотрение, исполнение, согласование, утверждение, регистрация, ознакомление;
- поддержка бумажного делопроизводства и документооборота;

В процессе внедрения СЭД были выполнены следующие работы:

- проведено обследование организации и разработка схемы применения программного продукта;
- доработка конфигурации «1С: Документооборот 8 ПРОФ» под специфику организации;
- создание рабочей базы данных (настройка программы

и заполнение нормативно-справочной информации);

- настройка системы ролей и прав пользователей;
- запуск СЭД и дообучение пользователей на рабочих местах;
- первоначальная поддержка пользователей в процессе реальной работы с системой;
- настроена система автоматической архивации базы данных и файлов;
- подключен сетевой сканер.

После внедрения «1С: Документооборот 8 ПРОФ» бизнес-процессы ведения учета корреспонденции в организации выглядят следующим образом (рис. 2).

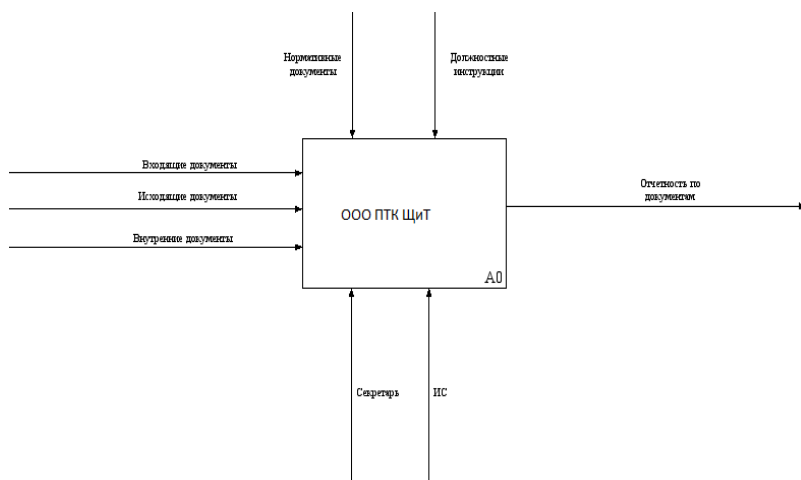


Рисунок 2 – Диаграмма бизнес-процессов в ООО «ПТК Щит» с использованием ИС «1С: Документооборот 8 ПРОФ»

Как видно с диаграммы секретарь в своей работе не использует пакет MS Office, а вместо него для регистрации документов используется одна специализированная ИС.

Таким образом, внедрённая система «1С: Документооборот 8», улучшила документооборот компании ООО «ПТК Щит», а именно позволила экономить время на поиск документа, на его создание, позволила иметь историю



каждого документа, повысила сохранность документов, руководитель сможет отследить статус любого документа, кроме того она позволила снизить финансовые издержки.

***Литература и примечания:***

[1] Барихин, А.Б. Делопроизводство и документооборот/ А.Б. Барихин. – М.: Книжный мир, 2014. – 416 с.

[2] Персианов, В.В. Системы электронного делопроизводства: учебное пособие/ В.В.Персианов – М.: Директ-Медиа, 2016. – 215 с.

[3] Официальный сайт 1:С <http://v8.1c.ru/doc8/features.htm>

© Д.А. Перунов, Н.В. Муравьева, 2017

**В.А. Петрова,**  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [ms.victoria.ja@mail.ru](mailto:ms.victoria.ja@mail.ru),  
науч. рук.: **Г.А. Галимова,**  
к.э.н., доц.,  
БашГУ,  
г. Уфа

## **ЗАЧЕМ РОССИИ ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА?**

**Аннотация:** В своей работе я бы хотела рассказать о пока еще довольно новом явлении: начале цифровой революции, развитие цифровой экономики (веб-экономики), криптовалюты, блокчейна и почему правительство так активно и сильно заинтересовалось этим явлением.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, блокчейн, криптовалюты, правительство, развитие.

В наше время информационного общества технологии действительно развиваются со скоростью света, появляются новые понятия и явления, которых еще 3-4 года назад не было, наличие развитой информационно-технической и экономической сфер частично определяет развитость государства. Поэтому правительство вынуждено следить за развитием подобного рода процессами и использовать их в своих интересах.

Итак, что же такое цифровая экономика?

Цифровая экономика – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий. Иногда её называют интернет-экономикой, новой экономикой или веб-экономикой. [1].

Однако до сих пор содержание этого понятия остается размытым, четкого определения нет и в докладе Всемирного Банка. [2].

Развитие цифровой экономики началось с цифровой революции. Цифровая революция – это переход от механической и аналоговой электронной технологии к цифровой электронике, которая появилась в конце 1950-х гг.

Термин также относится к радикальным изменениям, вызванным цифровыми вычислительными и коммуникационными технологиями во второй половине XX века. Аналогично сельскохозяйственной и промышленной революциям, цифровая ознаменовала начало новой, но уже информационной, эры. [1].

Цифровая экономика в России начала развиваться на уровне правительства после послания президента Федеральному собранию 1.12.2016 года. Тогда Владимир Владимирович сказал о необходимости формирования новой цифровой экономики (интернет-экономики, веб-экономики) с целью увеличения эффективности отраслей за счет информационных технологий. В дальнейшем правительство должно было подготовить программу «Цифровая экономика» до 11 мая 2017 года. Утвердили программу 28 июля 2017 года. [5].

Задачей данной программы является улучшения уровня жизни граждан, повысив качество товаров и услуг, произведённых с использованием современных цифровых технологий.

Из документа следует, что эффективное развитие рынков в цифровой экономике возможно только при наличии развитых технологий, поэтому программа сфокусирована на двух базовых направлениях.

Первое – институты, где будут создаваться условия для развития цифровой экономики: нормативное регулирование, кадры и образование.

Второе – основные инфраструктурные элементы цифровой экономики: информационная инфраструктура и информационная безопасность. [1].

Планируется развитие цифровой экономики за счет использования последних технологий, например, виртуальная реальность, робототехника, новые производственные технологии, нейротехнологии, кибернетика, большие данные и другие.

Конечно, обойдется развитие этой сферы недешево. Минкомсвязи раскрыло необходимый объем финансирования программы «Цифровая экономика» – 520 млрд руб. Из них 150 млрд руб. будет выделено из бюджета, но одобрено пока что

выделение лишь 50 млрд руб. Еще около 300 млрд руб. предоставят компании, участвующие в программе. [3].

В целях программы указано создание как минимум десять высокотехнологичных предприятий, которые смогли бы функционировать на мировом глобальном рынке, привлекающих инвестиции, поддерживающее научно-исследовательские разработки, которые и будут источником обеспечения развития веб-экономики.

Цифровая экономика РФ, её направления и кто будет управлять программой

Уже известны основные направления развития цифровой экономики в Российской Федерации: кадры и образование, информационная инфраструктура, нормативное регулирование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов и информационная безопасность.

Управление планируется осуществляться сразу по трем уровням: стратегическом, оперативном, а также тактическом уровне.

Каким образом программа повлияет на цифровую экономику России – сказать однозначно сложно, считают эксперты. Какие плоды принесёт нам государственная инициатива, кроме 5G – тоже, так как я привнесением и развитием цифровой экономики есть как плюсы, так и минусы, например, большое количество населения может остаться безработным из-за активного распространения замены человеческого труда машинным.

Например, технология блокчейн, при ее применении в государственном секторе могла бы осуществить перевод всех наших документов и многочисленных госреестров в электронный вид на основе этой технологии. Исчезнет необходимость получения справок, копий документов и т.д. – любые ведомства смогут быстро получать доступ к нужным им документам онлайн. Принимая в расчет тот факт, что использование блокчейна исключает появление подделок, не придется тратить время на десятки сверок и перепроверок. Большинство госуслуг можно будет получать как максимум – не выходя из дома, как минимум – в "одном окне". [4].

По прогнозам экспертов, только одно это нововведение

сделает ненужными тысячи посредников между государством и человеком – агентов, мелких чиновников, нотариусов. [4].

Но, с другой стороны, у правительства нет выбора. Мы должны развиваться и идти в ногу со временем. Иначе наша страна перейдет из списка развивающихся стран в список стран со слабым развитием. Ведь развитие других стран, их экономик, технологий не стоит на месте, особенно в наше время динамичного развития с геометрической прогрессией.

Сегодня доля цифровой экономики в ВВП страны составляет 3,9%. Согласно исследованию консалтинговой компании McKinsey, цифровизация экономики может увеличить ВВП России на 4,1–8,9 трлн. руб.

Удастся ли цифровым технологиям сделать экономику страны сильнее – покажет время.

### ***Литература и примечания:***

[1] А. Беркана// Зачем России цифровая экономика / [Электронный ресурс]: сайт «Rusbase» – Режим доступа. – URL: <https://rb.ru/longread/digital-economy-in-russia/>

[2] Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин/ [Электронный ресурс]: сайт «РИА Новости» – Режим доступа. – URL: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>

[3] Цифровая экономика» обойдется в 520 миллиардов/ [Электронный ресурс]: сайт «С News. Издание о высоких технологиях» – Режим доступа. – URL: [http://www.cnews.ru/news/top/2017-12-18\\_zapusk\\_tsifrovoj\\_ekonomiki\\_obodetsya\\_v\\_520\\_milliardov](http://www.cnews.ru/news/top/2017-12-18_zapusk_tsifrovoj_ekonomiki_obodetsya_v_520_milliardov)

[4] Информационное агентство России «Тасс»/ [Электронный ресурс]: сайт «tass.ru» – Режим доступа. – URL: <http://tass.ru/ekonomika/4789455>

[5] Цифровая экономика России / [Электронный ресурс]: сайт «Tadviser» – Режим доступа. – URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F\\_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)

© В.А. Петрова, 2017

**E.V. Pisarenko,**  
*student 2 years eg. «Corporate Finance»,*  
*e-mail: **pisarenko\_94@mail.ru,***  
**L.V. Agarkova,**  
*Dr.Econ.Sci., professor.,*  
*STGAU,*  
*city of Stavropol*

## **ENSURING EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF ENTERPRISES IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS**

**Abstract:** This article examines the problems of effective management of enterprises in conditions of economic instability. The conditions for motivating each employee to increase labor productivity are revealed.

**Keywords:** labor resources, instability, strategic planning, employee loyalty, motivation system, crisis, key indicators.

The problems of effective management of enterprises under conditions of economic instability are considered. The conditions for motivating each employee for increasing labor productivity are revealed, and tasks for management of enterprises to provide flexibility in managing enterprises of the industrial complex in crisis conditions are determined.

Currently, which is characterized by economic instability and the lack of strategic planning at enterprises, special attention should be given to targeting the needs of the market and motivating staff. There are many methods to improve the efficiency of staff, but in Russia there is still an acute problem in choosing an effective system of staff motivation in the enterprise [1].

The main problems that the domestic industrial enterprises are facing now include the following:

- reduction in the manageability of enterprises and employee loyalty;
- the business strategy proves to be inefficient due to economic instability;
- the existing model of promotion has ceased to work in the

conditions of a recession in the economy;

- the effectiveness of employees falls, while the burden on the manager grows.

Employees are not interested in the results of the company's work, resources are used inefficiently [4].

The efficiency of the enterprise is determined by what resources and how optimally the enterprise achieves its strategic goals [3].

The system of motivation in an enterprise needs to be built with an orientation toward strategic goals that are specific to the business, since this system can damage the financial stability of the enterprise.

To begin with, it is necessary to revise the priorities and form a new strategy for the enterprise.

At the next stage, it is necessary to build a transparent and fair system for assessing the performance of staff, linking the objectives of each individual employee with the objectives of the enterprise. If performance criteria are available, flexible and timely incentives can be created for staff [1].

The experience of international companies and leaders of the Russian economy says that targeted management and application of key performance indicators allow companies to be effective and flexible even in difficult economic conditions [2].

Companies with a global name for management use a balanced scorecard (BSC). This is a system of strategic management, which allows to link the vision and strategy with the planning of operational activities. The BSC is a tool for measuring the performance of an enterprise, which is a management tool that allows to formalize strategic planning and goal-setting, to communicate strategic goals to the company, and to monitor achievement of these goals by employees through key performance indicators (KPI) [4].

Key performance indicators are control points in the process of achieving goals, performance characteristics or performance of the employee and business processes in general. To implement the target management system at the enterprise, you need the following:

- determination of priorities (development of a BSC map);
- Audit of the marketing and sales system;

- implementation of the target management and development of KPI for the units;
- optimization of business processes through targeted management.

The development and implementation of a system of motivation, as one of the most important elements of the potential, also occurs in several stages:

Stage 1. Development and design. It monitors the main strategic goals of the organization, analyzes the efficiency of the enterprise, the effectiveness of the tasks, takes into account changes in the labor market, the overall development of the economy, external threats and opportunities, and a policy is being drafted to pay and stimulate staff.

2 stage. Planning. A budget for staff costs is compiled. All activities and cost estimates for staff are planned for a year, in addition, updated plans are prepared on a monthly basis.

Stage 3. Implementing changes. A system of motivation is being developed, as well as the necessary regulatory documents are being prepared, changes are made in labor contracts and other existing documents concerning labor remuneration. Further, the planned changes are reported to the employees and heads of departments, training of managers is carried out in the required amount.

4 th stage. Performance monitoring. It is planned to constantly audit the effectiveness of the motivation system, make suggestions for its improvement.

The motivation system based on KPI will allow:

- monitor current and long-term performance indicators;
- evaluate the personal effectiveness of each employee;
- to orient staff to achieve the required results;
- Manage the budget for the labor remuneration fund and reduce the time for its calculation;
- Ensure collective and individual responsibility for the results of the enterprise.

Thus, Russian enterprises can be made effective, provided that each individual employee and each business process will work effectively in accordance with the overall goals. This requires a special solution that will create conditions for the high motivation of



each employee for productive work and, most importantly, provide flexibility in managing the company in the new economic conditions that have developed.

***Literature and notes:***

[1] Andreev A.F. Fundamentals of personnel management / A.F. Andreev. – M.: "Yurayt", 2011. – P. 354-360.

[2] Asaul A.N. State Entrepreneurship in Construction (State Building Order) / A.N. Asaul, V.A. Koshcheev. – St. Petersburg: ANO IPEV, 2009. – 300 p.

[3] Diana M.N. Personnel of modern organizations / M.N. Diana. – Moscow: UNITY-DANA, 2011. – P. 549-554.

[4] Kaplan E.L. Management of the construction company / E.L. Kaplan. – SPb.: GIORD, 2009. – 144 p.

© *E.B. Pisarenko, 2017*

**И.Ф. Попадюк,**  
к.э.н., доц.,  
e-mail: [pif351@yandex.ru](mailto:pif351@yandex.ru),  
**Я.С. Корниенко,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Финансы и Кредит»,  
e-mail: [yanakorn@bk.ru](mailto:yanakorn@bk.ru),  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

## **ПЛАН СЧЕТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается применение третьего раздела Плана счетов для систематизации информации о затратах на производство в целях ведения управленческого учета.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, План счетов, статьи затрат, управленческий учет.

На сегодняшний день одним из условий успешной деятельности организации, вне зависимости от ее деловой направленности, является налаженная система управленческого учета и отчетности. Управленческий учет – это подсистема бухгалтерского учета, которая в рамках одной организации обеспечивает ее управленческий аппарат информацией, используемой для планирования, собственно управления и контроля за деятельностью организации.

По нашему мнению, именно управленческий учет представляет собой связующее звено между бухгалтерским учетом и управленческим. Финансово-хозяйственная деятельность организации и ее структурных подразделений в данном случае является предметом управленческого учета, тогда как объектами выступают экономические издержки и общие результаты деятельности центров ответственности, планирование и внутренняя отчетность. Таким образом, под общей задачей управленческого учета каждой организации понимается ориентация управленческих решений на оптимизацию прибыли и эффективное использование ресурсов

и потенциала организации.

Как считают Попадюк И.Ф. и Табакова М.В., «поскольку управленческий учет является отражением тех же хозяйственных операций, что учитываются и в бухгалтерском учете, то его необходимо рассматривать как компонент единого бухгалтерского учета»[4, с. 50]. Однако применение одних и тех же счетов и в бухгалтерском, и в управленческом учете может внести путаницу при подготовке отчетности для управленческого звена. Таким образом, мы считаем, что для увязки стоимости затрат в управленческом учете с учетом текущих расходов в бухгалтерии целесообразно применять отраженные счета (счета-экраны) сходного наименования, для которых оставлены свободные номера счетов с 30 по 39. Состав и методика использования счетов 20 – 39 при таком варианте учета устанавливается организацией исходя из особенностей деятельности, структуры, организации управления [1, с. 11].

Инструкция по применению Плана счетов рекомендует использовать счета 20-29 для группировки расходов по статьям, местам возникновения и другим признакам, а также для исчисления себестоимости продукции (работ, услуг), а счета 30-39 – для учета расходов по элементам.

Для этих целей в разделе III Плана счетов можно открыть следующие счета, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – План счетов управленческого учета

| <b>Счет<br/>управленческого<br/>учета</b>       | <b>Корр.<br/>счета</b> | <b>Отражаемы операции</b>                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 «Материальные<br>затраты»                    | 10                     | Списание стоимости<br>израсходованных материалов.                                                                                                         |
| 31 «Транспортно-<br>заготовительные<br>расходы» | 10, 16                 | Списание расходов на<br>заготовку и доставку<br>материальных ценностей.                                                                                   |
| 32 «Затраты на оплату<br>труда»                 | 70                     | Начисление заработной<br>платы, включая любые иные<br>формы оплаты труда;<br>относятся также начисления в<br>резервы предстоящей оплаты<br>отпусков и др. |

Продолжение таблицы 1

|                                                 |                        |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 «Отчисления на социальные нужды»             | 69                     | Начисление страховых взносов во внебюджетные фонды.                                                                                                   |
| 34 «Налоги и сборы»                             | 68, 76                 | Налоги и сборы, включаемые в себестоимость продукции.                                                                                                 |
| 35 «Амортизация»                                | 02, 05                 | Расходы на амортизацию, начисленные в соответствии с принятыми методами и нормами амортизации.                                                        |
| 36 «Расходы на коммунальные услуги»             | 60, 76                 | Стоимость коммунальных услуг, в т.ч. электроэнергии, потребляемой при производстве.                                                                   |
| 37 «Услуги сторонних организаций»               | 60, 76                 | Стоимость выполненных сторонними организациями работ промышленного характера.                                                                         |
| 38 «Прочие затраты»                             | 60, 76, 79 и др.       | Расходы, не нашедшие отражения на других счетах                                                                                                       |
| 39<br>«Корректирующий счет по закрытию периода» | 20, 23, 25, 26, 29, 44 | Ежемесячно счета по учету элементов затрат закрывают в дебет отражающего счета 39, затем собранные суммы распределяют между калькуляционными счетами. |

Введение отражающих 30-х счетов-экранов обусловлено тем, что при больших объемах производства для отражения в отчетности расходов по элементам затрат при значительном числе операций, видов деятельности, выпускаемой продукции потребуются большая работа, чтобы по окончании отчетного периода выбрать эти затраты по элементам с отдельных счетов, применяемых при автоматизированной обработке информации. Поэтому предлагается при списании затрат на производство на определенные производственные счета (20, 23, 25, 26, 29) одновременно отражать их на специально выделенных для каждого элемента 30-х счетах затрат. Это обеспечит оперативность учета и сэкономит трудовые затраты. Кроме того,

учитывая, что информация управленческого учета строго конфиденциальная, и предназначена для внутреннего пользования, выделение управленческого учета в самостоятельную отдельную бухгалтерию на специально выделенных счетах способствует сохранению коммерческой тайны об уровне издержек производства, рентабельности отдельных видов продукции, работ и услуг и их конкурентоспособности.

В конце месяца по каждому отражающему передаточному счёту элементов затрат 30-38 определяют обороты по дебету, а затем определения финансового результата закрывают в дебет обобщающего отражающего счета 39. По кредиту обобщающего счета 39 показывают результаты от понесенных затрат на производство – выручку, а также остатки незавершенного производства, остатки готовой продукции. Незавершённое производство и неотгруженная готовая продукция на складе – это затраты, которые произвели, но они еще не дали экономической выгоды в данном отчетном периоде.

Таким образом, счет 39 исполняет функции отражающего и обобщающего счета. Он служит связующим звеном между счетами-экранами, на которых отражены элементы затрат, и производственными счетами, на которых отражены направления и место возникновения затрат. Разница между дебетовым и кредитовым оборотами счета 39, т.е. между выручкой, увеличенной на сумму неиспользованных остатков ресурсов, и затратами составляет прибыль организации, показываемую по дебету счета 39.

Таким образом отражается производственный учет (учет затрат и калькуляцию себестоимости), на основе которого будут осуществлены планирование и анализ. Стоит отметить, что ведение субсчетов по всем счетам управленческого учета обязательно, так как расходы, отражаемые на них, слишком разнородны.

Как итог, можно сделать вывод о том, что управленческий учет способен агрегировать всю учетную информацию, преобразовывать ее в доступную и понятную форму для принятия управленческих решений, в том числе в области управления рисками. Четко разработанная управленческая

учетная политика позволит формировать информационную базу, которая обеспечит реализацию качественных управленческих решений и принимаемой на предприятии финансовой стратегии.

***Литература и примечания:***

[1] План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организации и Инструкция по его применению. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 96 с. (утв. приказом Минфина РФ № 94н от 31 октября 2000 г.).

[2] Алексеева И.В., Богатая И.Н. Современная парадигма управленческой отчетности // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 45. – с. 2-13.

[3] Барышев С. Б. Проблемы интеграции учета, планирования и управления на предприятии // Бухгалтерский учет. – 2012. – № 7. – с. 121-123.

[4] Попадюк И. Ф., Табакова М. В. Новые парадигмы управленческого учета в концепции жизненного цикла организации // Научное мнение. – 2015. – №11-3. – с. 50-52.

[5] Соколов А.Ю., Яхин И.Р. Особенности учета затрат с использованием группы 30-х счетов на примере нефтехимического предприятия // Проблемы учета. – 2010. – №18(186). – с. 5-11.

© И.Ф. Попадюк, Я.С. Корниенко, 2017

**В.О. Попова,**  
магистрант 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: **violettaolegovna@gmail.com,**  
науч. рук.: **Е.В. Чекалина,**  
к.э.н., доц.,  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет  
г. Санкт-Петербург

## **УЧЕТ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Аннотация:** в статье освещен вопрос учета затрат в строительных организациях, рассмотрены его основные методы, влияние на формирование себестоимости. Актуальность заключается в необходимости правильного выбора метода учета затрат, верного отражения себестоимости и, как следствие, в возможности оперативного управления финансовым результатом.

**Ключевые слова:** затраты, себестоимость продукции, бухгалтерский учет и анализ, строительство

Одной из важнейших задач жизненного цикла организации остается получение прибыли, вне зависимости от ее объема. Основными способами ее получения являются: сокращение издержек, грамотная политика управления в части формирования себестоимости продукции, управления затратами. Наглядным примером может служить одна из наиболее динамично развивающихся отраслей в России – строительная. Себестоимость в строительстве складывается из затрат на материалы, на производство работ и последующую их сдачу Заказчику. Отметим, что в изучаемой отрасли выделяют целых три вида себестоимости работ: сметная, плановая и фактическая [6]. Сметная себестоимость – это разность сметной стоимости и сметной прибыли [2], определяется по сметным нормам и ценам, актуальным в момент разработки проектно-сметной документации. Данный показатель позволяет спрогнозировать средний объем затрат в будущем. Плановая –

это прогноз объема затрат на выполнение комплекса строительно-монтажных работ. Показатель, важный для планирования прибыли, построения хозяйственной деятельности, оценки будущих финансовых результатов. Фактическая – затраты, произведенные строительной организацией по итогам выполнения определенного комплекса работ в сложившихся производственных условиях. Именно фактическая себестоимость позволяет в дальнейшем проводить анализ затрат, выявлять резервы, определять фактические финансовые результаты компании.

Цели бухгалтерского учета затрат: полное и своевременное отражение всех расходов, для последующей оценки стоимости объекта и ее ключевых составляющих; обеспечение контроля за ходом строительства и вводом объекта в эксплуатацию; консолидация информации для контроля за использованием средств финансирования [5]. Достижению целей способствует выполнение следующих задач: определить объект учета; организовать аналитический учет выполненных работ; обозначить состав затрат; выбрать метод их учета; оценить завершенные работы.

Планирование и учет затрат осуществляются по договорам на строительство, их спецификой является то, что дата подписания и дата окончательного выполнения работ в большинстве случаев оказываются в разных отчетных периодах. Здесь актуальность приобретает задача определения момента признания выручки и затрат, правильного распределения их объемов по отчетным периодам, в течение которых велись строительные работы.

Бухгалтерский учет затрат в подрядных организациях ведется в строгом соответствии с ПБУ 2/2008, где затраты делятся на: расходы, связанные непосредственно с исполнением договора (прямые расходы); расходы организации на исполнение договоров, приходящиеся на данный договор (косвенные расходы); расходы, не относящиеся к строительной деятельности организации, но возмещаемые заказчиком по условиям договора (прочие расходы).

При этом расходы, относящиеся к выполненным по договору работам, учитываются как затраты на производство, а



расходы, понесенные в связи с предстоящими работами, – как расходы будущих периодов. По мере признания выручки по договору расходы списываются для определения финансового результата отчетного периода [4]. Учет доходов, расходов и финансовых результатов по каждому исполняемому договору ведется отдельно. В случае строительства комплекса объектов по единому проекту, в учете строительство каждого объекта определяют как отдельный договор. Но только тогда, когда имеется техническая документация на строительство каждого объекта, и по каждому из них могут быть достоверно определены расходы и доходы [1].

Особенности строительной отрасли: длительный цикл выполнения работ; отклонение от планируемых показателей объемов, сроков, стоимости; поэтапная сдача выполнения; авансовые и промежуточные платежи заказчика, обуславливают необходимость индивидуального выбора методов учета затрат в зависимости от принятого метода определения доходов. Позаказный метод: затраты одного объекта собираются отдельно на счете 20 «Основное производство» и учитываются до окончания строительства в составе незавершенного производства [4]. Данный метод оптимален, когда расчеты с заказчиком производятся после завершения всех работ по объекту; Метод накопления затрат: в случае расчетов с заказчиком по мере сдачи-приемки конструктивных элементов, видов работ и этапов, затраты на 20 счете учитываются по мере выполнения работ, а также по законченным этапам, имеющим самостоятельное значение [3].

Существующие способы учета затрат, формирования себестоимости не дают руководству своевременно реагировать на возникающие отклонения от плановых сметных показателей. На наш взгляд, в качестве перспективных методов учета затрат в строительстве стоит рассмотреть «АВС – метод», «директ – костинг», «таргет – костинг». Их внедрение даст возможность сделать учет более оперативным, позволяющим в минимальные сроки корректировать статьи затрат.

### ***Литература и примечания:***

[1] Учет договоров строительного подряда: Положение по

бухгалтерскому учету (ПБУ 2/2008) // Приказ Минфина России от 24.10.2008 N 116н в ред. от 06.04.2015 с изменениями. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Зонова А.В., Адамайтис Л.А. Бухгалтерский учет и анализ: учебное пособие. – Инфра-М, 2016. – 576 с.

[3] Церпенто С.И., Предеус Н.В. Бухгалтерский учет в строительстве: учебное пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2016. – 446с.

[4] Шабля А.П. Бухгалтерский учет в строительстве: учебное пособие. – М: Проспект, 2015. – 176 с.

[5] Акашева В.В. Особенности учета накладных расходов в строительных организациях / В.В. Акашева, Т.С. Морозкина // Молодой ученый. – 2014. – №18. – С. 324 – 327.

[6] Юрьева Т.Б. Особенности учета затрат на производство строительных работ // Проблемы современной экономики: материалы междунар. науч. конф. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 100-102.

© В.О. Попова, 2017

*Ю.Р. Савосина,  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [savulrom97@gmail.com](mailto:savulrom97@gmail.com),  
науч. рук.: Ю.Е. Клишина,  
к.э.н., доц.,  
СмГАУ,  
г. Ставрополь*

## **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности страхового рынка и направления его развития на 2017 год.

**Ключевые слова:** страховой рынок, страховые компании, виды страхования, тенденции развития страхового рынка.

Страховой рынок представляет собой систему организации денежных отношений, где происходит купля-продажа страховых услуг как товара, формируются спрос и предложение на них.

На сегодня в России существует около 1000 страховщиков, но не более 10% обладают достаточными уставными капиталами и страховыми резервами для обеспечения нормальной коммерческой деятельности. Поэтому важная задача развития страхового рынка – повышение финансовой устойчивости большинства страховых компаний.

На динамику страхового рынка в 2017 году влияли умеренно позитивные тенденции: без учета рынка страхования жизни российский страховой рынок в 2017 году вырос на 8-9%. Благоприятное влияние на темпы роста взносов обеспечивались за счет восстановления темпов роста ВВП, сокращения банковских ставок и продвижения продукции в штучной упаковке. Застой в обязательном страховании гражданской ответственности перед третьими лицами и в других имущественных страховках юридических лиц компенсировался темпами роста страховых премий за страхование от несчастных случаев и болезней, имущественного страхования граждан,

которые немного опережали инфляцию, а также за счет частичного восстановления объемов автострахования. Изменения в тарифной системе ОСАГО стали дополнительным источником роста на страховом рынке в 2017 году. Согласно прогнозу RAEX (Эксперт РА), российский страховой рынок страхования жизни вырос на 12-14%, а его объем преодолел уровень 1,3 трлн. рублей. Страхование жизни обеспечило 40% абсолютного роста страхового рынка и стало его крупнейшим типом, достигшим 270 млрд.рублей. В то же время не ожидалось, что текущие темпы роста продолжатся в долгосрочном сегменте и прогнозировали их постепенный спад, но на краткосрочном горизонте снижение ставок по банковским депозитам способствовало росту инвестиционной жизни-страхование опережает темпы рынка. Долгосрочные сберегательные программы продолжают неуклонно расти на 20% в год.

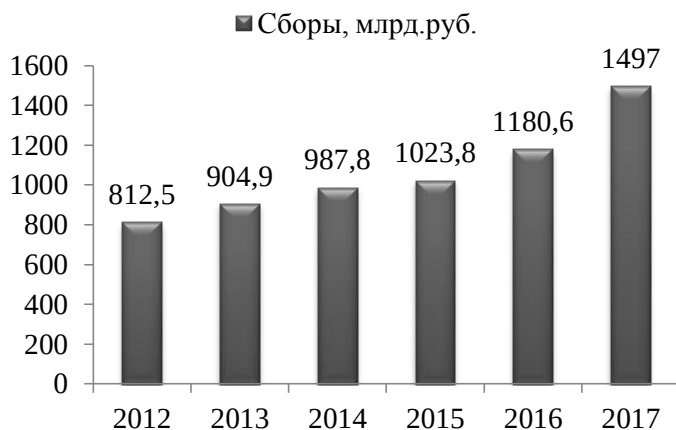


Рисунок 1 – Динамика страхового рынка в 2013-2017 годах

Тенденции структурных изменений, которые были изложены в прошлом году, продолжают и усилились в 2017 году. Также в этом году сегмент автокаско снова начал расти, при этом сохраняя низкую убыточность.

В первом квартале 2017 года общие сборы страховщиков увеличились на 5,2% и составили 316,3 млрд. рублей. Выплаты

выросли на 5,2%, до 123,5 млрд.рублей. Страхование жизни в первом квартале показало максимальные темпы роста, а именно +44,4 %, тогда как ОСАГО «затонуло» на 3%.

ОСАГО по-прежнему является самым проблемным сегментом. Платежи по обязательному страхованию гражданской ответственности перед третьими лицами выросли до 52,4 млрд.рублей., т.е. на 46,4%. Убытки также возросли: уровень платежей к концу 2016 года составил 73%, а в первом квартале 2017 года превысил 108%.

Страхование жизни по-прежнему является движущей силой развития российского рынка. Впервые за 12 лет сегмент страхования жизни в первом квартале 2017 года занял первое место по объему премий - 59,8 млрд. рублей, опередив рынок обязательного страхования ответственности перед третьими лицами- 48,2 млрд. рублей. В первом квартале наибольший сегмент - страхование жизни 18,9%, в 2016 году - 19,1%. Доля автомобильного страхования - ОСАГО и КАСКО на рынке продолжает снижаться: 36,7% в 2016 году и 26,9% по итогам в первом квартале 2017 года.

Структура распределения сборов через каналы продаж изменяется в сторону банковского страхования. Банковский канал впервые опередил агентство: в первом квартале на него приходится 37,9% гонораров и 37,8% на агентов. Согласно прогнозу Центрального Банка России, к концу года доля банковского страхования превысит 40%,против 35,2% в 2016 году.

Концентрация рынка продолжает расти и на сегодняшний день. Доля топ-10 компаний в первом квартале выросла до 70% . Тенденция прослеживается из года в год: таким образом, 100 крупнейших компаний собрали 1,15 трлн.рублей, что составляет 97,82% по сравнению с 96,2% в 2015 году. Топ-20 компаний - 921,54 млрд. рублей, что составляет 78,05% по сравнению с 77,5% в 2015 году. 10 крупнейших компаний накопили 64,63% премий, а в 2015 году - 65%. В то же время увеличилась доля рынка, связанная с региональными страховщиками: в первом квартале 2017 года региональные страховые компании собрали 15,7% страховой премии против 9,8% годом ранее, хотя это пока нельзя назвать тенденцией.

Изучив динамику, можно сказать, что рынок будет продолжать расти примерно на 7-10% в основном за счет страхования жизни, а также страхования имущества для физических лиц, добровольного медицинского страхования и страхования от несчастных случаев. Темп роста сегмента страхования жизни составит 25-30%, страхование имущества физических лиц - на 10%, добровольное медицинское страхование - на 10%, страхование от несчастных случаев - на 10%.

### ***Литература и примечания:***

[1] Закон РФ «Об организации страхового дела в РФ» от 27 ноября 1992 г. (в редакции последующих изменений и дополнений).

[2] RAEX (Эксперт РА) [Электронный ресурс]: <https://raexpert.ru>

[3] Котельникова, Е. Финансы: Конспект лекций./Е. Котельникова//Страховой рынок и его структура [Электронный ресурс].-2008- С. 60-65. – Режим доступа: [http://www.e-reading.club/bookreader.php/103737/Kotel%27nikova\\_-\\_Finansy\\_konspekt\\_lekciii.html](http://www.e-reading.club/bookreader.php/103737/Kotel%27nikova_-_Finansy_konspekt_lekciii.html)

[4] Рамблер [Электронный ресурс]: <https://finance.rambler.ru/news/2016-12-30/rossiyskiy-strahovoy-rynok-v-2017-godu/>

[5] Шахов, В.В. Страхование: учебник для вузов. / В.В. Шахов. – М.: ЮНИТИ, 2014.

© Ю.Р. Савосина, 2017

**A.V. Surmacheva,**  
*student 2 years eg. «Corporate Finance»,*  
*e-mail: [surmacheva1994@mail.ru](mailto:surmacheva1994@mail.ru),*  
*sci. hand: **L.V. Agarkova,***  
*Ph.D., Assoc.,*  
*STGAU,*  
*city of stavropol*

## **PROSPECTIVE DEVELOPMENT OF PROJECT FINANCING IN RUSSIA**

**Abstract:** in this article, the application of project financing in Russia, its advantages and disadvantages, as well as the regulation of relations in the field of project financing.

**Keywords:** project financing, effective investment projects, investment lending.

The urgency of project financing lies in the fact that the implementation of effective investment projects is the most important condition for the modernization of the Russian economy, as well as its transition to a high-tech development path. But it is also worth noting that project financing is the most difficult and risky form of project financing.

The development of project financing in Russia falls on the mid-1990s. It is on the principles of project financing that Russia has participated in such international projects as Sea Launch, Blue Stream and Sakhalin-2. It is necessary to say that it was in this period that there were quite a lot of Russian commercial banks that created project finance units, mainly engaged in the areas of investment lending. As a borrower, these units presented above, considered the operating organization, which, in their opinion, required financing of the investment project [2]. This procedure, as well as the consideration of the application and the adoption of the final decision on the issuance of the loan of the organization was carried out only in accordance with the current banking regulations of lending and regulatory documents of the Bank of Russia.

The Savings Bank of the Russian Federation, VTB and Rosbank have made the greatest progress in the development of

investment lending and project financing.

To date, project financing has found its application in many large commercial banks in Russia, as well as in various development institutions, namely, the Bank for Development and Foreign Economic Affairs and the Eurasian Development Bank.

But it is worth noting that project financing, which is actively used abroad, is not yet applied in Russia. This is due to a number of reasons, which include:

- a simplified interpretation of the term "project finance";
- lack of sufficient legislative base for project financing, as well as use of international standards for responsible financing;
- insufficient capacity and development of the Russian stock market, as well as use of project securities;
- the lack of the possibility for commercial banks to form "long" obligations;
- the limited range of financial instruments that are used to finance investment projects.

At present, project financing requires the use of a huge number of various financial and non-financial instruments, various legal bases for contracts and contracts, holding all kinds of competitions and tenders, which leads to significant costs for legal support and legal study of the project. Additional costs of the company may limit the range of investment projects, because for their implementation, it is necessary to apply project financing, projects of high capital intensity and complexity, as well as projects with a long period of implementation.

Reducing government support for economic development in Russia will directly affect its pace of development, and may lead to stagnation of most of the market mechanisms that support the implementation of major investment projects, including HRE and project financing.

Most importantly, in these conditions, the development of the legislative base of the GRU and project financing, since the prospects for the implementation of the largest investment projects on the principle of project financing, sometimes even in the conditions of reducing public investment, depend on the state of the GRU.

To date, the regulation of relations in the field of project



financing, existing in Russian law, can be characterized as fragmentary and inadequate.

It is precisely with the insufficiency of Russian law in the sphere of project financing that Russian creditors and sponsors for the conclusion of project finance transactions should apply to foreign law instruments. In transactions of project financing, Russian law instruments can only be used to a limited extent or may not be used at all because of their non-competitiveness in comparison with instruments of foreign law.

The main and no less important area of development of project financing in Russia is the introduction of foreign standards in the field of sustainable development, responsible financing, as well as corporate social responsibility, into the practice of financial companies.

The requirements, directly, to take into account environmental and social risks, as well as to assess the environmental and social effects of the activities of organizations that implement projects financed by banks, are determined by standards and policies in the field of responsible financing by commercial banks of various investment projects and development programs for client organizations.

Project financing in Russia for a long time will develop large commercial banks and development institutions due to its complexity, complexity and specifics. It is the success of commercial banks and the institution

#### ***Literature and notes:***

[1] Birman GV Economic analysis of investment projects. – Moscow: Unity-Dana, 2010. – P. 385

[2] V. Yu. Katanosov. Project finance: world experience and perspectives for Russia. – Moscow: Ankil, 2013. – P. 178

[3] Moskvina VA Risk management in the implementation of investment projects. – Moscow: Finance and Statistics, 2012. – P. 278

**A.V. Surmacheva,**  
*student 2 years eg. «Corporate Finance»,*  
*e-mail: **surmacheva1994@mail.ru,***  
*sci. hand: **L.V. Agarkova,***  
*Ph.D., Assoc.,*  
*STGAU,*  
*city of Stavropol*

## **MOTIVATION OF THE COMPANY'S MANAGER**

**Abstract:** in this article the motivation of the head of the company, its management activity is considered, and also the differences between firms with a decentralized and centralized management system are analyzed.

**Keywords:** motivation of the manager, management activity, model of company management.

The relevance of this article is that, to date, more and more factors are being investigated that influence the choice of the management model of company managers. Companies with a decentralized management system lead the demonstration of the best performance results across the entire spectrum of directions, namely, they are most involved in international trade and innovation activities, as well as the development and research of training of company employees. Currently, the decentralized management system is actively developing, as some strategic issues that concern the management of the company are transferred from the area of responsibility of the head of the company to the area of responsibility of middle managers.

There are differences between companies with centralized and decentralized management. Companies with decentralized management can demonstrate the best results of their activities in a wide range of areas of the firm, namely, the company's greatest involvement in international trade, interest in innovation, most often bring all new products to the market, more engaged in development and research on training the company's personnel.

The choice of the company management model in modern theoretical models is carried out directly by the company's head on

the basis of a comparison of costs and benefits that are associated with decentralization of management. Significant influence on the choice of the model of the company management has the factors that are associated with the distribution of property in the company and the individual characteristics of the company's CEO. Concentration of the property of families or individuals, the ownership of the company's CEO to the family that controls the company, can lead to a significant increase in the likelihood of centralization of the company's management.

The main advantages of a decentralized model of company management are the best information, as well as the highest speed of decision-making by company managers. On the contrary to the shortcomings of the decentralized management system are:

- discrepancy of incentives of managers with incentives of company management;
- Limited confidence in managers on the part of the company's management;
- possible problems in the coordination of actions between managers.

In reality, the formal leader has some limitation in the ability to analyze the required amount of information on a huge number of projects, and therefore in some situations it is necessary to rely on decisions that the subordinates offer.

Some experts argue that a centralized mechanism for managing the company is needed to coordinate actions. But it should be noted that there are a number of large companies that could achieve coordination without centralized management of the company. Coordination of the actions of managers is possible even with a decentralized model of company management, and also note that a decentralized management model can be much more effective than a centralized model of company management, even when coordination is extremely important.

The need for decentralization of management is higher for those firms that face the need to adopt the most complex solutions to solutions that are most uncertain. The probability of decentralization of management is much higher for companies:

- which are closer to the border of technological opportunities;
- which operate in the most heterogeneous environment;

– the youngest companies.

In the conditions of the greatest competition, a high level of decentralization of company management is observed. Significant influence on the degree of decentralization in the management of the company renders trust: the degree of decentralization of management is higher at firms whose head offices are located in regions with a high level of trust.

Companies with decentralized evaporation are more involved in research and development, as well as train employees more. For example, the share of companies that train their employees is 83% among companies with decentralized management and 69% among companies with centralized management. Differences in the likelihood of companies being involved between companies with a centralized and decentralized administration range from 7 to 14 percentage points. The level of statistical significance of the results is 1%. Most significant differences between companies with centralized and decentralized management are observed in Spain and Germany. The least is in Austria and France (in Austria this is due to the small sample size, however, in Hungary, with a similarly small sample of significant differences between centralized and decentralized companies, there is much more).

In some cases, the differences between companies with centralized and decentralized management are very significant. For example, in Germany, the share of exporting companies among companies with decentralized management is 18 percentage points higher than among companies with centralized management (58% among decentralized companies and 40% among centralized companies).

### ***Literature and notes:***

[1] Birman GV Economic analysis of investment projects. – Moscow: Unity-Dana, 2010. – P. 385

[2] Zolin IN Socio-economic development: the strategy of state regulation: a textbook / I. Zolin – 1 st ed. – 2010. – C. 25-31

[3] Nikolaeva IP The economic theory. – Moscow: Prospekt, 2010. – C. 448

*E.P. Tomilina,  
Ph.D., Assoc.,  
e-mail: e.tomilina@mail.ru,  
A.V. Surmacheva,  
student 2 years eg. «Corporate Finance»,  
e-mail: surmacheva1994@mail.ru,  
STGAU,  
City of Stavropol*

## **IMPROVEMENT OF THE FINANCIAL POLICY OF THE COMPANY AND DIRECTIONS OF ITS DEVELOPMENT**

**Abstract:** The article examines the main directions for improving the financial policies of any firm and outlines the main directions for the development of financial policy.

**Keywords:** financial policy, financial mechanism, mobilization of financial resources, the concept of financial management of the company.

Financial policy is a very important characteristic of the economic activities of the company, because it is considered an integral part of the overall management system of the company. It is also worth noting that the well-being of the company depends entirely on the proper organization of financial policy.

Financial policy is currently an actual, complex and contradictory problem of modern commercial firms. The urgency of financial policy is determined by the fact that it helps to build a mechanism for achieving various goals of the company with the help of financial resources, and there is a correlation between the directions of the company's development that can only be precisely defined with the development and implementation of financial policies.

The main goal of developing the company's financial policy is to build an effective financial management system that is aimed at achieving strategic and tactical goals of the company's activities. These objectives of financial policy are different for each individual business entity.

A clear definition of a single concept of the company's

development in the long-term and short-term perspective, the choice of the most optimal mechanisms to achieve the goals set and the development of effective control mechanisms – are the foundation of the financial policy of any company.

To conduct financial policy, it is necessary to select adequate forms, methods, methods, tools and mechanisms for its implementation.

Ignoring companies' financial policies can lead to a loss of purposefulness, a clear presentation of the goals of financial management, to inadequate choice of forms, methods, methods and mechanisms of financial management of the company.

The main goal of the bank's financial policy is to maximize the bank's welfare in the current period and for the future. Implementation of this goal is impossible without the effective use of financial resources, as well as the construction of optimal financial relations inside and outside the bank.

In order to realize the main goal of the company's financial policy, it is necessary to determine the optimal balance between two strategic tasks:

- maximization of profit (allows you to receive income on invested capital);
- ensuring financial stability (ensures stability and security of the firm).

To maximize the company's profits, a strategic direction is needed, which includes:

- minimization of financial risks;
- synchronization of cash flows;
- careful analysis of counterparties;
- sufficient amounts of money;
- financial monitoring.

The financial management policy is a system of adopted financial and political decisions to transform the existing state of business. The content of the financial policy is based on the following main areas that reflect its essence:

- reform of financial relations;
- financial recovery;
- stabilization of financial relations.

Reforming financial relations assumes a wide range of

changes in the organization of finance within the company, as well as the adoption of various measures to change external relationships in the areas of finance, credit and money circulation. This direction is based on the effectiveness of the organization of finance, as well as on the results of financial and economic activities.

Financial recovery is a policy of managing financial activities in conditions of poor financial condition, including including a sharp undermine of financial stability and the prospect of bankruptcy. This direction is a forced measure and can be carried out on the basis of the existing system of financial relations for a particular company.

The policy of stabilization of financial relations provides for the correction of changes in the composition and nature of financial relations in order to prevent deterioration in the quantitative parameters of financial and production activities.

The directions of improving financial policy include the following links:

1. Development of the optimal concept of financial management of the company, which provides a combination of high profitability and protection against commercial risks.

2. Identification of the main areas of use of financial resources for the current period and the near future.

3. Implementation of practical actions aimed at achieving the set goals, namely financial analysis and control, as well as evaluation of real investment projects and financial assets.

It is the unity of the above links that determines the content of the financial policy that provides the following strategic objectives:

- profit maximization;
- optimization of the structure and cost of capital, ensuring financial stability and business activity of the company;
- achievement of financial openness of the firm for investors and creditors;
- use of market mechanisms for raising capital through project finance and financial leasing.

### ***Literature and notes:***

[1] Nikitina N.V. Corporate Finance: Textbook. Manual on specialty «Finances and credit» – M.: Knorus, 2013. – C. 512

[2] Pavlova L.N. Financial management. Textbook –

Moscow: Unity-Dana, 2014 – p. 273

[3] Plaskova N.S. Economic Analysis – M.: Eksmo, 2013 – p. 704

© *E.P. Tomilina, A.V. Surmacheva, 2017*



*А.В. Трубкина,  
студент 4 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
e-mail: alenkatr23@mail.ru,  
науч. рук: И.Ю. Куликова,  
к.э.н., доц.,  
Владимирский государственный  
университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»,  
г. Владимир*

## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ КАК ЗАЛОГ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ФЛОРИСТИКИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены современные аспекты повышения эффективности и конкурентоспособности малых предприятий, работающих в сфере флористики, таких, как информатизация и использование современных информационных технологий и сервисов в работе подобных организаций.

**Ключевые слова:** информатизация, малое предприятие, эффективность, конкурентоспособность, сфера услуг.

В современном мире информатизация является одной из тех областей человеческой деятельности, которые в настоящее время развиваются наиболее интенсивно и динамично. За относительно короткий промежуток времени произошли существенные изменения как в техническом, программном обеспечении, так и в организации процессов широкомасштабного применения новых информационных технологий в различных отраслях экономики и, практически, на всех уровнях иерархии управления. Указанное выше обстоятельство является весьма актуальным аспектом, так как развитой информационной системе необходимо совершенствоваться в сфере бизнеса, создавая возможность не только примитивного набора информации, оптимизации бизнес-процессов и других атрибутов внедрения, но и обеспечивать

возможность аналитической обработки информации на уровне свойств продукта, технологий, ресурсов и т.д. Малый бизнес в этом отношении не является исключением, который в нашей стране медленно и непросто, но развивается. Он набирает опыт и завоевывает свое место в структуре экономики, становясь органической ее частью. Рост малого бизнеса в непростых условиях общего экономического развития России свидетельствует о его внутреннем потенциале. [1]

Типичным представителем малого бизнеса являются предприятия, работающие в сфере флористики (продажа цветов и комнатных растений, аксессуаров и приспособлений к ним, подготовка и доставка готовых букетов на заказ, украшения цветами залов и т.д.). [1, 3] Данные предприятия, как правило, успевают за год-два обзавестись постоянной клиентской базой как среди юридических, так и среди физических лиц. Тем не менее, их работа не лишена недостатков, мешающей более эффективной их работе, вследствие того, что, такие организации в большей мере подвержены сезонной нагрузке, когда в праздничные дни приходится многократно увеличивается нагрузка на персонал.

Необходимо отметить, что слабые стороны функционирования подобных представителей малого бизнеса, и вызывающие проблемы их деятельности условно можно разделить на три группы, а именно проблемы экономического, организационного и информационного склада. Каждая из них носит сугубо системный характер, поэтому их нельзя рассматривать обособленно друг от друга. Охарактеризуем каждую группу проблем более подробно.

Во-первых, данным информационно-аналитического ресурса [www.sbis.ru](http://www.sbis.ru) по комплексной оценке надежности, состояние относительно молодых малых предприятий сферы флористики, расценивается лишь как «удовлетворительное». Данное обстоятельство складывается ввиду низких оценок по параметрам «общие оценки» и «финансовое состояние». [2] К этой же проблеме следует отнести отсутствие оперативной и достоверной информации о взаиморасчетах с партнерами и клиентами. Улучшить последний показатель возможно за счет наращивания основных средств и комплексной информатизации

процесса учета на предприятии.

Во-вторых, остро стоит проблема расширения клиентской базы. Несмотря на тот факт, что у большинства малых предприятий имеются постоянные клиенты и партнеры, в сфере флористики достаточно высок уровень конкурентности, особенно на региональном рынке.

Кроме того, у малых предприятий высоки затраты времени на поиск новых клиентов, которые выражаются в отсутствие системности. Поэтому, расширять клиентскую базу необходимо не только традиционными способами рекламы (СМИ, наружная реклама, мониторинг спроса), но и доступными и эффективными возможностями использования современных информационных технологий и Интернет (запуск своего сайта и его продвижение всеми возможными технологическими средствами (seo-оптимизация, работа в соцсетях, контекстная реклама и пр.), рассылка триггер-писем в виде коммерческого предложения). [3] Кроме этого, помогут использование он-лайн-овых сервисов/режимов; партнерские отношения с теми, кто продает товары для флористики, для перевозки которых необходим специализированный транспорт. В этой связи, проблема поиска новых клиентов, с которыми желательно долгосрочное сотрудничество стоит достаточно остро.

В-третьих, организационная составляющая проблемного поля заключается в том, что довольно часто работа предприятий флористики и носят сезонный характер, увеличиваясь в объеме в пред- и праздничные дни, вследствие повышения заявок от физических лиц [4]. Данное обстоятельство требует привлечения дополнительного персонала и технических средств. Кроме того, указанный период требует повышения скорости обработки заявок в сфере экономии времени флориста на подбор цветов и составления букетов.

Кроме того, повышение эффективности ведения документооборота – это вопрос, который зачастую не только требует особых знаний, но и отнимает немало времени. По этой причине вывести на качественно новый уровень работы компании поможет внедрение в ее деятельность современного программного продукта, построенного на современных

принципах информатизации, например на базе платформы онлайн-сервисов SaaS (англ. software as a service – программное обеспечение как услуга). Это одна из форм облачных вычислений, модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером. [4] Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило, через мобильное приложение или веб-браузер. Такой программный продукт, позволяющий интегрироваться в современные онлайн-системы, повышает конкурентоспособность предприятия путем поиска и расширения клиентской базы вместе с отладкой автоматизации учета на предприятии. В конечном итоге, указанное решение позволит автоматизировать процессы расширения поиска новых клиентов, ведения учета на предприятии, расширения существующих партнерской и клиентской баз, регламентации и совершенствования бизнес-процессов в сфере деятельности флористики, повышая эффективность и конкурентоспособность и позволяя предприятию в сфере флористики работать на качественно новом уровне.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Определение, признаки и особенности малых предприятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zna-ydelo.ru/biznes/malye-predpriyatiya.html>. – Загл. с экрана, 2017.

[2] СБИС – сеть деловых коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sbis.ru/edo>. – Загл. с экрана, 2017.

[3] Автоматизация цветочного магазина – ЭКСПЕРТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kiosk.averstech.ru/>. – Загл. с экрана, 2017.

[4] 1c-flora.ru – программа для автоматизации цветочного бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1c-flora.ru/> – Режим доступа: <http://www.kiosk.averstech.ru/>. – Загл. с экрана, 2017.

*M.O. Tkhakakhova,  
student of the 4th course  
direction «Economics»,  
Scientific adviser: I.I. Saenko,  
candidate of economic sciences,  
associate professor,  
KubSAU named after. I.T. Trubilina,  
Krasnodar city*

## **MODERN APPROACH TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**

**Annotation:** the types of management of human resources are considered. The definition of the labor potential of the organization is given. Presented are the tasks that need to be solved by the company in order to select personnel. Models of human resources management are considered.

**Keywords:** human resources, labor potential, organization, management model.

The problems of personnel management are becoming increasingly important for the activities of companies around the world. Studies have shown that people management is directly related to the economic performance of the organization and affects the quality of products, technology, competitive strategies, etc. Companies with a high level of job satisfaction and commitment to the overall goals of employees demonstrate improved financial performance. There is a strong relationship between effective management of people and the achievement of good economic performance by the enterprise.

A person is a person. In fact, it is part of a huge number of social institutions, one of them – the workforce. The development of human potential in a modern enterprise is the basis of internal management of people, and is reflected in social and personnel policy. People first of all labor morale, a combination of knowledge, skills and skills, an example of high qualification and the desire to achieve the set goals. A person is without a doubt one of the organization's most valuable assets.

There are two types of human resources management: strategic and operational. That is, the establishment of the necessary human productivity, which fully meets the claims that are made to the quality of work in a single workplace, to the formation of the proper conditions for a social, economic and production plan, in which maximum utilization of labor is possible.

In the process of using the labor force, the subsequent development of the abilities of man occurs. The management recruiting staff creates the labor potential of the enterprise, a certain structure of the collective.

Each employee has the potential and desire to realize his own capabilities, interests and needs. With the passage of time, the labor potential of the employee and organization changes. This is facilitated by the use of nanotechnologies, improved technology, job cuts, increased levels of working conditions and many other factors. The labor potential of the organization is a complex of conditions that ensures the implementation of the labor potential of the worker, and consists of personnel, professional, qualification and organizational components.

Personnel component is the qualification and educational potential of workers. Progression and improvement of this component is under the influence of raising the level of the workforce in educational, professional, cultural and technical terms.

The professional link in the labor potential of workers consists of changes in the nature of work, its content under the influence of scientific and technological progress, which fosters the formation of new and the disappearance of obsolete professions. This component is a system of certain requirements for the collective of the organization.

The qualifying component can be defined as qualitative changes in the labor potential, reflecting for the most part changes directly in the personality of the employee and in the improvement of his qualification. The organizational part consists of the effective utilization of the labor potential of each employee and the entire collective as a whole. The main way of organizing human resources in an organization is the selection of personnel. It can be considered the main function of management, since workers are the guarantor of efficient use of resources that are at the disposal of the company.

The modern system for the management of human resources contains both personnel and social components. In particular, this is proof that employees must contribute individually to the success of the enterprise, but the enterprise, undoubtedly, must create suitable conditions for employees.

Thus, we are talking about the need to create a sustainable system for the reproduction of human resources in order to achieve the development of employees and the establishment of a balance between the economic and social development of the collective. In the modern scientific environment, there are continuous processes of changing, updating, searching and improving nano ideas in the field of human resource management. The type of business, the organizational environment and its management strategy have a direct impact on the choice of a particular management model. Even if some model successfully operates in one enterprise, no one can guarantee that it will be just as effective in another enterprise.

In conclusion, I want to say that today there is no universal human resources management program. Every year, new schemes are emerging. Each management policy is aimed at the formation of certain methods of human resource management and the implementation of the personnel and social program of the enterprise. The leading role in the enterprise's policy is given to the control over the fulfillment of social obligations to its employees and their attitude towards them. These aspects are reflected in such principles as working conditions, respect, efficiency and equality. In this case, personnel policy is used in vocational training, promotion and recruitment, and the company's social policy should be developed in a number of ways: development of workers, employment, involvement and participation in the organization's affairs, new technologies, labor and safety policy, motivation staff.

### ***Literature and notes:***

[1] A.Ya. Kibanov. Economics and sociology of labor: a textbook. – M.: INFRA-M, 2010. – 584 p.

[2] Odegov, Yu.G. Audit and controlling personnel: a textbook / Yu. G. Odegov, TV Nikonova. – Moscow: Alfa-Press, 2006. – 560 p.

[3] Trofimov I.V. Audit of human resources as a tool for

personnel management // Russian Entrepreneurship. – 2012. – Volume 13. – No. 8. – P. 89-94.

[4] Sergienko EG, Korshikov MV The introduction of the system of employee participation in the profit organization as a means of motivation of work / In the collection: Economic and Information Problems of Regional Development: Assessment, Trends, Prospects 2016. P. 240-242.

© *M.O. Tkhakakhova*



**O.N. Uglitskikh,**  
*Ph.D., Assoc.,*  
*e-mail: kolga\_u@mail.ru,*  
**A.V. Surmacheva,**  
*undergraduate 2 courses*  
*e.g. «Corporate finance»,*  
*e-mail: surmacheva1994@mail.ru,*  
*StGAU,*  
*Stavropol*

## **ACTUAL PROBLEMS OF STATE REGULATION OF THE ECONOMY**

**Abstract:** the article examines important aspects of state regulation of the economy, its necessity. And also definitions of directions and borders of state intervention in the economy of modern Russia are found.

**Keywords:** state regulation of the economy, market economy, public administration, borders of state intervention.

The relevance of this topic is that economic regulation is the most important function of the state precisely in the conditions of market economy. The state regulates the economy in all economic systems. The role of state regulation is most important in developing countries, which move to market economy based on private property. The state develops such sectors that it is favorable to have in state ownership or that do not affect private business.

State regulation of the economy is focused on solving various tasks, such as regulating the employment of the population, stimulating economic growth, supporting exports and encouraging development progress in some structures. The role of state regulation is very important for the economy, since without regulation of all tariffs and prices, economic ties between the European and Asian parts of the world can be cut off, and also the efficiency of production is reduced without regulation.

Of course, the possibility of state regulation of the economy arises upon the achievement of a certain level of development of the country's economy, the centralization of capital and production. This

is necessary, since there are some problems and difficulties that only the state can cope with.

State regulation pays particular attention to monetary circulation. From this it follows that, apparently, prices are one of the significant objects of regulation. The stability of the national currency, the terms of investment and the structure of the economy are strongly influenced by prices.

In a market environment, government regulation of the economy is the targeted influence of the government on separate sections of the market with the help of microeconomic and macroeconomic regulators, in order to ensure an even growth of the entire economic system.

There are various fiasco (failures) of the market and direction of state regulation of the economy:

- production of public goods;
- externalities;
- suppression of asymmetric information;
- protection of competition;
- smoothing of macroeconomic fluctuations;
- redistribution of income;
- Legal support of the functioning of the market mechanism.

Depending on the degree of uncertainty of the forthcoming behavior of the initial decision-making parameters, the risk conditions in which the probability of occurrence of individual events affecting the final result can be established with some degree of accuracy and conditions of uncertainty in which, due to lack of necessary information, such probability can not be established. The theory of decision-making under conditions of risk and uncertainty is based on the following assumptions:

1) The decision-making object is clearly deterministic and the main possible risk factors are known from it. In financial management, such objects are a separate financial transaction, a specific type of securities and so on.

2) On the object of decision-making, the indicator that best characterizes the effectiveness of this decision is elected.

3) On the object of decision-making, an indicator characterizing the level of its risk was chosen.

4) There are a finite number of alternatives to decision-making

(the final number of alternative real investment projects, specific securities, methods of implementing a particular financial transaction, etc.)

5) There are a finite number of situations of development of an event under the influence of a change in risk factors.

6) For each combination of decision-making alternatives and situations of development of the event, a final indicator of the effectiveness of the decision can be determined.

7) For each of the situations considered, it is possible or impossible to estimate the probability of its realization.

8) The choice of the solution is made according to the best of the considered alternatives.

As the world experience shows, favorable social and economic development of the state in the majority depends on the organization of public administration, which once again proves how great the role of the state in the modern Russian economy.

It is necessary to determine the boundaries of state intervention in the economy of modern Russia:

1. First of all, these are spheres and industries in which the mechanism of market self-regulation starts to operate inefficiently. The mechanism of market regulation is able, through demand, to satisfy only those needs that are expressed in monetary form. But, as is known, there are also such needs that can not be measured in monetary form (national defense, communication network and so on). It should also be noted that more attention should be given to housing and communal services, since they are natural monopolies.

2. It is also the duty of the State to distribute income fairly to the public. In cases where there are people in the society who do not own capital, land, or people who do not have work, but are able to work (they do not participate in the market), such a market distribution of income is unacceptable to such people, and therefore their content should be dealt with state. In these cases, the state has the full right to intervene in the distribution of income among members of society.

3. Financing of the defense industry and all related scientific and technical bases is the most important task of the state.

In modern Russia, the development of the economy is aimed at three main tasks:

- to raise the living standards of the country's population;
- to ensure national security;
- to ensure a decent place of the country on the world stage.

Summing up, it can be noted that the current policy does not contribute to increasing the efficiency of social production and the growth of the average level of the inhabitants of Russia, but only leads to the enrichment of only a small group of the population. In this case, such a policy needs to be changed urgently, since the development of the real sector of the economy should be a priority.

***Literature and notes:***

[1] Zolin I.N. Socio-economic development: the strategy of state regulation: a textbook / I.Zolin – 1 st ed. – 2010.-C. 25-31.

[2] Nikolaeva I.P. The economic theory. – Moscow: Prospekt, 2010.-C. 448.

[3] EBS «University Library» ONLINE «: Kuznetsov, B.T. Macroeconomics: Textbook. manual for university students. – Minsk: TetraSystems, 2012.-C. 464.

© O.N. Uglitskikh, A.V. Surmacheva, 2017

*Н.А. Фригина,  
студент 3 курса  
напр. «Менеджмент организации»,  
e-mail: [natashafrigina@gmail.com](mailto:natashafrigina@gmail.com),  
науч. рук.: И.И. Шурчанова,  
ст. преп.,  
Кемеровский институт (филиал)  
РЭУ им. Г.В. Плеханова,  
г. Кемерово*

## **ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА**

### **INVESTMENT DEVELOPMENT OF THE REGION**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается необходимость инвестиционного региона.

**Ключевые слова:** инвестиционное развитие, предприятие, финансовые ресурсы.

На сегодняшний день одним из важных приоритетов экономических реформ является формирование и осуществление региональной инвестиционной политики, ориентированной на обеспечение высоких темпов экономического роста, увеличение общей эффективности экономики. Важнейшая задача инвестиций состоит в создании условий для эффективного развития путем формирования конечного и промежуточного спроса на продукцию отраслей региональной экономики [4].

При формировании приоритетов инвестиционной политики на уровне субъекта Российской Федерации основной задачей является эффективное распределение государственных финансовых ресурсов инвестиционного назначения, которые можно применять для повышения результативности производства в определенной отрасли, а также для увеличения инвестиционной привлекательности региона или отдельной его части[1].

Главными задачами регионов при определении направлений социально-ориентированной экономической

политики в условиях финансово-экономического кризиса являются создание новых рабочих мест, увеличение доходов граждан, а также поддержка бизнеса.

На региональном уровне определение возможностей и направление инвестиционной поддержки основываются на анализе ситуации на определённом предприятии любой отрасли[1].

Данный способ включает в себя подбор региональных предприятий на основе создания перечня, в котором главными факторами классификации являются уровень заинтересованности конкретного региона в развитии определенного производства, а также степень инвестиционной привлекательности последнего[1].

В целом, региональные предприятия могут классифицироваться следующим образом. В первую очередь отмечают эффективно работающие предприятия. В качестве инвестиционной поддержки подобных организаций формируется региональная система мониторинга рыночной конъюнктуры, что обеспечивает более детальную проработку ориентиров собственного развития[2].

Далее следует отметить предприятия, которые характеризуются некоторыми финансово-экономическими проблемами, но имеющие стабильное положение на рынке. В этом случае актуальнее всего применять механизмы государственно-частного партнерства.

Заключительным видом являются предприятия, которые не имеют возможности самостоятельно обеспечивать рентабельную деятельность. Особенно выделяют предприятия, которые представляют особую важность для региона или прочих предприятий[2].

При определении эффективности инвестирования важно провести анализ возможного финансового состояния, а также исследовать уровень инвестиционной привлекательности.

В данном случае целесообразно применить рейтинговую экспресс-методику ранжирования хозяйствующих субъектов, которые позволяют оценить финансовую устойчивость, оборачиваемость, а также ликвидность активов и прибыльность капитала [2].

После анализа необходимо разработать оптимальные пути реализации системы намеченных задач. Сложность такой работы обусловлена важностью определения стратегических ориентиров инвестиционной деятельности, включающих разработку инвестиционных приоритетов, а также ключевых мер их достижения [2].

В состав системы тактических мероприятий входят особые инвестиционные проекты, которые отбираются на базе требований, как содействие региональному развитию; соответствие особенностям конкретного инвестиционного климата; соответствие объемов запрашиваемых ресурсов возможностям регионального бюджета; степень подготовки проекта; возможность управления соответствующими инвестиционными рисками [3].

Важным понятием для решения задач финансирования работ служит жизненный цикл проекта, другими словами, временной период между моментом принятия проекта и моментом его завершения. К основным этапам проектного развития, чаще всего, относят прединвестиционный, инвестиционный и эксплуатационный.[3].

Главную роль играет система инструментов директивного влияния на уровень риска для повышения степени безопасности и финансовой устойчивости инвестиционной деятельности. Ситуация считается нормальной если существует возможность значительно понизить риск без одновременного снижения степени проектной рентабельности или иных итоговых индикаторов инвестиционной деятельности.

Региональным органам управления важно до вынесения решения о включении определенного проекта в список тактических мероприятий инвестиционной стратегии и выделении ресурсов обладать информацией о мерах, которые планируется реализовать для минимизации уровня риска[3].

Для того, чтобы обеспечить снижение уровня риска необходимо урегулировать баланс постоянных и переменных затрат. Поддержание контроля над данным соотношением дает возможность воздействовать на процесс достижения точки безубыточности инвестиционной деятельности, что в свою очередь дает возможность реализовывать прямое влияние на

объем рисков реализации проекта[3].

В ситуации финансово-экономического кризиса необходимо также сделать акцент на детальной проработке стратегии инвестиционного развития, принимая во внимание оптимальные варианты налогообложения. Развитие льготных форм деятельности и инвестиционного кредитования способствует росту валового дохода, а также предсказуемости денежных потоков и, как следствие, минимизации проектного риска [3].

В современных условиях ключевой проблемой является поиск методических подходов к осуществлению результативной инвестиционной политики. Здесь важно учесть, что для систематизации инвестирования и достижения положительного экономического и социального эффекта при лимитированных финансовых ресурсах важно рассматривать инвестиционную политику как инструмент обеспечения благоприятного инвестиционного климата.[3].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Инвестиционная стратегия региона и “точки роста” // Экономическая наука современной России. 2012. 2. С. 66-76.

[2] Важенин С.Г., Злоченко А.Р., Татаркин А.И. Слагаемые конкурентного поведения региона // Регион: экономика и социология. 2010. 3. С. 23-38.

[3] Голышев М.А. Экономические аспекты региональной политики России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. 3. С. 56-63.

[3] Шурчанова И.И. Инвестиционная привлекательность региона как элемент экономической безопасности // Императивы бизнеса. Кемерово, 2017. С. 54-63.

© Н.А. Фригина, И.И. Шурчанова 2017



*А.И. Шафикова,  
студент 4 курса  
напр. «государственное и  
муниципальное управление»,  
e-mail: alsu.shafikova@yandex.ru,  
Л.Р. Глущенко,  
ст. преп.,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
г. Уфа*

## **ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА**

**Аннотация:** статья посвящена проблеме определения роли стратегического управления в процессе социально-экономического развития города. Согласно исследованию, выявлено, что развитие территории позволяет делать весь цикл социально-экономической системы региона более целостным и придает ему системность, обеспечивается более четкое видение стратегических направлений регионов и городов, способствует формированию социальной и экономической сферы, позволяет прогнозировать и планировать более рациональное использование ресурсов.

**Ключевые слова:** стратегия, территориальный маркетинг, стратегия развития региона, муниципальное управление, социально-экономическое развитие, стратегическое управление.

Стратегический подход к развитию региона предполагает разработку образа желаемого будущего региона, траекторию и способы его достижения на базе упреждающих, проактивных действий с учетом ресурсов, возможностей и потенциала территории.

Что касается состава инструментов стратегического управления развитием социально-хозяйственного комплекса региона, то в него следует включить сценарий, концепцию, прогноз и целевую среднесрочную программу.

Выбор базового сценария развития социально-хозяйственного комплекса региона служит основой для перехода к разработке концепции его долгосрочного развития .

В Федеральном законе от 20.07.1995 N 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» концепция определена в качестве системы, характеризующей стратегические цели и приоритеты социально-экономической политики, важнейшие направления и средства реализации указанных целей [1].

Ключевые принципы концепции регионального развития:

- системность, ориентирующая на учет внешних факторов, состояния и перспектив развития макроэкономической ситуации и межрегиональных экономических связей;

- альтернативность, ориентирующая на разработку концепции в различных альтернативных вариантах с последующим отбором и утверждением базового варианта для последующей реализации;

- эффективность, требующая от разработчиков концепции принятия такого варианта, который обеспечивает реализацию концептуальных целей и задач при минимуме ресурсных и социальных издержек [3].

В процессе стратегического управления региональным социально-хозяйственным комплексом органы исполнительной и законодательной власти регионов обеспечивают разработку и реализацию стратегии социально-экономического развития, ориентированную на достижение долговременных целей и задач в условиях растущей неопределенности внешней среды .

Имея концепцию, органы управления могут приступить к региональному прогнозированию, который позволяет свести к минимуму уровень неопределенности в оценке будущего регионального социальнохозяйственного комплекса, причем прогноз должен быть многовариантным с последующим выбором наиболее рационального варианта.

К документам стратегического управления применительно к субъекту Российской Федерации отнесены: стратегия его социальноэкономического развития, прогноз социально-

экономического развития на долгосрочный период, бюджетный прогноз на долгосрочный период, прогноз социально-экономического развития на среднесрочный период, план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития, государственные программы, схема территориального планирования субъекта Российской Федерации [5].

В процессе реализации региональной стратегии должны применяться в комплексе и экономические, и административно-правовые, и социально-психологические методы. При этом усилия органов региональной и муниципальной власти должны быть нацелены на увязку региональных, муниципальных и коммерческих интересов хозяйствующих субъектов и их ориентацию на реализацию единой региональной стратегии [3].

На сегодняшний день система управления регионом относится к наиболее сложной системе, поскольку предполагает наличие наибольшего числа связей и наиболее приближена к конечному потребителю результатов управленческой деятельности – населению. Возникает потребность в формировании региональной политики, определении приоритетных направлений развития и рычагов влияния на поведение людей и структур, вовлеченных в социально-экономические отношения. Эффективное функционирование экономики региона становится возможным лишь на основе освоения новых форм, методов и принципов управления, повышающих его гибкость. Одним из инструментов такого управления становится стратегическое управление социально-экономическим развитием города [4].

Для воплощения научно обоснованной стратегии требуется реализация действительно эффективных и взаимосогласованных решений огромного числа задач по разным направлениям социально-экономического развития территории, которые находят свое воплощение в системе стратегических документов, таких как стратегия и программы развития, генеральный и бюджетный планы.

Федеральный закон от 28.08.1995 № 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», принятый в рамках реформы местного

самоуправления, отнес комплексное социально-экономическое развитие муниципального образования к вопросам местного значения [2]. Все это способствовало становлению города как самостоятельного экономического агента в территориальной системе управления.

В связи с проведением административной реформы и реформы муниципального управления регионы и города получили больше самостоятельности и ответственности. Все это привело к тому, что появилась необходимость внедрения элементов стратегического управления на региональном и муниципальном уровнях. Данное нововведение затронуло, в том числе, и сферу социально-экономического развития и потребовало новых инструментов для достижения поставленных целей [3].

В процессе стратегического управления можно выделить несколько основных этапов:

Во-первых, этап анализа региона: проведение SWOT– и PEST-анализа, выявление на их основе сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

Во-вторых, этап стратегического планирования, предполагающий выработку общей стратегии развития территории и разработку на ее основе частных городских политик, программ и проектов.

В-третьих, этап реализации стратегии, связанный с воплощением в жизнь запланированных мероприятий, с определением организационных структур, за которыми закрепляется определенный набор задач и функций.

В-четвертых, этап мониторинга достижения стратегических целей и корректировки стратегии, когда могут пересматриваться основные положения стратегии. Этап анализа предполагает первоначальное изучение его внутренней среды, а также внешних факторов воздействия.

Модель стратегического управления развитием региона способствует улучшению благосостояния населения и развитию всего местного сообщества в целом, она осуществима в действительности только при поддержке органов местного самоуправления. Целью стратегии является рост благосостояния и качества жизни населения за счёт устойчивого, динамичного

развития и повышения конкурентоспособности экономики региона [4].

Для реализации стратегии целесообразно четко выделять три подэтапа:

- концентрация ресурсов в стратегически важных направлениях деятельности;
- создание жизнеспособной системы управления на основе эффективного взаимодействия органов власти и городского сообщества;
- достижение стратегических ориентиров на основе поставленных целей и критериев управления.

Управление реализацией стратегии развития региона осуществляется в рамках целевых комплексных программ. В составе стратегии разрабатывается перечень целевых комплексных программ по основным макроподсистемам города. Каждая целевая программа структурно включает в себя цель, задачи и мероприятия, а также график ее выполнения, примерные оценки объема и источников необходимых ресурсов, перечень исполнителей и другие необходимые данные. Целевые программы, в свою очередь, являются основой для годового планирования, в том числе бюджетного. В частности, разрабатывается план социально-экономического развития на каждый год. В нем перечисляются те мероприятия городских целевых программ, которые должны быть выполнены в течение ближайшего года. Также указываются ответственные исполнители мероприятий, объемы и источники их финансирования, конкретные сроки выполнения и механизмы контроля исполнения [3].

Таким образом из приведенного анализа можно сделать вывод о том, что, развитие территории может произойти только в рамках комплексной стратегии, которая позволит расставить приоритеты действий, определить центры прибылей и убытков, выработать комплекс мер по повышению конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности муниципального хозяйства, распределить должностные обязанности, права и ответственность внутри аппарата управления, увеличить доходы местного бюджета или сократить бюджетные затраты.

Основной целью управления социально-экономическим развитием региона является улучшение качества жизни населения. Особенности планирования развития связаны, прежде всего, с развитием инвестиционной привлекательности и имиджа территории, что обусловлено реализацией всех направлений социально-экономического развития, развития промышленности и инфраструктуры региона. Внедрение эффективной модели стратегического управления развитием становится мощным рычагом преодоления кризисных явлений.

### ***Литература и примечания***

[1] «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» Федеральный закон от 23 июня 1995 года №115-ФЗ (ред. от 21.07.2014) [электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] «Об общих принципах рамках организации приближена местного самоуправления в целевых Российской Федерации» Федеральный муниципальном закон муниципальные от 28.08.1995 № 154-ФЗ [электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] Гладышева Я.С. Проблемы внедрения новых технологий управления городами: социально-психологический аспект // Психология обучения. 2014. №1. С. 6-11.

[4] Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов / Пер. с англ. Под ред. Л.Г.Зайцева, М.И. Соколовой. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.– 576 с.

[5] Юшина Е.А. Теоретические аспекты муниципального управления [электронный ресурс] // Муниципальный консалтинг для органов местного самоуправления.URL: [http://www.a.ru/info/consulting/mun\\_cons/1/consalting/ushina.htm](http://www.a.ru/info/consulting/mun_cons/1/consalting/ushina.htm).

© А.И. Шафикова, Л.Р. Глущенко, 2017

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

**А.А. Фридман,**

*студент 4 курса,*

*e-mail: [iprit36636@gmail.com](mailto:iprit36636@gmail.com),*

**И.И. Серов,**

*студент 4 курса,*

**Д.М. Худайбердина,**

*студент 4 курса,*

**Р.Р. Ахметшин,**

*студент 4 курса,*

*Кузбасский государственный технический*

*университет имени Т.Ф. Горбачёва,*

*г. Кемерово*

### **СОБСТВЕННОСТЬ, ДУАЛИЗМ И ФИЗИКАЛИЗМ: РАЗЖАТИЕ КУЛАКА СОЛДАТА**

**Аннотация:** Со времен древнегреческих философов до современников проблема разума и тела постоянно обсуждалась. Имея в виду неврологические данные, традиционный картезианский дуализм, который устанавливает, что психические и физические вещества принципиально различны, был широко отказан от более правдоподобных формулировок теории. Свойство дуализма, гораздо более убедительное утверждение, предполагает, что, хотя существует только один вид вещества, существуют фундаментальные различия в свойствах разума и материи. Формулировка дуализма свойств, которая отрицает причинную связь между физическими и умственными свойствами, не является правильной формулировкой для принятия. Однако онтологически нередуктивная формулировка имущественного дуализма, которая признает, что психические свойства причинно сводятся к физическим свойствам, а онтологически неприводимая – истинная версия дуализма.

**Ключевые слова:** Дуализм, физикализм, философия, разум и тело.

**Annotation:** From the time of ancient Greek philosophers to contemporaries, the problem of mind and body was constantly discussed. Keeping in mind the neurological data, traditional Cartesian dualism, which states that mental and physical substances are fundamentally different, it has been widely abandoned more plausible theory of language. The property of dualism, a much more convincing statement, suggests that, although there is only one kind of substance, there are fundamental differences in the properties of mind and matter. The formulation of the dualism of properties, which denies the causal relationship between physical and mental properties, is not the correct formulation for adoption. But ontologically nonreductive wording has government dualism, which recognizes that mental properties are reduced to cause the physical properties and ontologically irreducible – the true version of dualism.

**Keywords:** Dualism, physicalism, philosophy, mind and body.

Прежде чем рассуждать об истине брэнда двойственности свойств, упомянутой выше, требуется дополнительное определение. Дуализм свойств, а не различие между двумя отдельными веществами, как в дуализме субстанции, различает два разных свойства: психическое и физическое. Все психические свойства причинно сводятся к некоторому физическому свойству. Таким образом, физические состояния порождают все психические состояния через причинно-следственные связи. Однако ментальные состояния не являются онтологически приводимыми к их физическим причинам. В своей статье «Психические события» Дональд Дэвидсон утверждает, что подобная позиция вызывает аномальный монизм:

Аномальный монизм напоминает материализм в своем утверждении, что все события являются физическими, но отвергает тезис, который обычно считается существенным для материализма, что психические явления могут быть даны чисто физическими объяснениями. Аномальный монизм показывает онтологическое уклонение только тем, что он допускает возможность того, что не все события являются умственными, и



настаивают на том, что все события являются физическими. [...] Это согласуется с мнением о том, что психические характеристики в каком-то смысле зависят или зависят от физических характеристик. Зависимость или контроль такого рода не влечет за собой сводимость по закону или определению. (Davidson 690 – 691)

По рассуждениям Дэвидсона, ментальный феномен, такой как ум, требует некоторого физического предиката, на котором можно наблюдать. Однако эта причинно-следственная связь между умом и его физическим веществом, в данном случае человеческим мозгом, не подразумевает онтологической связи. Разум, хотя и причинно приводимый, онтологически неприводим к некоторому физическому или нейробиологическому состоянию или свойству. Другими словами, хотя нейробиологическая структура мозга причинно ответственна за существование ума, она может существовать в некоторых не-мозговых физических предикатах. Это позволяет «множественную реализуемость» умственных свойств в различных физических веществах, способствующих им. Однако свойство дуализма не допускает нематериальных умов, но требует, чтобы ум основывался на каком-то физическом предикате, чтобы появиться. Это определение дуализма свойств является последовательным и совместимым с сочетанием физиологического контроля и символического физизма, которые вместе утверждают подобные утверждения.

Декарт часто использовал явление фантомных конечностей как часть своего аргумента в духе субстанции. Он рассуждал, что если боль может ощущаться в конечности после того, как эта конечность перестала существовать, тогда ваша душа должна быть способной упорствовать после того, как тело умерло. Хотя современная нейронаука еще не дала определенного ответа относительно причины фантомных конечностей и боли, связанной с ними, Декарт неправильно игнорировал физические причины боли психического свойства.

Призрачная боль лучше служит доказательству свойств дуализма, чем дуализм вещества. Почти у всех ампутантов возникает какая-то фантомная конечность и связанные боли. В своих обширных исследованиях по этому явлению В.С.

Рамачандран и Уильям Херштейн изучили ряд дел в своих поисках, чтобы понять «взаимосвязь между деятельностью сенсорных нейронов и сознательным опытом» (Рамачандран и Херштейн). Они обнаружили, что призрачные боли часто связаны с запомненной неудобной позой фантомной конечности:

Иногда фантом также временно принимает или даже фиксируется в неудобной и болезненной позе (например, рука закручивается назад за голову). Интригующе «воспоминания» о позе и форме конечности до ампутации часто выживают в призраке (Jackson, 1889, Katz and Melzack, 1990); есть даже анекдотический отчет солдата, который взорвал гранату в руке, оставив призрачную руку, застрявшую в постоянно сжатой и болезненной позе. (Рамачандран и Херштейн)

#### ***Литература и примечания:***

[1] [Электронный ресурс] <http://www.inquiriesjournal.com/articles/277/property-dualism-physicalism-unclenching-the-soldiers-fist>

[2] [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC>

[3] [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC>

© А.А. Фридман, И.И. Серов,  
Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин, 2017

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**И.С. Герасимова,**

*аспирант,*

*e-mail: ari-19@yandex.ru,*

*науч. рук.: Е.М. Шентухина,*

*д.филол.н., проф.,*

*Волгоградский государственный*

*университет,*

*г. Волгоград*

### **СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СВЯЗНОСТИ ТЕКСТА В РЕГИОНАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТАХ СЕРЕДИНЫ И КОНЦА XVIII В.**

**Аннотация:** данная статья посвящена сопоставительному анализу способов реализации когезии в региональных документах середины и конца XVIII в. фонда «Михайловский станичный атаман», хранящегося в Государственном архиве Волгоградской области.

**Ключевые слова:** русский язык; история делового языка; текст; когезия; региональные документы; Область Войска Донского.

Лингвистика текста, возникшая как особая филологическая дисциплина во второй половине XX в. на стыке текстологии, поэтики, риторики, прагматики, семиотики и герменевтики, до сих пор остается одним из ведущих направлений научной мысли. Несмотря на поворот лингвистической парадигмы в сторону текстоцентризма, многие проблемы теории текста так и остаются неразрешенными. В первую очередь это вопрос о соотношении понятий *текст* и *дискурс*, о статусе диахронической лингвистики текста, о составе текстовых категорий и др.

Будучи высшей коммуникативной единицей, текст представляет собой целую систему составных элементов – текстовых категорий. При этом ученые выделяют конститутивные (базовые, универсальные) текстовые

категории, которые есть в любом речевом произведении, и факультативные, свойственные лишь определенным видам текста [9].

Анализ имеющихся научных трудов говорит о том, что большинство исследователей (М.. Откупщикова, Г.В. Колшанский, О.И. Москальская, С.И. Гиндин, Ю.С. Сорокин, В.В. Красных, В.И. Дресслер, Р. Богранд и др.) важнейшим признаком текста называют связность (когезию). Когезия (связность) «фокусирует внимание на плане выражения текста, тех внутритекстовых, преимущественно грамматических и лексических связях, которые, объединяя языковые единицы, формируют поверхностную структуру текста» [2].

Изучению категории когезии посвящено немало работ. Однако практически все они рассматривают связность текста в синхронии, причем большинство из исследований претендует скорее на всестороннее изучение когезии, чем на изучение отдельных проблем. В этой связи не может считаться вполне исследованным вопрос об организации делового текста в диахронии. В диахронии тексты документов, как правило, исследуются в лингвоисторическом, фонетико-орфографическом, морфологическом, лексикологическом, лексикографическом и документоведческом аспектах. Как представляется, необходимо большее внимание уделить именно аспекту непосредственно изучения текста. Нами предпринята попытка рассмотреть способы реализации когезии в документах середины и конца XVIII в. фонда «Михайловский станочный атаман», хранящихся в Государственном архиве Волгоградской области.

М.. Откупщикова отмечает: «Текст представляет собой почти жестко фиксированную, передающую определенный связный смысл последовательность предложений, связанных друг с другом семантически, что выражено различными языковыми способами» [1]. Вообще вопрос о способах и средствах реализации когезии в науке до конца не решен: эти понятия довольно часто смешаны в научной литературе. Под способами обеспечения связности текста мы вслед за В.В. Никитиным понимаем явления структурно-грамматической и лексической связи, реализующиеся в определенных языковых

единицах [10].

М. Холлидей и Р. Хасан выделяют пять способов когезии: референцию, субституцию, эллипсис, конъюнкцию (соединение) и лексическую когезию, хотя сами авторы указывают, что между данными категориями нет неизблемых границ[8]. Все способы когезии – это явления структурно-грамматической и лексической связи. Упомянутые средства когезии базируются на двух типах отношений – тождестве обозначаемых предметов и явлений или их соединении. Применительно к нашему исследованию целесообразно принять состав способов связности текста, предложенный основоположниками лингвистики текста Р.-А. де Бограндом и В. Дресслером и включающий субституцию, референцию и рекурренцию [7].

Исследование текстов региональных документов XVIII в. имеет для науки особую значимость. Во-первых, в научный оборот вводятся ранее не опубликованные памятники делового письма. Во-вторых, интересны для исследователей тексты данного временного периода в силу языковых, культурных и исторических изменений, повлекших появление новых деловых норм. В-третьих, именно это время стало переломным в истории Дона: изменения в управлении, заключающиеся в отмене выборности войсковых атаманов, отмене войскового круга, изменении статуса зимовых и легких станиц и др., также нашли отражение в организации делопроизводства [5].

«Повторение смысла – необходимое условие появления и существования текста» [1]. Исходя из этого, целесообразно называть рекурренцию ведущим способом обеспечения связности текста. Тексты середины XVIII в., в свою очередь, репрезентируют активное использование рекурренции как неотъемлемого текстообразующего приема. В рассматриваемых документах часто встречаются лексические повторы: *укра<sup>1</sup> оног<sup>жс</sup> по<sup>1</sup>ку усе<sup>р</sup>жанта а<sup>р</sup>темья си<sup>р</sup>[...] малои сундучекъ* окованъ железомъ, автомъ<sup>о</sup> сундуке со<sup>о</sup>ственныхъ ево (ГАВО, ед. хр. 1 л. 2); *послатъ нарочны<sup>х</sup> ите<sup>х</sup> бѣлѣцо<sup>е</sup>* как возможно сыскивать, авпре<sup>о</sup> ежели какие бѣлѣцы явя<sup>м</sup>ца, потому<sup>жс</sup> ловить ... идруги<sup>х</sup> великоросс бѣлѣцо<sup>е</sup> [...] (ГАВО, ед. хр. 5 л. 3). Наблюдаем употребление фразового повтора ЕЯ

ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА, который чаще всего встречается в составе конструкции с препозитивным употреблением родительного принадлежности, характерной для документных текстов: ив<sup>б</sup> силѣ высочайшего ЕЯ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА указу (ГАВО, ед. хр. 4, л. 2), соω<sup>б</sup>явлѣнной ЕЯ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА грамоты (ГАВО, ед. хр. 5, л. 3 об.), на<sup>л</sup>лежащѣ поуказо<sup>м</sup> ея императорского велич<sup>с</sup>тва решение (ГАВО, ед. хр. 1, л. 3 об.). Помнению О.Ю. Коробейниковой, фразовый повтор служит «средством организации текста, средством его архитектоники» [11]. Как правило, оборот, используемый для визуализации и смыслового выделения, обычно характеризуется графическим увеличением высоты букв. На наш взгляд, употребление приведенных фразовых повторов сделано для того, чтобы в условиях сакрализации власти монарха, характерной для XVIII в., эксплицировать прием ассоциативной связи «государь-народ» и побудить казаков к исполнению предписаний. По нашему мнению, повтор одинаковых речевых формул и больших отрывков текста в разных композиционных частях служит для смысловой организации и структурирования текстов.

Реккурентность также реализуется посредством синонимов. В текстах региональных документов лексемы *бѣглец* «тот, кто совершил побег, убежал откуда-л.» (СлРЯ XVIII, с. 49), *колодник* «арестант в колодках; вообще узник, арестант» (СлРЯ XVIII, с. 176), *бѣглои* «убежавший, находящийся в бегах» (СлРЯ XVIII, с. 51), *разбѣжавшии* (или *ро<sup>3</sup>бѣжавшии*) *человекъ* являются контекстуальными синонимами: *о<sup>3</sup>наченной бѣглои* и<sup>3</sup>воицкѣ масуринѣ, *бѣглець* семень никифоровъ прозвание<sup>м</sup> мякишевѣ, оного *коло<sup>д</sup>ника*, *ра<sup>3</sup>бѣжавшии<sup>х</sup>* рясского уезду людѣи *икрѣстьянѣ* (ГАВО, ед. хр. 1, л. 1). Последовательное использование данных лексем войсковых грамотах о розыске беглых помогает организовать текстовое пространство за счет ключевых слов. Повторяющийся компонент скрепляет предикативные части, подчеркивая семантическую цельность всей конструкции.

Еще одним способом реализации связности текста является референция. В документах середины столетия этот

способ хотя и используется, но не так активно, как рекурренция. Обычно используется замена тематического компонента предшествующего текста личными, указательными и относительными местоимениями. Обратимся к примерам из текстов: *козаками **которые**<sup>жс</sup> нао<sup>т</sup>водны<sup>х</sup> мѣста<sup>х</sup>* (ГАВО, ед. хр.1 л. 3); *ежели где явятся малоросийцы все<sup>х</sup> и<sup>3</sup>детьми и<sup>х</sup> для онаго толко и<sup>3</sup>вестия сколько оны<sup>х</sup> все<sup>х</sup> буде<sup>т</sup> переписа<sup>т</sup> особо поро<sup>3</sup>ну показавъ **которые** *иснихъ* желаютъ укого игде доброволно воу<sup>с</sup>лу<sup>жс</sup>ниі інапашняхъ жить* (ГАВО, ед. хр.3 л.1), ***оныя** давать поордерам командующа* (ГАВО, ед. хр. 2 л. 2).

Особое место среди средств референции отводится указательным местоимениям. Именно дейктические местоимения играют важнейшую роль в реализации отличительных свойств делового текста – стандартизованности и номенклатурной точности (следованию образцу), обеспечивая его связность и словесную организацию. Е.М. Вольф отмечает, что «как правило, указательное местоимение появляется, когда контекста недостаточно для идентификации его элементов и связь должна быть подкреплена формальными средствами» [3]. В текстах середины столетия активно употребляются указательные местоимения *сей*, *оний*, выполняющие идентифицирующую, дейктическую и определительную функции. Они сочетаются с антропонимами, названиями документов, учреждений, временными лексемами, абстрактными существительными: *оные смешкины* (ГАВО, ед. хр. 1 л.1 об.), *сооными поступать поуказо<sup>м</sup> ка<sup>к</sup>выше сего усоб<sup>р</sup>ажено* (ГАВО, ед. хр. 3 л.1), *оныя давать поордерам командующа [...] (ГАВО, ед. хр. 2 л.2); чтоде сего генваря 12г дня* (ГАВО, ед.хр.1 л.2). На особую роль указательных местоимений в реализации связности указывает Т.В. Милевская: «Совмеща функцию указания с функцией замещения антецедентных референтных словоформ, дейктические местоимения играют важнейшую роль в организации речевых единиц, выступая как средства синтаксического дейксиса, оформляющие связь единиц сферы синтаксиса текста» [4].

Гораздо реже используется такой способ когезии, как субституция. Стоит отметить, что субституция значительно

отличается от референции. Она предполагает замену целых групп слов или предложений, а не только отдельных обозначений. Кроме того, в субституции в отличие от референции один элемент, замещающий другой, принадлежит другому классу или уровню. Например: *продати<sup>ли</sup> малороссiяна<sup>м</sup> и променя<sup>ли</sup> на хлѣб<sup>б</sup> Тои маноцко<sup>у</sup> со<sup>ли</sup> немалое чи<sup>с</sup>ло пудо<sup>в</sup>, и за ту **противно<sup>с</sup>ть** ... всехъ ихъ наказа<sup>м</sup> плетми*. Согласно сведениям «Словаря русского языка XI–XVII вв.», слово *противность* имело следующие лексические значения: 1) противодействие, противоборство; 2) нарушение (договора); 3) недружественный поступок (СРЯ XI–XVII, вып. 20, с. 257). В данном контексте лексема функционирует со значением «нарушение (договора)», что подчеркивает юридический статус документа. Как видим, в этом примере лексическая единица, выступающая во вторичной номинации, служит средством связи частей текста.

Тексты конца XVIII в., напротив, характеризуются редким использованием рекурренции. Рассмотрим контактный лексический повтор: *половинного количества той травы, а берегли бѣ ту траву на предбудущее время* (ГАВО, ед. хр. 128 л. 57). Данная рекурренция обеспечивает связи между однородными членами в составе предложения. В целом мы наблюдаем отход от такого способа связности, как рекурренция, в пользу других способов. На наш взгляд, такая динамика в представлении способов репрезентации когезии обусловлена причинами, связанными с развитием новых норм делового письма на протяжении всего XVIII в.

В свою очередь, на наш взгляд, целесообразно говорить об активном употреблении таких средств обеспечения связности, как референция и субституция применительно к текстам региональных документов конца столетия. Что касается референции, то она в первую очередь реализуется за счет частого использования указательных местоимений *тот, оный, сей*: *со скотомъ для дово<sup>с</sup>твия **оного** отнюдѣ не допускали* (ГАВО, ед. хр. 128 л.57), *авамъ **сего** предписать* (ГАВО, ед. хр. 78 л. 1), *что **та** болезнь есть двухъ родо<sup>в</sup>* (ГАВО, ед. хр. 130 л. 44). Также отметим примеры с антецедента личными и относительными местоимениями:



*предложения ...**вкоторомъ** объявлено что для переписи малолетко<sup>6</sup> (ГАВО, ед. хр. 78 л. 1), яко то луке, дмитрию, идяди ихъ максимум... азате<sup>м</sup> **изнихъ** капитанъ устиновъ (ГАВО, ед. хр. 128 л. 42 об.).*

В текстах документов конца столетия активно используется такой способ обеспечения когезии, как субституция. Тексты документов конца XVIII в. репрезентируют активное использование средств текстового дейксиса как показателей субституции: ***авышеписанного** умѣришаго сахара (ГАВО, ед. хр. 128 л. 42); ото<sup>м</sup> значить **нижее** генваря 6 дня 1783 году: аимянно... (ГАВО, ед. хр. 78 л. 12); **сверхъ** всехъ **вышепрописанныхъ** доказателствъ (ГАВО, ед. хр. 128 л. 44); **нопоелику** **ввышеписанные** узаконеніи **итрактацыя** экспедицыи (ГАВО, ед. хр. 128 л. 45 об.).* Дейктические средства, по мнению ученых, имеют высокий текстообразующий потенциал [6]. Как видим, дейктические средства демонстрируют весьма широкие текстообразующие возможности в деловых документах середины XVIII в., поскольку являются логическими средствами укрепления связности между частями текста.

Таким образом, в реализации когезии текстов региональных документов середины и конца XVIII в. принимают участие различные способы: реккурентия, референция, субституция. Тексты середины XVIII в. характеризуются активным использованием реккурентии как способа когезии. Особую распространенность приобретают дословное повторение слов, словосочетаний, СФЕ, что объясняется тем, что нормы делового письма к тому времени еще окончательно не сформировались. Повторение речевых формул, апеллирующих к авторитету государя, на наш взгляд, связано с изменениями правовой системы казаков, в которой особая роль отводилась монарху как источнику власти от Бога.

Тексты конца XVIII столетия, напротив, отличаются отходом от реккурентии в сторону референции и субституции. Рассмотренные документы репрезентируют активное употребление средств текстового дейксиса как высших форм развития когезивных отношений, что является свидетельством

развития официально-делового стиля русского языка.

### ***Литература и примечания:***

[1] Откупщикова М.И. Синтаксис связного текста: учеб. пособие. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. – 103 с.

[2] Щирова И.А., Гончарова Е.А. Многомерность текста: понимание и интерпретация: учебное пособие. – СПб.: Книжный Дом, 2007. – 472 с.

[3] Вольф, Е.М. Грамматика и семантика местоимения / Е.М. Вольф. – М.: «Наука», 1974. – 112 с.

[4] Милевская Т.В. Связность как категория дискурса и текста (когнитивно-функциональный и коммуникативно-прагматический аспекты). – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та. – 2003. – 336 с.

[5] Небрatenко Г.Г., Куксенко Е.И. Теория и история обычного права донских казаков. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2005. – 246 с.

[6] Сребрянская Н.А. Дейксис и его проекции в художественном тексте. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. пед. ун-та, 2005. – 270 с.

[7] Beaugrande R.-A., Dressler W. Einführung in Textlinguistik. – Tübingen, 1981. – 145 s.

[8] Halliday, M.A.K., Hasan, R. Cohesion in English. – London: Longman, 1976. – 375 p.

[9] Таюпова О.И. Текст как система категорий // Немецкий язык в Башкортостане: проблемы и перспективы: Материалы 4-ой научно-практической конференции. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2009. – С.163-165.

[10] Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте // Вопросы региональной экономики. – 2010. – № 4. – С. 88–99.

[11] Коробейникова О.Ю. Языковая эквивалентность как фактор организации художественного текста (ранние романы А.М. Ремизова): автореферат дис. ... кандидата филологических наук: 10.02.01. – СПб., 1996. – 26 с.

[12] ГАВО – Государственный архив Волгоградской области.

[13] СРЯ XI–XVII – Словарь русского языка XI–XVII вв. – Вып. 20. – М.: «Наука», 1995. – 288 с.

[14] СлРЯ XVIII – Словарь русского языка XVIII века. Вып. 1–6. – Л.: Наука, 1984–1991; Вып. 7–17. – СПб.: «Наука», 1992–2007.

**\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Администрации Волгоградской области, проект № 16-14-34004 «Динамика текстовой и языковой организации региональных документов XVIII–XIX вв. (по данным архивного фонда «Михайловский станичный атаман» ГАВО)».**

*© И.С. Герасимова, 2017*

*Т.В. Гоголина,  
к.ф.н., доц.,  
e-mail: gogolinatv@yandex.ru,  
Е.Н. Иванова,  
к.ф.н., доц.,  
e-mail: z3411828@yandex.ru,  
УрГПУ,  
г. Екатеринбург*

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ- ФИЛОЛОГОВ В СВЕТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАНИЮ**

**Аннотация:** Проектной деятельности обучающихся в системе среднего общего и высшего образования отводится в современных условиях особое место. В статье рассматриваются конкретные технологии подготовки, способствующие формированию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы магистрантов филологических специальностей на материале одной из учебных дисциплин. Подготовка студентов в данном направлении особенно актуальна в свете компетентностного подхода к образованию, потому что требует от студентов формирования определённых умений и навыков разработки научной темы, самостоятельного проведения и описания исследовательских процедур. Приобретённый в процессе вузовского обучения опыт может быть востребован в дальнейшем при работе со школьниками. В качестве одной из форм подобной работы со студентами, обучающимися по магистерской программе «Психолингвистика в образовании», эффективно использовать научно-исследовательский проект в рамках дисциплины «Проблемы изучения языковой личности». Данная форма работы позволит студенту глубже разобраться в избранной для исследования проблеме, осмыслить полученные результаты и представить их однокурсникам. Если научно-исследовательская работа станет для студента постоянной, то его востребованность в последующей профессиональной деятельности с большей долей вероятности будет высокой.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, компетентностный подход к образованию, технологии обучения научно-исследовательской работе студентов-филологов, языковая личность.

Научно-исследовательский проект как элемент учебной и внеучебной деятельности студента рассматривается в качестве важного элемента современных педагогических технологий, которым необходимо обучать в вузе, чтобы в дальнейшем студенту-выпускнику можно было передавать приобретённый опыт школьникам. В настоящее время в работах учёных всё больше внимания уделяется использованию проектного метода при подготовке студентов различных специальностей [1; 5; 6; 7; 8 и др.]. Подготовка бакалавров и магистрантов к самостоятельной проектной деятельности, формирование навыков исследовательского поиска становится важнейшей задачей современного образования.

Проектная деятельность при обучении студентов-филологов в магистратуре занимает особое место: она непосредственно связана с научно-исследовательской работой обучающихся вуза и готовит их к написанию лингвистических проектов с учащимися в будущей профессиональной деятельности. В педагогическом вузе существует чётко обозначенное направление работы студентов над собственным научным исследованием – от выбора темы до его публичной защиты, так как при создании научно-исследовательского проекта в любой области знания сохраняется общая логика его построения, подготовки и презентации, которой необходимо овладеть студентам. Этот вид работы со студентами можно использовать как сквозной при написании курсовых, выпускных квалификационных работ, так и при создании небольших самостоятельных проектов по конкретным учебным дисциплинам.

Рассмотрим подробнее организацию проектной деятельности студентов, обучающихся по магистерской программе «Психолингвистика в образовании» в Уральском государственном педагогическом университете в рамках дисциплины «Проблемы изучения языковой личности».

В качестве вводных замечаний отметим, что «языковая личность» относится к сложным междисциплинарным категориям, знакомство с которой актуально для студентов, если использовать проектную форму. В ходе освоения данной дисциплины магистранты знакомятся с трехуровневой моделью языковой личности, предложенной Ю.Н. Карауловым, ставшей уже классической. Схематично эта модель отображает три уровня языковой личности: вербально-семантический, лингвокогнитивный и мотивационный [4, с. 56].

Формируемые компетенции: способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5). Компетенция соответствует перечню компетенций, представленных ФГОС ВО 3+ по направлению магистратуры 44.04.01 «Педагогическое образование» [9].

Требования к сформированности компетенции предполагают три уровня подготовленности.

1. Высокий уровень: знание основных параметров характеристики языковой личности, умение обосновать актуальность и практическую значимость предпринятого научного исследования, представление самостоятельно собранного языкового материала (без фактических ошибок) для описания выбранной языковой личности и его интерпретация в русле обозначенной проблематики исследования;

2. Базовый уровень: знание основных параметров характеристики языковой личности, умение увидеть практическую значимость предпринятого научного исследования, представление самостоятельно собранного языкового материала (с незначительными фактическими ошибками) для описания выбранной языковой личности и его недостаточная интерпретация в русле обозначенной проблематики исследования (преобладает констатация над интерпретацией);

3. Пороговый уровень: знание признаков категории «языковая личность», представление самостоятельно собранного языкового материала (по предложенному алгоритму) для описания выбранной языковой личности, очень

слабая интерпретация языкового материала или ее отсутствие.

В результате изучения дисциплины студент должен знать понятийный аппарат лингвоперсонологии, основные проблемы изучения языковой личности, аспекты исследования и реконструкции языковой личности; основания для типологии языковых личностей и характеристику основных типов языковых личностей (двуязычная, историческая, диалектная и др.).

Студент должен уметь обобщать информационные (теоретические) ресурсы по выбранной научной или лингвометодической проблеме; определять принципы описания языковой личности, с помощью предлагаемой методики описывать языковую личность применительно к профессиональной деятельности, в частности в сфере образования (например, описание языковой личности учащегося) и науки.

А также обучающийся должен владеть навыками анализа научной литературы, сбора языкового материала для описания языковой личности, научного описания языковой личности и её представления. В связи с вышеизложенным в рамках учебной дисциплины предлагается разработка следующих тем индивидуальных проектов: «Языковая личность ребёнка», «Языковая личность учащегося», «Языковая личность студента», «Языковая личность учителя», «Языковая личность учёного», «Языковая личность персонажа художественного произведения», «Языковая характеристика публичной личности (ведущего, политика, актёра и т.д.)», «Билингвальная языковая личность» и др.

Отметим, что конкретную личность для наблюдения выбирает сам студент, который имеет возможность в течение учебного курса апробировать фрагменты описания языковой личности на занятиях.

Особого комментария заслуживает вопрос о так называемой источниковой базе проекта. Существуют определенные закономерности в выборе текстов для рассмотрения некоторых типов языковой личности. Тексты в широком смысле этого слова для описания языковой личности могут быть привлечены как имеющие устную форму, так и

письменную.

Например, для описания публичной личности можно использовать печатные тексты (интервью, открытые дневники (блоги), выступления на ТВ и под.), так и интервью, вышедшие в эфир (особенно при наличии их стенограмм).

Для реконструкции языковой личности учащегося можно опираться на тексты письменных работ и на записи бесед с ним. Кроме того, в данном случае тексты можно получить целенаправленно, в ходе экспериментов по порождению текста на определенную тему или в результате кластерного анализа.

Для анализа языковой личности персонажа художественного текста необходимо использовать не только его речевой материал (реплики), но и его внутренние монологи, и авторскую речевую характеристику героя, и характеристику, вложенную в уста других действующих лиц.

Можно обозначить основные этапы подготовки индивидуального научно-исследовательского проекта.

1. Выбор языковой личности для собственного наблюдения и описания.

2. Знакомство с общим алгоритмом описания языковой личности.

3. Самостоятельный библиографический поиск с учетом типа описываемой личности и корректировки общего алгоритма с точки зрения индивидуального проекта.

4. Сбор и систематизация конкретного языкового (текстового) материала, принадлежащего личности.

5. Описание вербально-семантического уровня языковой личности (частичная апробация в форме сообщения на практическом занятии).

6. Описание элементов когнитивного уровня языковой личности (частичная апробация в форме сообщения на практическом занятии).

7. Описание элементов мотивационного уровня языковой личности (частичная апробация в форме сообщения на практическом занятии).

8. Оформление результатов собственных наблюдений над языковой личностью, анализа текстового материала, систематизации различных языковых фактов в виде письменной



работы (проекта).

#### 9. Публичная защита проекта.

Критерии оценивания индивидуального научно-исследовательского проекта могут быть такими:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если описание языковой личности отражает специфику речи, мировоззрения и коммуникативных установок личности, нет фактических ошибок в квалификации собственно языкового материала, достаточное количество примеров, выявлены мировоззренческие установки (или концепты) личности, корректно представлены маркеры коммуникативных потребностей. В описании отмечается интерпретационная составляющая.

Наличие защитного слова и мультимедийной презентации по теме проекта.

Студент свободно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если описание языковой личности отражает специфику речи, мировоззрения и коммуникативные установки личности, есть негрубые (незначительные) фактические ошибки в квалификации собственно языкового материала и/или недостаточное количество примеров, выявлены мировоззренческие установки (или концепты) личности, корректно представлены маркеры коммуникативных потребностей. В описании в целом отмечается интерпретационная составляющая, однако наблюдается стремление заменить интерпретацию констатацией.

Наличие защитного слова и мультимедийной презентации по теме проекта.

Студент отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если представлен самостоятельно собранный языковой материал, описание языковой личности отражает самые общие речевые особенности, почти нет описания мировоззрения и коммуникативные установки личности.

Наличие грубых фактических ошибок в квалификации собственно языкового материала, недостаточное количество примеров, не выявлены мировоззренческие установки (или

концепты) личности, в некоторой степени представлены маркеры коммуникативных потребностей. В описании личности отмечается констатация практически без интерпретации.

Отсутствие защитного слова и мультимедийной презентации по теме проекта.

Студент затрудняется в ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в проекте представлен только языковой материал, расклассифицирован по уровням.

Наличие грубых фактических ошибок в квалификации собственно языкового материала, недостаточное количество примеров, не выявлены мировоззренческие установки (или концепты) личности, в некоторой степени представлены маркеры коммуникативных потребностей. В описании личности отмечается констатация практически без интерпретации.

Отсутствие защитного слова и мультимедийной презентации по теме проекта.

Студент затрудняется в ответах на дополнительные вопросы, плохо ориентируется в языковом материале.

Таким образом, создание научно-исследовательского проекта в рамках конкретной учебной дисциплины может стать средством оптимизации усвоения студентами учебного материала, позволить глубже разобраться в выбранной для исследования проблеме и представить полученные результаты в процессе публичной защиты. Использование в процессе создания проекта экспериментальных методик [2; 3] позволит верифицировать выдвинутую студентом гипотезу, представить языковой материал более объёмно и детально.

Если научно-исследовательская работа станет для студента обязательной в учебной деятельности, то его профессиональная востребованность значительно возрастёт. Предложенная технология обучения будущего педагога-филолога доказывает это в полной мере.

### ***Литература и примечания:***

[1] Гоголина Т.В. Обучение студентов организации проектной деятельности обучающихся // Подготовка учителя

русского языка и литературы в системе вузовского образования: проблемы и перспективы. Сборник научных статей по итогам III Всероссийской научно-практической конференции «Подготовка учителя русского языка и литературы в системе вузовского образования: проблемы и перспективы», Москва, 16 мая 2017 г. / Под ред. Т.Г. Галактионовой, Е.И. Казаковой. РАО, Центр русского языка и славистики, 2017. С. 88-90.

[2] Гоголина Т.В. Психолингвистический эксперимент как метод изучения грамматической семантики в вузе // Научное мнение. 2015. № 11-1. С. 159-163.

[3] Иванова Е.Н., Городецкая Е.Л. Психолингвистический эксперимент как форма организации научно-исследовательской работы студента-филолога // Уральский филологический вестник. Вып. 4. Сер. «Психолингвистика в образовании». Екатеринбург, 2015. С. 134-147.

[4] Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. М.: Наука, 1987. 261 с.

[5] Круглова О.С. Технология проектного обучения //Завуч, 2009. №6.С. 15-22.

[6] Митрофанова Г.Г. Трудности использования проектной деятельности в обучении //Молодой ученый, 2011. №5. Т.2. С. 148-151.

[7] Моор М.В. Проектная методика обучения как средство активизации познавательной деятельности студентов //Среднее профессиональное образование.2012. №4.

[8] Пахомова Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов М.: АРКТИ, 2003. 112 с.

[9] ФГОС ВО 3+ по направлению магистратуры «44.04.01 – Педагогическое образование». URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/440401.pdf>

© Т.В. Гоголина, Е.Н. Иванова, 2017

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ю.И. Арямкина,**

*студент 4 курса*

*напр. «Юриспруденция»,*

*e-mail: [aryamkina@bk.ru](mailto:aryamkina@bk.ru),*

**Е.В. Иванникова,**

*e-mail: [mranielena@gmail.com](mailto:mranielena@gmail.com),*

*науч. рук.: В.Н. Шелестюков,*

*к.ю.н., доц.*

*Кемеровский институт (филиал)*

*ФБГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,*

*г. Кемерово*

### **СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНЫХ НАКАЗАНИЙ РОССИИ, ИСПАНИИ И БЕЛЬГИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена сравнению уголовных наказаний России, Испании и Бельгии, проанализированы положительные и отрицательные положения уголовных наказаний вышеуказанных стран.

**Ключевые слова:** наказание, сравнительный анализ, уголовные наказания европейских стран.

Наказание – это предусмотренная законом мера принуждения за совершение противоправного общественно-опасного деяния, применяемая только по приговору суда к лицам, виновным в совершении преступления, и заключается в предусмотренных уголовным законодательством лишении или ограничении прав и свобод осужденных.

Институт наказания имеет тысячелетнюю историю, его содержание менялось в зависимости от той или иной исторической эпохи, формы и типа государства, от господствующей правовой доктрины и уровня правовой культуры. Разные государства имеют свой индивидуальный подход к системе уголовных наказаний, но, тем не менее, можно отметить и сходство уголовных наказаний разных стран.

Целью настоящей работы является сравнительный анализ

основных институтов уголовно-исполнительного права России, Испании и Бельгии. Необходимость такого анализа вызвана недостатком информации об уголовно-исполнительных системах этих стран. Пожалуй, нет ни одного исследования, в котором был бы освещен ход уголовного исполнения названных стран. Рассмотрим систему уголовного наказания России в сравнении с законодательством Испании и Бельгией.

Уголовный кодекс Испанского Королевства (далее – УК Испании) в качестве наказаний предусматривает такие наказания как штрафы, лишения определенного права и лишение свободы. В зависимости от характера и продолжительности наказаний подразделяются на строгие, менее строгие и нестрогие наказания [1].

К строгим видам наказаниям относятся: постоянный тюремный присмотр; лишение свободы на срок более пяти лет; абсолютная дисквалификация; специальная дисквалификация на срок более пяти лет; отстранение от работы или государственной должности на срок более пяти лет; лишения управления автотранспортным средством и мопедом на срок более восьми лет; лишения права ношения и хранения оружия на срок более восьми лет; лишения права проживать на определенной территории или прибывать в определенных местах на срок более пяти лет; запрет на общение с потерпевшим, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок более пяти лет; запрет на обращение к потерпевшему, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок более пяти лет; лишение родительских прав [1].

К менее строгим видам наказания относятся: лишение свободы от трех месяцев до пяти лет; специальная дисквалификация на срок до пяти лет; приостановление работы и государственной должности на срок до пяти лет; лишения права управления автотранспортным средством и мопедом на срок от одного года одного дня до восьми лет; лишения права хранения и ношения оружия на срок от одного года одного дня до восьми лет; специальная дисквалификация за осуществление предпринимательской деятельности, связанной с торговлей животных, и нарушение порядка их содержания, на срок от

одного года и одного дня до пяти лет; лишения права проживать на определенной территории или прибывать в определенных местах на срок от шести месяцев до пяти лет; запрет на общение с потерпевшим, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок от шести месяцев до пяти лет; запрет на обращение к потерпевшему, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок от шести месяцев до пяти лет; арест на срок более трех месяцев; штраф; общественные работы от тридцати одного дня до одного года [1].

К нестрогим видам наказания относятся: лишение права управлять автотранспортным средством и мопедом на срок от трех месяцев до одного года; лишение права хранения и ношения оружия на срок от трех месяцев до одного года; лишения права проживать на определенной территории или прибывать в определенных местах на срок до шести месяцев; запрет на общение с потерпевшим, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок до шести месяцев; запрет на обращение к потерпевшему, его родственниками и другими лицами, круг которых определяется судом на срок до шести месяцев; общественные работы на срок от одного до тридцати дней. [1].

Долгое время УК Испании предусматривал наказания исключительно для физических лиц, но 23 декабря 2010 года в ст. 33 УК Испании были включены наказания для юридических лиц, к их числу относятся: долевой или пропорциональный штраф; ликвидация юридического лица; приостановление осуществления деятельности на срок до пяти лет; запрет на осуществление в будущем деятельности, в сфере которой было совершено преступление; запрет на получение субсидий, государственной помощи, запрет на право заключения государственных контрактов и пользования определенными льготами на срок до пятнадцати лет; судебный надзор за деятельностью юридического лица в целях защиты прав трудящихся и кредиторов на срок до пяти лет [1].

В законодательстве Испании отсутствуют такие виды наказания как смертная казнь и пожизненное лишение свободы, максимальное наказание, связанное с лишением свободы не

может превышать тридцати лет, однако в соответствии со ст.76 УК Испании лицу может быть назначено наказание до 40 лет лишения свободы в случае, если лицо было признано виновным в совершение двух и более преступлений и хотя бы два из них наказываются лишением свободы на срок свыше 20 лет, или лицо было признано виновным в совершении преступлений, связанных с террористической деятельностью и хотя бы два из них наказываются лишением свободы свыше 20 лет [1]. Наказание в виде постоянного тюремного присмотра назначается лицам, которые совершили квалифицированное убийство, убийство главы государства или его наследника, убийство главы иностранного государства, наиболее опасный геноцид, преступления против общества. Суть наказания проявляется в том, что лицо содержится в тюрьме и за ним осуществляется постоянный контроль, сотрудники органов исполнения наказаний составляют отчет о поведении осужденного. После отбытия осужденным части наказания суд анализирует предоставленные отчеты и решает вопрос о том, что смогло лицо достигнуть исправления: если суд придет к выводу, что задачи уголовного наказания в отношении осужденного были достигнуты, тогда к нему может быть применено условно-досрочное освобождение; если суд придет к выводу, что осужденный не достиг исправления, то его продолжают содержать в тюрьме и далее осуществляют контроль за его поведением [1].

В соответствии со ст. 19 УК Испании лицо, не достигшее на момент преступления возраста восемнадцати лет не будут нести уголовную ответственность[1].

По испанскому законодательству дисквалификация, как вид наказания подразумевает лишения лица какого-либо права: абсолютная дисквалификация подразумевает лишение всех политических прав, а специальная дисквалификация– лишения права занимать определенную должность и заниматься определенной деятельностью, лишение почестей и т.д.

Согласно ст. 1 Уголовного кодекса Королевства Бельгии (далее– УК Бельгии) правонарушения делятся на преступления (влекут уголовные наказания), проступки (влекут исправительные наказания) и полицейские нарушения (влекут

полицейские наказания). Законом от 4 мая 1999 г. в УК Бельгии так же включена уголовная ответственность юридических лиц.

Глава 2 статьи 7 УК Бельгии предусматривает наказания для физических и юридических лиц. К физическим лицам могут быть применены за совершение преступления такие виды наказания как: тюремное заключение (может быть применено за совершение политических преступлений); лишение свободы, как пожизненное, так и на срок от 5 до 30 лет; лишение некоторых политических и гражданских прав; штраф; специальная конфискация (данное наказание предусматривает возврат всех украденных вещей, а так же вещей с помощью, которых было совершено преступление)[2].

За совершение проступков: исправительное тюремное заключение на срок не менее восьми дней и не более пяти лет; лишение некоторых политических и гражданских прав; штраф; специальная конфискация [2].

За совершение полицейских нарушений: тюремное заключение (не может быть менее одного дня и не должно превышать семи дней); штраф; специальная конфискация [2].

К юридическим лицам, совершившим преступление или проступок, применяется: штраф; специальная конфискация; ликвидация (не применима в отношении публично-правовых юридических лиц); запрет на осуществление действия, относящихся к предмету деятельности юридического лица, за исключением действий по осуществлению публичной службы); прекращение деятельности одного или нескольких предприятий, за исключением предприятий, осуществляющих функции публичной службы; опубликование или иное обнародование решения [2].

За совершение полицейского нарушения назначается штраф либо специальная конфискация [2].

Любой приговор с осуждением к пожизненному тюремному заключению или лишению свободы, а так же к тюремному заключению на срок от десяти до пятнадцати лет или более длительный срок должен содержать пожизненное лишение осужденного права на выполнение государственных функций, занимать публичные должности или выполнять публичные обязанности, возможность быть избранным, носить



любые ордена и почетные знаки, носить оружие, участвовать в гражданской гвардии или служить в армии [2].

Пожизненное лишение свободы не может назначаться лицам, не достигших 18 лет. Смертная казнь не предусмотрена законодательством Бельгии. Исполнение наказаний осуществляется Судебным Трибуналом во Имя Короля [2].

Анализируя виды наказаний зарубежных стран и Российской Федерации, явно видны следующие их отличия. Во-первых, по субъективному составу в Испании и Бельгии уголовной ответственности подлежат как физические, так и юридические лица, в Российской Федерации субъектом преступления могут быть исключительно физические лица. Во-вторых, уголовное законодательство Бельгии и Испании не предусматривает такое наказание как смертная казнь, в России такой вид наказания предусмотрен. Однако смертная казнь не может применяться, поскольку сложившееся в Российской Федерации правовое регулирование права на жизнь, основанное на положениях статьи 20 Конституции Российской Федерации во взаимосвязи с ее статьями 15 (часть 4) и 17 и включающее также решения Конституционного Суда Российской Федерации, устанавливает запрет на назначение смертной казни и исполнение ранее вынесенных приговоров: в отношении запрета на вынесение смертных приговоров Российская Федерация связана конституционно-правовыми по своей природе обязательствами, вытекающими как из международно-правовых договоров, так и из внутригосударственных правовых актов, принятых Федеральным Собранием – парламентом Российской Федерации, Президентом Российской Федерации, Конституционным Судом Российской Федерации [4]. Помимо того, что в Испании отсутствует смертная казнь, там также отсутствует наказание в виде пожизненного лишения свободы, однако в Бельгии и России такое наказание возможно.

Схожесть наказаний проявляется в том, что, несмотря на разные названия наказаний, их содержание идентично. К примеру, дисквалификация или лишения некоторых политических или гражданских прав подразумевает лишение виновного лица какого-либо права, в Российской Федерации – это лишение права занимать определенную должность или

заниматься определенной деятельностью. Но в данном случае специфика проявляется в том, что законодатели зарубежных анализируемых стран, введя такую неоднозначную формулировку, сделали перечень лишения каких-либо прав не исчерпывающим. Однако данное наказание в Испании и Бельгии применяется как основной вид наказания, в Российской Федерации – только в качестве дополнительного наказания, как самостоятельное наказание применяться не может. Неоднократно в Российской Федерации предпринимались действия к введению уголовной ответственности в отношении юридических лиц, одна из попыток была предпринята 23 марта 2015 года депутатом Государственной Думы А.А. Ремезковым, который внес законопроект федерального закона « О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с введением института уголовной ответственности юридических лиц»[5]. В официальном отзыве от 15 июня 2015 года Правительство РФ не поддержало проект в представленной редакции и указало в замечаниях на внутренние противоречия законопроекта, нарушения принципов равенства и личной уголовной ответственности [5].

Таким образом, рассмотрев некоторые особенности зарубежных национальных законодательств, подчеркнем, что проблема дифференциации наказаний по-разному решается в зарубежных законах и теории уголовного права.

В ряде стран традиционна подробная дифференциация уголовной ответственности и наказания, оставляющая мало свободы судье в процессе ее индивидуализации. В других странах, наоборот, законодатель передает часть своей компетенции судье, в минимальной степени дифференцируя наказание. Дифференциация создает предпосылки для дальнейшей дифференциации исполнения наказания администрацией исправительного учреждения, в результате этого устанавливаются различные условия отбывания наказания для разных категорий осужденных[3,с. 150]. Следовательно, вопрос о заимствовании не может быть решен однозначно, поскольку любые нововведения необходимо соотносить с национальными принципами, правовой культурой, условиями, в которых осуществляется правоприменительная деятельность в

той или иной стране.

Вместе с тем, исследование различных вариантов законодательного решения тех или иных вопросов необходимо, чтобы определить тенденции развития уголовного законодательства и заимствования наиболее приемлемые законодательные решения с учетом специфики отечественного законодательства.

### ***Литература и примечания:***

[1] Уголовный кодекс Испанского Королевства от 23.11.1995 г. (с последующими изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – URL: [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Penal/lo10-1995\\_11t4.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Penal/lo10-1995_11t4.html) (дата обращения 15.11.2017 г.)

[2] Уголовный кодекс Королевства Бельгии от 08.06.1867 г. (с последующими изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/loi\\_a1.pl?language=fr&caller=list&cn=1867060801&la=f&fromtab=loi](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a1.pl?language=fr&caller=list&cn=1867060801&la=f&fromtab=loi) (дата обращения 15.11.2017 г.)

[3] Шелестюков В.Н. Принцип дифференциации и индивидуализации исполнения наказаний и его значение в аспекте требований безопасности общества./ В.Н. Шелестюков// Общество и право.–2012.– №1.– С.148-151.

[4] О разъяснении пункта 5 резолютивной части Постановления Конституционного Суда Российской Федерации от 2 февраля 1999 года № 3-П по делу о проверке конституционности положений статьи 41 и части третьей статьи 42 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР, пунктов 1 и 2 Постановления Верховного Совета Российской Федерации от 16 июля 1993 года «О порядке введения в действие Закона Российской Федерации «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР «О судостроительстве РСФСР», Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР, Уголовный кодекс РСФСР и Кодекс РСФСР об административных правонарушениях: определение Конституционного Суда Российской Федерации от 19.11.2009 г. № 1344-О-Р//Собрание законодательства РФ.– 2009.– № 48.–Ст. 5867.

[5] Официальный отзыв Правительства РФ на проект федерального закон «О внесении изменений в некоторые

законодательные акты Российской Федерации в связи с введением института уголовной ответственности юридических лиц», вносимый в Государственную Думу депутатом Государственной Думы А.А. Ремезковым от 15.06.2015 г. № 3723п-П4 [Электронный ресурс]. – URL: <http://sozd.parlament.gov.ru/bill/750443-6> (дата обращения: 20.11.2017 г.)

© Ю.И. Арямкина, Е.В. Иванникова, 2017

*Н.М. Бабаева,  
магистрант 2 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: nataliya.babaeva.94@mail.ru,  
Институт Прокуратуры МГЮА  
им. О.Е. Кутафина,  
г. Москва*

## **СУИЦИД В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема самоубийства в современной России, влияние социальных сетей на количество самоубийств, изменения в законодательстве, связанные со склонением к совершению самоубийства.

**Ключевые слова:** самоубийство, суицид, уголовная ответственность за самоубийство, «группы смерти», склонение к самоубийству.

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) ежегодно более 800 000 человек лишают себя жизни. По статистическим данным Государственного центра социальной и судебной психиатрии им. Сербского в России каждый год кончают с собой около 60 тысяч человек.

Самоубийство (от лат. *suicidium*) – умышленное лишение себя жизни. Данное понимание термина «самоубийство» аналогично пониманию современного и представленного в отечественном действующем УК РФ (ст.105) термина «убийства». По мнению М.П. Мелентьева и А.П. Тищенко, «самоубийство представляет собой противоправный, нравственно порицаемый волевой акт лишения себя жизни»[2].

В данном определении нельзя согласиться с отнесением суицида к противоправным актам. Об этом еще в XVIII в. (1764 г.) очень точно писал Ч. Беккариа («...самоубийство преступлением не является»), объясняя свое мнение тем, что «...наказанию за него подвергается не виновник, а его семья» [3].

Аналогичного понимания придерживался, в частности, А.А. Жижиленко: «...предметом преступления не может быть то, что не может быть предметом юридического отношения, а человек к самому себе в юридическом отношении состоять не может... наказание может постигать только живого человека» [4, 9].

По мнению М. Шаргородского, уголовная ответственность за самоубийство нецелесообразна, так как она не может служить ни целям общего, ни целям специального предупреждения. А.Ф. Кони (1923 г.) приветствовал ст. 148 Уголовного кодекса РСФСР 1922 г., исключавшую наказуемость самоубийства и покушения на него [6].

В советский период и по сей день самоубийство в России не считается преступным деянием, самоубийство – умышленное причинение человеком самому себе смерти. Отношение общества к самоубийствам и самоубийцам неоднозначно. Самоубийство в общечеловеческом смысле представляет собой акт социально негативной значимости. В литературе даже встречаются указания на то, что суицид – это антисоциальное явление, форма деструктивного поведения личности.

По данным исследований, в России существует специфика предрасположенности к суициду среди определенных возрастных, половых, этнических и социальных групп.

Российские мужчины заканчивают жизнь самоубийством в шесть раз чаще, чем женщины. Женщины оказываются более устойчивы к стрессу при всех тяготах женской жизни.

По абсолютному количеству самоубийств после мужчин на втором месте стоят подростки.

Отдельно стоит в общей картине суицидальных мотивов – любовь. Число самоубийств, совершаемых именно из-за неразделенной любви, в возрасте до 16 лет составляет 42,2% у девушек и 36,6% у юношей. К 25 годам удельный вес этой причины резко сокращается.

Развитие интернета и социальных сетей дало новый толчок к самоубийствам среди молодежи. Лавинообразное распространение «групп смерти» в социальных сетях привело к росту числа самоубийств. По словам уполномоченного по правам ребенка в России А. Кузнецовой показатель самоубийств

вырос почти на 60% в 2016 году, хотя в 2011-2015 годах этот показатель стабильно снижался на 10% в год. На расширенной коллегии МВД 9 марта 2017 г. президент РФ В.В. Путин заявил о новой угрозе, с которой обществу и законодательству необходимо бороться – пропаганда суицида среди детей и подростков. Депутаты выступили с законодательной инициативой ужесточить наказание за организацию «групп смерти», которые в Сети пропагандируют самоубийства и призывают подростков к суициду. Данная инициатива была поддержана президентом. «Преступники, а иначе их не назовешь (можно было бы назвать, если бы не публичное выступление), но они как минимум преступники, прежде всего, нацелены на подростковую и молодежную аудиторию, на детей с неокрепшей психикой или находящихся в трудной жизненной ситуации. В этой связи поддерживаю инициативу депутатов Государственной думы о дополнении законодательства нормой, расширяющей перечень действий, при которых наступает уголовная ответственность за доведение до самоубийства. Это позволит привлекать к ответственности хозяев, создателей и администраторов подобных сайтов, пресекать их деструктивную, еще раз хочу подчеркнуть, преступную деятельность», – сказал президент.

Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций А.А. Жаров сообщил, что в Instagram, Facebook и Twitter с начала 2017 года найдено свыше 1,15 тыс. записей с признаками суицидального контента. После «зачистки» суицидальных групп (в Единый реестр внесено 958 ссылок) и активной информационной кампании в СМИ в подобных сообществах стали отходить от очевидно противоправного контента (например, публикация видеозаписей на тему «эффективного способа самоубийства»), теперь там делается упор на эстетику смерти, публикуются стихи и проза о смерти, «создается некая эстетика самоубийства».

В 2017 было введено новое понятие «дистанционное убийство». Заместитель председателя Госдумы И.А. Яровая отметила, что кроме «групп смерти» в России появились новые «игры», и призвала ввести уголовную ответственность за

разработку смертельно опасных для детей игр типа «Волшебная фея», «Беги или умри», «Зацепер». И. А. Яровая подчеркнула, что все это можно считать новым видом преступления – «дистанционное убийство».

В российском Уголовном кодексе (до 07.06.2017) было предусмотрено наказание за доведение до самоубийства: до трех лет лишения свободы, но только в случае, если человек покончил с жизнью под угрозой применения силы. Словесные убеждения не принимались во внимание, и это не позволяло наказывать преступников, даже если их удавалось найти в интернете.

С 26.08.2017 в "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) были внесены изменения, направленные на ужесточение ответственности лиц, способствующих совершению самоубийств. Теперь в уголовном законодательстве предусмотрена ответственность за склонение к совершению самоубийства или содействие совершению самоубийства (ст. 110.1 УК РФ), а также за организацию деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства (ст. 110.2 УК РФ).

Несомненно, жизнь человека – высшая ценность в любом цивилизованном обществе, поэтому совершенствование правового механизма охраны жизни человека всегда будет актуальным. Важным элементом в системе такого механизма являются нормы уголовного права, обеспечивающие безопасность жизни человека.

Проблема уголовной ответственности за доведение до самоубийства вызывает большие трудности в правоприменительной деятельности. Особенно это касается установления причинной связи между действиями (бездействием) виновного и суицидом (его попыткой) жертвы, установления вины, отграничения преступлений, предусмотренных ст. 110 УК РФ, от смежных составов преступлений: убийства (ст. 105 УК РФ), причинения вреда здоровью различной степени тяжести (ст.ст. 111, 112, 115 УК РФ), побоев и истязания (ст.ст. 116 и 117 УК РФ).



***Литература и примечания:***

[1] Никулин С.И. Преступления против жизни и здоровья // Уголовное право России. Общая и Особенная части: Учебник. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2004.

[2] Мелентьев М.П., Тищенко А.П. Предупреждение самоубийств среди лиц, осужденных к лишению свободы: Учеб.-практ. пособие. Киев, 2004, С.15.

[3] Беккариа Ч. О преступлениях и наказаниях. М., 2015. С. 201.

[4] Жижиленко А.А. Преступления против личности. М., 1927. С. 9.

[5] Шаргородский М. Преступления против жизни и здоровья. М., 1947. С. 60. С. 301.

[6] Кони А.Ф. Самоубийство в законе и жизни //Хрестоматия по суицидологии. Киев, 1996. С. 200.

© Н.М. Бабаева, 2017

*А.Н. Барков,*  
*студент 4 курса*  
*напр. «Юриспруденция»,*  
*e-mail: [alekseybarkov96@mail.ru](mailto:alekseybarkov96@mail.ru);*

*Р.В. Дивеев,*  
*студент 4 курса*  
*напр. «Юриспруденция»,*  
*e-mail: [r.diveev@mail.ru](mailto:r.diveev@mail.ru),*

*науч. рук.: В.Н. Шелестюков,*  
*к.ю.н., доц.*

*Кемеровский институт (филиал)*  
*ФБГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,*  
*г. Кемерово*

## **ПЕНИТЕНЦИАРНАЯ СИСТЕМА РОССИИ И НОРВЕГИИ – СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**Аннотация:** данная статья посвященная сравнению пенитенциарной систем России и Норвегии. В частности: содержание заключенных, процесс их исправления в местах лишения свободы и после тюремная адаптация в обществе.

**Ключевые слова:** Россия, Норвегия, пенитенциарная система, уголовно-исполнительное законодательство.

Для проведения сравнительного анализа пенитенциарных систем России и Норвегии, для начала, стоит ответить на вопрос, что же такое пенитенциарная система в целом? На данный вопрос не существует четкого ответа, так как многие ученые рассматривают данное понятие под разным углом. Изучив, несколько определений и сравнив их между собой, можно сделать вывод о том, что пенитенциарная (уголовно-исполнительная) система – государственный институт, ведающий исполнением уголовных наказаний, которые возлагаются на граждан в соответствии с законом и связанных с лишением свободы, а также содержание подследственных с момента заключения под стражу до суда [1].

Пенитенциарная или другими словами уголовно-исполнительная система в Российской Федерации представляет

собой центральный орган, которым является ФСИН, а также окружные и территориальные органы уголовно-исполнительной системы, плюс исправительные учреждения и следственные изоляторы.

Одним из важнейших направлений государственной политики является политика в сфере борьбы с преступностью. В ней выражены цели, задачи и основные направления, принципы, а также формы и методы контроля государства за преступностью. Политика государства объединяет в этой сфере политику уголовную, уголовно-исполнительную, уголовно-процессуальную и политику в сфере предупреждения преступности. Все выше перечисленные политики взаимосвязаны, имеют общую цель, сходные принципы, но различаясь в средствах и методах. Содержание и форму уголовно-правовых средств борьбы с преступностью, стратегию и тактику применения этих средств определяют уголовная и уголовно-исполнительная политика. Они тесно связаны между собой. Уголовная политика влияет на содержание политики уголовно-исполнительной, но эта взаимосвязь и совпадение целей не означают их обязательной одно направленности [10].

Уголовно-исполнительное законодательство Российской Федерации имеет своими целями исправление осужденных и предупреждение совершения новых преступлений как осужденными, так и иными лицами.

Задачами уголовно-исполнительного законодательства Российской Федерации являются регулирование порядка и условий исполнения и отбывания наказаний, определение средств исправления осужденных, охрана их прав, свобод и законных интересов, оказание осужденным помощи в социальной адаптации [6]. В состав УИС системы входят не только тюрьмы, но и различные медицинские учреждения, общеобразовательные организации при исправительных учреждениях, а также редакция, издающая специализированные газеты и журналы [8].

Таким образом, предполагается, что человек, совершивший преступление должен за время нахождения в местах лишения свободы встать на путь исправления. Выполняет ли пенитенциарная система в России эту функцию?

По состоянию на 1 января 2017 года 1 в тюрьмах, исправительных колониях и следственных изоляторах содержалось порядка 630 тысяч человек (из них около 523 тысяч – в местах лишения свободы и свыше 107 тысяч – в СИЗО) – это наименьшее число узников за всю историю России.

Согласно статистике, за последние 20 лет наибольшее количество заключенных – свыше одного миллиона – было зафиксировано в 1997-2000 годах, а пик – 1,92 млн человек – приходится на 2000 год. Затем с каждым годом эта цифра снижалась. Также стоит отметить, что удельный вес тяжких и особо тяжких преступлений в числе зарегистрированных увеличился с 21,5% в январе – сентябре 2016 года до 21,8%. [7].

Вместе с тем, с учетом числа лиц, приговоренных к наказаниям, не связанным с изоляцией от общества, общая численность осужденных за этот период кардинально не изменилась и продолжает составлять порядка 1 млн граждан (в настоящее время на учете в уголовно-исполнительных инспекциях состоит более 417 тыс. человек, приговоренных к такому виду наказания).[2]

Несмотря на то, что количество заключенных на данный момент достигло исторического минимума, условия в которых они содержатся, нельзя сравнить с европейскими. В местах лишения свободы, существуют негласные правила поведения и свои «авторитеты». Люди, находящиеся в данных местах ни один год привыкают жить по законам данной среды, что в последствии, при выходе на свободу играет против них. Человек, покинувший места лишения свободы не может приспособиться к нормальной жизни, хотя одной из задач пенитенциарной системы является помочь человеку, отбывшему срок наказания как можно быстрее адаптироваться к нормальной жизни.

В целом, во всех учреждениях такого типа с правонарушителями проводят ряд специальных работ, которые помогут исправиться. Во-первых, это физический труд, во-вторых, социальная работа. Согласно Уголовному кодексу РФ, существует 6 основных направлений, в которых должна работать пенитенциарная система, чтобы исправить правонарушителей. В каждом направлении прослеживается

социальная работа, правда, ее следует воспринимать как отдельный элемент исправительного порядка. Социальная работа в пенитенциарных учреждениях не является средством, что помогает встать на путь истинный. Она только делает этот процесс возможным и успешным, защищая при этом интересы заключенных. По мнению А.Э. Жалинского любое воздействие на личность, где ограничивается его свобода и воля причиняет личности гораздо более разрушительные страдания[5]. Самое эффективное средство для облегчения моральных страданий человека, это создание благоприятных условий для его содержания, тем более в местах лишения свободы. Поэтому суть работы должна заключаться в поддержании социальных связей с внешним миром, чтобы после освобождения человек мог быстрее и легче адаптироваться. Особое внимание уделяется полезности этих связей. Если они будут иметь отрицательное влияние, тогда социальный работник может просто их игнорировать, ограждая от них заключенного. Стоит также отметить, что социальная работа не заканчивается после заключения, она продолжается еще некоторое время, до полной социализации.

Существуют мнения и предпосылки изменения российской уголовно-исполнительной системы. Многие пенитенциарные учреждения сейчас проходят модернизацию. Постепенно улучшаются условия содержания заключенных, например, тех, кто пребывает в подобном учреждении долгий срок не сажают в камеру, с теми, кто только прибыл в места лишения свободы. Но в целом российская уголовно-исполнительная система в корне отличается от уголовно-исполнительной системы в европейских странах.

Особого внимания заслуживает пенитенциарная система Норвегии. Норвегия занимает лидирующие места по грамотности, образованности, здравоохранению и доходу на душу населения в списке ООН. Наивысший срок наказания по Норвежскому законодательству составляет 21 год, кроме того, на сегодняшний день это страна с самым низким уровнем убийств в мире.

Здесь же существует одна из самых гуманных уголовно-исполнительных систем в мире. Данная система работает по

принципу «чтобы исправить человека, нужно прежде всего его уважать». Как гласит Конституция Норвегии: «Каждый имеет право на благоприятную для здоровья окружающую среду, продуктивность и разнообразие которой подлежит защите»[3]. В качестве примера, хочется привести одну из тюрем Норвегии, которая располагается на экологически чистом острове и добраться, куда можно на пароме, который отходит ежедневно по своему расписанию. Это тюрьма Бастой. Здесь содержатся преступники, совершившие тяжкие и особо тяжкие преступления. Главным принципом данного учреждения, который отражает и принцип всей уголовно-исполнительной системы Норвегии является равенство. Сотрудники тюрьмы на равных с заключенными выполняют одинаковую работу. Это в первую очередь демонстрирует то, что все здесь равны. Заключенные живут здесь в небольших домах по четыре-пять человек и каждый день они самостоятельно встают, готовят себе еду и отправляются на работу. Несмотря на то, что заключенным предоставляется широкая свобода их действий, каждый из них понимает и осознает, что он находится в тюрьме, и при этом не пытается совершить попытку побега. По словам смотрителя тюрьмы: «Если обращаться с людьми должным образом, то они могут изменить свое поведение стать достойными гражданами своей страны».

Таким образом, основываясь на Конвенции о содержании в тюрьме, где главным постулатом является, то, что каждый осужденный в первую очередь это личность, и он имеет право на образование и развитие. Таким образом, каждый осужденный имеет право не только на получение образования, но и восполнение пробелов связанных с его профессиональной деятельностью в прошлом. Для всех заключенных создаются условия, которые способствуют их ресоциализации, где все обязаны учиться, работать и развиваться. Обычный день, заключенного в Норвегии состоит из прогулки на свежем воздухе, причем как правило, без охраны, но на огороженном участке. Далее работа, например в столярной мастерской, за которую заключенный получает ежедневную оплату, которую он может потратить в продуктовом магазине, который также находится на территории тюрьмы. Кроме магазина, на

территории тюрьмы находится спортивный зал, общая комната отдыха, библиотека, гостиная, где заключенные сами готовят себе еду.

Особое внимание здесь уделяется общению с заключенными. Общение происходит на равных, уважительно, как со стороны заключенных, так и со стороны органов исполнительной власти. Взаимоуважение среди заключенных и органов исполнительной власти снижает процент бунтов и побегов на территории тюрем. Процент побегов в Норвежских тюрьмах очень низок, как следствие низкое также количество убийств и драк.

За пол года до освобождения, заключенных помещают в специальный реабилитационный центр, где их готовят к выходу на свободу. Здесь проявляется принцип: «Прежде чем достать человека из тюрьмы, нужно достать тюрьму из человека».

По мнению органов уголовно-исполнительной системы Норвегии, человек, который переступил черту закона, должен понести наказание, должен быть изолирован от общества, но в стенах тюрьмы он не должен становиться зверем, так как через год, он может стать вашим соседом или коллегой по работе.

Изучив пенитенциарные системы России и Норвегии можно сделать следующие выводы:

- во-первых, система уголовно-исполнительных органов данных стран имеют различный характер влияния на заключенных;

- во-вторых, уровень содержания заключенных в местах лишения свободы существенно отличается между собой;

- в-третьих, психическое состояние заключенных, покинувших места лишения свободы, отражает уровень развития пенитенциарной системы страны в целом.

Основным моментом того, что российская уголовно-исполнительная система нуждается в преобразовании, является то, что более половины заключенных возвращаются в места лишения свободы, то есть пенитенциарная система не выполняет одну из своих функций, не восстанавливает человека на путь исправления. Тогда как в Норвегии данный показатель составляет всего 20%, это значит что заключенные, отбывавшие наказание в комфортных условиях, окруженные внимательным

и уважительным отношением со стороны органов исполнительной власти быстрее и качественнее адаптируются к нормальной жизни и редко возвращаются в места лишения свободы.

***Литература и примечания:***

[1] «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017)

[2] «Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации» от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 29.07.2017)

[3] Конституция Королевства Норвегии (с поправками на 23 июля 1995 года)

[4] Дугин А. Н. Неизвестный ГУЛАГ: документы и факты. М., Наука, 1999. – С. 47.

[5] Сульдин В.И., Проблемы пенитенциарных учреждений. – М., 2014. – С.56.

[6] Селиверстов В.И. Уголовно-исполнительное право России. М., 2015. – С.81.

[7] Интерфакс. Официальный сайт-Режим доступа: <http://www.interfax.ru/russia/553191>

[8] МВД Российской Федерации. Официальный сайт – Режим доступа: <https://мвд.рф>

[9] ФСИН Российской Федерации. Официальный сайт – Режим доступа: <http://фсин.рф>

[10] Шелестюков В.Н. Новые подходы к проблемам института досрочного освобождения от отбывания уголовного наказания в виде лишения свободы в современной уголовно-исполнительной системе/ В.Н. Шелестюков// Бизнес в законе. – 2011. – №5. – с.98-104.

© А.Н. Барков, Р.В. Дивеев, 2017



*Д.В. Бирюлев,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: spichki62@yandex.ru,  
науч. рук. А.Н. Сторожева,  
к.ю.н., доц.,  
Красноярский ГАУ,  
Г. Красноярск*

## **ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В РОССИИ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ИНСТИТУТА 18 ВВ.**

**Аннотация:** Статус и предназначение прокуратуры как государственно-правового института необходимо рассматривать в контексте исторических, социально-экономических и иных объективных условий соответствующих периодов развития общества и Российского государства. Исторический опыт показывает, что потребность в таком государственном органе, как прокуратура с присущей только ему совокупностью задач, функций и полномочий становится особенно острой в периоды коренных преобразований в общественных отношениях, государственном устройстве. Прокуратура всегда была действенным инструментом развития общественных отношений, укрепления режима законности как неперменного средства развития государственности.

**Ключевые слова:** прокуратура, история, государственный надзор, Петр I, структура прокуратуры.

Во многих источниках научной литературы существуют различные определения понятия «прокурор» и теории его происхождения. Так, в «Юридической энциклопедии» дается следующее определение понятия прокурора (от англ. «public prosecutor», франц. «procureur») – должностное лицо в системе прокуратуры, которое осуществляет прокурорский надзор, функции предварительного расследования по некоторым категориям уголовных дел, а также поддерживает государственное обвинение в уголовном процессе. В соответствии с процессуальным законодательством он

участвует в рассмотрении дел судами, опротестовывает решения, приговоры, определения и постановления судов, противоречащих закону. Прокуроры участвуют в правотворческой деятельности. Осуществляя уголовное преследование, органы прокуратуры проводят расследование по делам о преступлениях, отнесенных уголовным законодательством к их компетенции. [10].

Существуют и другие определения этого понятия. Прокурор – это чиновник, наблюдающий по суду или по губернии, за правильным применением и точным выполнением законов. [5] Прокурор – 1) должностное лицо органов прокуратуры; 2) государственный обвинитель в суде. [4]

Относительно понятия «прокуратура» следует отметить, что это правительственное и судебное учреждение, обязанностью которого является охрана силы закона. По С.И. Ожегову, прокуратура – 1) государственный орган для надзора за соблюдением законов и законности и привлечения к суду нарушителей; 2) работники прокурорского надзора. [7]

Впервые прокуроры появились во Франции в XIII в. Одним из основателей королевской прокуратуры считается французский король Филипп IV Красивый, поскольку во время его правления в 1302 г. впервые были определены законом Положения королевских прокуроров в судах. В конце XVII в. прокуратура сложилась как мощная государственная организация, возглавляемая прокурором. [8]

Первоначально полномочиями прокуроров была защита интересов короны. При господстве розыскного процесса роль прокурора сводилась к возбуждению расследования и надзору за деятельностью судов. Прокурор был как бы посредником между судом и королевской властью.

Из Франции институт прокуратуры позаимствовали Германия, Англия, Шотландия и другие государства. В России же прокуратура была образована и включена в систему органов государственной власти в период существования Российской империи. Именно в это время надзорная деятельность прокуратуры может смело сравниваться с правозащитной, хотя в большей степени, она была направлена на защиту государственно-имперских монархических интересов. К тому

времени сформировались основные формы, методы, принципы организации и деятельности прокуратуры.

Внедрению института прокуратуры в Российской империи предшествовало создание нескольких контрольно-надзорных органов, Сената (1715г.), обер-секретаря для наблюдения за порядком производства и законностью при решении дел Сенатом с правом докладывать царю о злоупотреблениях и упущениях сенаторов (1720 г.). [9]

Однако нужно заметить, что указанные органы не оправдали надежд царя, потому что сами часто бездействовали и не способствовали достижению поставленных перед ними целей: не гарантировали надлежащего исполнения всеми органами и должностными лицами предписаний высшей государственной власти и, соответственно, защиты государственных интересов. Указанные условия способствовали возникновению необходимости возложения контрольно-надзорных функций на прокуратуру.

Учреждение института прокуратуры было осуществлено тремя указами Петра I:

1) от 12 января 1722 г. о создании при Сенате должности генерал-прокурора и обер-прокурора, а также о введении прокурорской должности в каждой коллегии. Первым Генерал-прокурором Сената император назначил графа Павла Ивановича Ягужинского. Представляя сенаторам Генерал-прокурора, Петр I сказал: «Вот око мое, коим я буду все видеть».[6]

2) от 18 января 1722 г. «Об установлении должности прокуроров в надворных судах»;

3) от 27 апреля 1722 г. «О должности генерал-прокурора». «И понеже сей чин яко око наше и стряпчий о делах государственных». Указ также устанавливал основные обязанности и полномочия Генерал-прокурора по надзору за Сенатом и руководству подчиненными органами прокуратуры. [2]

Таким образом, прокуратура как государственный инструмент была создана Петром I именно как орган защиты интересов государства и его жителей. Способом ее правозащитной деятельности стал надзор за соответствием законов.

Период царствования Петра I характеризовался сосредоточением защиты интересов монарха и непосредственной ему подчиненности. Прокуратура была создана как представительный орган царя в Сенате, прокурор не имел права голоса в таких заседаниях, а его назначение состояло в обеспечении соответствия императорских указов и распоряжений.

Через некоторое время было положено начало уже Прокурорскому надзору, для которого был издан указ «Об определении прокуроров в Юстиц-коллегию и в губернии и о сочинении им Инструкции для порядочного отправления дел по их должности» от 1731 г, в котором говорилось о специальной инструкции для прокуроров – «Быть ему (прокурору) и смотреть накрепко дабы губернатор с товарищи должность свою хранили и в звании своем во всех делах истинно и ревностно, без потеряния времени все дела порядочно отправляли по регламенту и указам...».[3]

Полномочия Прокурора со времен правления Петра I дошли и до нашего времени, введены лишь только новые дополнительные функции, так как мы не стоим на месте – появляются новые государственные органы, какие-либо новые структуры, что конечно же требует надзора.[1]

Ну и в конце хотелось бы подытожить словами Генерального прокурора Российской Федерации Юрия Яковлевича Чайки – «Нынешний статус, перечень функций и круг полномочий прокуратуры в целом соответствуют стоящим перед ней задачам и реалиям современного этапа развития российского общества. Однако это не значит, что система органов прокуратуры не нуждается в совершенствовании. Бесспорно, что сильное российское государство должно иметь сильную прокуратуру. Для этого она должна развиваться прежде всего с учетом исторических ценностей и хода построения правового государства».

### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон от 17.01.1992 N 2202-1 (ред. от 10.08.2017) «О прокуратуре Российской Федерации» ст.22 // <http://www.consultant.ru> (дата доступа 25.11.2017)

[2] Указ о должности генерал-прокурора от 27 апреля 1722 г. // <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/genprok.htm> (дата доступа 25.11.2017)

[3] Указ «Об определении прокуроров в Юстиц-коллегию и в губернии и о сочинении им Инструкции для порядочного отправления дел по их должности» от 2 апреля 1731г. // <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/prokustec.htm> (дата доступа 25.11.2017)

[4] Брокгауз Ф.Д., Малый энциклопедический словарь. М., 1997.

[5] Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. М., 1980. Т. 3.

[6] Казанцев С.М. Дореволюционные юристы о прокуратуре (сборник статей) / Научный редактор, составитель С.М. Казанцев. СПб.: Издательство: «Юридический центр Пресс», 2001.

[7] Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1991.

[8] Решетников Ф. М. Правовые системы стран мира. М., 1993.

[9] Пыжиков А.В. Административно-территориальное устройство России: теория и современность. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2003

[10] Юридическая энциклопедия / Под ред. М.Ю. Тихомирова. М., 1998.

© Д.В. Бирюлев, 2017

*А.С. Близнюк,  
студент 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [a.blizniuk-94@yandex.ru](mailto:a.blizniuk-94@yandex.ru),  
М.И. Савченко,  
студент 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [savchencko.marya@yandex.ru](mailto:savchencko.marya@yandex.ru),  
Таганрогский институт  
экономики и управления,  
г. Таганрог*

## **АНАЛИЗ ОБЛИГАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАЙМА ЗА 2017 ГОД**

**Аннотация:** Данная статья посвящена новшествам о выпуске облигаций госзайма для народа. В статье будут освещены такие моменты как суть выпуска облигаций, чем это было вызвано, а также являются ли данный выпуск облигаций госзайма востребованным элементом среди народа.

**Ключевые слова:** государственный заем, Министерство Финансов РФ, облигации, процентная ставка, федеральный займ, инвестсчет, банк-агент.

Актуальность данной темы заключается в том, что в апреле 2017 года интернет взорвала новость о том, что Министерство Финансов Российской Федерации начинает «выпускать облигации госзайма для народа». Данная тема подняла ряд вопросов среди граждан Российской Федерации таких, как в чем же суть новых облигаций? И какие права, и обязанности несут за собой новшества госзайма?

На данный момент облигации федерального займа являются не слишком востребованным финансовым инструментом в Российской Федерации.

Суть новых облигаций федерального займа заключается в привлечении не только инвесторов, но и простых граждан, которые ранее довольствовались вкладами в банках. Министерство Финансов предлагаем альтернативу банковским

вкладам, так как доходность облигаций федерального займа сравнима с процентными ставками депозитов, что является надежным.

Облигации федерального займа 2017 года выпускаются каждые полгода, сроком на три года. Физические лица, купившие апрельские облигации федерального займа обязуются по истечении срока сдать их обратно государству и получить вложенные деньги с процентами.

При этом за владельцем облигаций федерального займа остается право сдать их ранее, но это будет не выгодно, так как он получит процент лишь за тот срок, который прошел после покупки. А это значит, что для того, что бы получить максимальную выгоду от данных облигаций ее владельцу придется продержать ее все три года.

Если говорить о процентных ставках облигаций федерального займа, то они будут сравнительно высокими. Министерство Финансов Российской Федерации предусмотрело постепенное повышение процентной ставки с целью стимулирования долговременного вложения денег покупателями (Приложение).

Первый выпуск облигаций федерального займа был выпущен 26 апреля 2017 года. Купить их возможно в течении 6 месяцев со дня выпуска, затем продажа этого выпуска прекратится и начнется продажа следующего.

Процедура покупки облигаций федерального займа 2017 года довольно проста. Для приобретения облигаций нужно прийти в Сбербанк или ВТБ, открыть необходимый счет, подписать договор и стать владельцем облигаций. Клиенты банков, имеющие доступ к личному кабинету в Интернет – банках могут сделать это дистанционно.

Минфин говорит: «В случае приобретения облигаций в дату начала размещения доходность к погашению составит 9,02% годовых до вычета комиссионного вознаграждения Агента».

Получается, что банки-агенты будут взимать комиссионное вознаграждение с покупателя, размер которого будет зависеть от суммы сделки: 1,5% – при сумме сделки до 50 тыс. руб., 1,0% – от 50 до 300 тыс. руб. и 0,5% – от 300 тыс. руб.

В случае досрочного выкупа с инвесторов будут взиматься аналогичные комиссии [1].

Таблица 1 – Ставки и даты выплаты купонного дохода облигаций федерального займа

| Купонная ставка, % годовых | Дата выплаты купонного дохода |
|----------------------------|-------------------------------|
| 7,5%                       | 1 ноября 2017 года,           |
| 8%                         | 2 мая 2018 года,              |
| 8,5%                       | 31 октября 2018 года,         |
| 9%                         | 1 мая 2019 года,              |
| 10%                        | 30 октября 2019 года,         |
| 10,5%                      | 29 апреля 2020 года           |

\* Данные Министерства Финансов Российской Федерации

Учитывая это, получается, что для того, что бы получить максимальную выгоду от покупки облигаций, их нужно приобрести на сумму свыше 300 тысяч рублей и продержать три года.

При этом следует отметить, что к 2020 году доходность от данных облигаций превысит проценты по вкладам, которые предлагают банки России.

Казалось бы, что облигации федерального займа 2017 года это довольно выгодное предложение, но не стоит забывать о проблемах данного выпуска.

В ходе написания данной статьи мы выделили три основных проблемы облигаций федерального займа 2017 года на которые стоит обратить внимание перед покупкой данных облигаций:

1. Облигации федерального займа 2017 года нельзя перепродать или заложить;

2. Покупка облигаций возможна только в Сбербанке и ВТБ;

3. Отсутствует возможность покупки облигаций федерального займа 2017 года на индивидуальный инвестиционный счет и получить 13 % сверху в виде вычета по налогам с текущих доходов.

4. Возможность реализации облигаций федерального



займа предоставляется только в том банке, где данные облигации были куплены.

В заключении хотелось бы отметить, что интерес Минфина к выпуску облигаций федерального займа 2017 года понятен – чем больше потенциальных покупателей, тем ниже процентная ставка, интерес покупателя реален, при покупке облигаций на крупную сумму, сроком на три года выгода довольно привлекательна, но увы лишь в этом случае. Если покупать облигации менее, чем на три года, то точной выгоды никто не скажет, так как процентная ставка будет скакать в зависимости от положения на рынке, а значит, что покупка данных облигаций требует точного просчета.

***Литература и примечания:***

[1] URL: <http://www.minfin.ru> Министерство Финансов Российской Федерации (дата обращения 01.12.2017)

[2] URL: [http:// www.activeinvestor.pro/](http://www.activeinvestor.pro/) Облигации федерального займа (дата обращения 01.12.2017)

© А.С. Близнюк, М.И. Савченко, 2017

**Н.В. Бушная,**  
к.ю.н., доц.,  
Ставропольский филиал МПГУ,  
**А.Ю. Лукьянова,**  
к.э.н., доц.,  
СКФУ,  
**В.А. Нестеров,**  
магистрант,  
СКФУ,  
г. Ставрополь

## **АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ И ТЕРРОРИЗМА**

### **ANTI-CORRUPTION POLICY OF RUSSIA AS TOOL OF COMBATING CORRUPTION AND TERRORISM**

**Аннотация:** Исследование коррупции в современных социальных и экономических условиях требует комплексного подхода к оценке и анализу многих составляющих антикоррупционного инструментария, регламентированного действующим законодательством. Противодействие коррупционным проявлениям является одним из ключевых направлений современной политики российского государства, как фактора, определяющего построение эффективной экономики, поддержания социальной стабильности. Борьба с коррупцией – ключевая задача государственной политики, эффективность которой должна быть фактором снижения уровня террористической угрозы для государства

**Ключевые слова:** противодействие коррупции, антикоррупционные меры, антикоррупционная политика, борьба с коррупцией, терроризм

**Annotation:** A study of corruption in modern social and economic conditions requires a comprehensive approach to the evaluation and analysis of many components of the anti-corruption Toolkit, regulated by current legislation. The anti-corruption

measures is one of the key areas of modern policy of the Russian state as a factor determining the development of effective economy and maintaining social stability. The fight against corruption a key objective of public policy, the effectiveness of which should be a factor in reducing the level of terrorist threat for the state

**Keywords:** anti-corruption, anti-corruption measures anti-corruption policy, the fight against corruption, terrorism

Противодействие коррупции, ее профилактика являются для современной России одним из важных направлений государственной политики. Как негативное социальное явление коррупция находится под постоянным пристальным вниманием законодателя, общественности, правоприменителей и представителей научных кругов.

Современная антикоррупционная политика российского государства многопланова. Она включает в себя профилактику, превентивные меры, направленные на выявление и пресечение как причин, вызывающих нарушения, так и самих деяний, в том числе террористической направленности. В этом смысле государство берет на себя часть ответственности за коррупционные риски, обязанность по обеспечению таких условий, в которых невозможно будет заниматься незаконными действиями. Для достижения поставленной цели создаются специальные государственные структуры, в задачи которых входит разработка и реализация названных мероприятий. К антикоррупционной работе обязательно привлекается общественность.

Государственная политика – это сложный управленческий механизм, в котором обязательно должны быть выявлены факторы, определяющие стратегические задачи, обозначены действия в сфере управленческой практики, формой выражения которых является разработка нормативной базы, а эмпирическая сторона должна обязательно сопровождаться корреляцией текущих результатов с запланированными. Речь идет об эффективности государственной антикоррупционной политики, центром которой является борьба с коррупцией. В современных условиях тенденция блокирования коррумпированных элементов в органах власти, менеджмента от терроризма, иногда

принимающая форму прямого срачивания, выступает угрозой национальной безопасности российского государства [7, С.68].

Практическая реализация антикоррупционного инструментария заложена в значительном количестве нормативно-правовых и программных документах стратегического характера. В некоторых из них, как в тексте, так и в названиях актов, сделан акцент на словосочетании «противодействие коррупции». Речь идет, например, о Федеральном законе «О противодействии коррупции» [1], О Национальном плане противодействия коррупции на 2016 – 2017 годы, утвержденном Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 2016 г. № 147 [3].

Важное место в этом массиве правовых актов занимает Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [4], в соответствии с которым коррупция рассматривается как угроза государственной и общественной безопасности. В этом смысле правильным видится усиление роли государства в качестве гаранта совершенствования правового регулирования предупреждения преступности, в том числе, коррупции. Эффективность борьбы с коррупцией во многом зависит от ее направленности на выявление и устранение предпосылок совершения правонарушений коррупционного характера. Именно необходимости искоренения причин и условий, порождающих коррупцию, уделяется особое внимание в указанном выше нормативном акте. Для достижения поставленных целей предусматривается реализация Национальной стратегии противодействия коррупции [5] и одноименных национальных планов. Антикоррупционная деятельность государства в этом направлении включает в себя также формирование неприемлемости данного явления в социуме, повышение уровня ответственности за преступные деяния коррупционного характера, совершенствование сферы правоприменения в обозначенном направлении.

Как было упомянуто выше, словосочетание «противодействие коррупции» является ключевым для многих нормативных актов, включенных в российскую правовую

систему, а значит и для национальной антикоррупционной политики.

Какова же семантика термина «противодействие коррупции»?

Толковый словарь С. Ожегова трактует коррупцию как «моральное разложение должностных лиц и политиков, выражающееся в незаконном обогащении, взяточничестве, хищении...», «противодействие» рассматривает как действие, препятствующее другому действию [10]. Таким образом, этимология анализируемого термина в полном объеме отражает целеназначение указанного направления государственной антикоррупционной политики, внешней формой выражения которого является антикоррупционное законодательство.

Легальное определение противодействия коррупции содержится в действующем законодательстве, согласно которому данное направление антикоррупционной политики рассматривается через деятельностный фактор органов государственной власти, местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по реализации специфических полномочий в рассматриваемом направлении.

Деятельностно-субъектное противодействие коррупции носит комплексный характер и включает в себя три составляющие:

- профилактику коррупции, предполагающую меры превентивного характера, т.е. направленные на предупреждение указанного явления, а также связанные с выявлением и устранением причин коррупционного поведения;

- борьбу с коррупцией, под которой понимается деятельность правоохранительных органов, реализующих антикоррупционный инструментарий в сфере уголовного судопроизводства, направленный на пресечение, расследование правонарушений, новых форм коррупционного поведения и коррупционных практик;

- деятельность, направленную на снижение и (или) устранение последствий коррупционного поведения.

Необходимо отметить, что только при условии всех трех составляющих, их комплексном и системном взаимодействии

можно будет говорить об эффективности выстраивания и реализации антикоррупционного механизма.

Являясь особым видом публичной политики, противодействие коррупции представляет собой систему инструментов, последовательно и комплексно реализуемых на уровне государства, с вовлечением в антикоррупционный механизм представителей властных структур, в том числе правоохранительной и судебной систем, а также членов социума.

Одним из инструментов реализации антикоррупционной политики является публичный мониторинг.

Реализация любой антикоррупционной программы предполагает обязательное осуществление антикоррупционного мониторинга, который следует рассматривать как часть антикоррупционной политики, осуществляемый путем наблюдения, анализа, оценки и прогноза коррупционных правонарушений, коррупциогенных факторов и сигналов, мер реализации антикоррупционной политики. В тоже время мониторинг можно рассматривать как политический инструмент, получение и анализ которого влияет на поведение граждан и властей, формирует новое антикоррупционное сознание.

Важным условием проведения мониторинга должна быть открытость, которая обеспечит повышение доверия к итогам и уменьшит возможность влияния на результаты мониторинга заинтересованных лиц. Открытость должна присутствовать на всех этапах проведения мониторинга, в частности, при выборе исполнителя мониторинга; при разработке единой методики сбора и анализа данных, источников их получения и причин выбора; при анализе результатов собранных данных и при разработке заключений.

При осуществлении мониторинга коррупции следует ставить следующие цели:

- выявление коррупциогенных сигналов и факторов;
- повышение осведомленности населения об опасностях коррупции и оказание влияния на поведение людей и власти;
- обеспечение регулярного определения «рейтинга коррупционности», характеризующего состояние властей и

общества с разных точек зрения;

- обозначение приоритетных направлений антикоррупционных мероприятий и анализ их эффективности;

- корректировка и совершенствование антикоррупционных программ.

Система ввода в действие антикоррупционного мониторинга должна включать в себя различные направления деятельности, осуществляемые поэтапно.

На первом этапе происходит сбор, анализ, обобщение и систематизация информации, полученной в результате комплексного использования различных методов исследования общепринятых коррупционных практик. На втором этапе осуществляется классификация конкретных типов коррупционных практик и определение типичных коррупциогенных сигналов и факторов. На третьем ступени проведения мониторинга происходит уяснение того, какие нормы действующего законодательства регулируют данную совокупность коррупционных отношений, какова их взаимосвязь. Закономерным итогом проведения мониторинга должна стать антикоррупционная экспертиза нормативно-правовых актов, целеназначение которой состоит в выявлении и устранении пробелов и противоречий, препятствующих их реализации.

Расследование уголовных дел о коррупционных преступлениях является одним из приоритетных направлений деятельности правоохранительных органов, в связи с чем вопросам совершенствования деятельности на данном направлении уделяется пристальное внимание.

Анализ уголовных дел о преступлениях коррупционной направленности, совершенных в органах местного самоуправления, позволяет выделить некоторые из причин, способствовавших совершению указанных деяний: ненадлежащая работа государственных органов по подбору кадров на замещение государственных и муниципальных должностей, отсутствие контроля за трудовой дисциплиной, неправильная организация ведомственного контроля за деятельностью подчиненных сотрудников органов муниципальной власти, несовершенство законодательства, а

также подзаконных актов, издаваемых на местах, и отсутствие в органах власти надлежащего учета государственного и муниципального имущества, контроля за его использованием и расходованием бюджетных средств, а также другие обстоятельства.

В современном мире организованная преступность приобретает угрожающие масштабы, как спрут окутывая и оказывая дестабилизирующее воздействие на любое общество, выступая реальной угрозой национальной и международной безопасности. Как правило, указанный вид преступности имеет в государственных структурах поддержку, основанную на коррупционных механизмах, что свидетельствует о тесном переплетении терроризма и коррупции, их взаимосвязи. При этом прослеживается прямая зависимость угрозы терроризма от уровня коррупционных проявлений.

Деятельность по борьбе с коррупцией неизменно связана с ее профилактикой. В связи с этим практически по каждому оконченному производством уголовному делу коррупционной направленности в органы внутренних дел, местного самоуправления, государственные учреждения следователями вносятся представления в порядке ч. 2 ст. 158 УПК РФ об устранении обстоятельств, способствовавших совершению преступлений.

Как и любая деятельность государства, борьба с коррупцией должна быть эффективной. Только при таком условии реализации антикоррупционной политики, исключающей появление новых форм коррупционного поведения, направленной на превенцию предпосылок возникновения коррупционных правонарушений позволительно говорить о действенности антикоррупционного механизма. Однако не всегда вопросу эффективности предпринимаемых мер по противодействию коррупции уделяется должное внимание.

В этом смысле важным видится комплексность, системность мер, включенных в антикоррупционный механизм, направленный на «преодоление деструктивных процессов в экономической, социальной и политической сферах российского общества и государства» [8, С. 13].



Феномен коррупции, характеризуется общественной опасностью, оказывая давление на институты гражданского общества, ставя под угрозу их существование. Захлестнув современную власть на всех ее уровнях, коррупция становится негативной системной характеристикой институтов государственного и муниципального управления, являясь преградой на пути устойчивого экономического развития, повышения конкурентоспособности, благосостояния населения.

Одним из значимых направлений в вопросе противодействия коррупции является международное сотрудничество государств, что находит свое отражение в национальном законодательстве в формах, демонстрирующих отношение государства к вопросам взаимодействия с зарубежными партнерами, в том числе, в сфере формирования, реализации, повышения эффективности антикоррупционного инструментария.

Российская Федерация ратифицировала четыре международные конвенции, в которых говорится о коррупции: Конвенция ООН против коррупции, которая принята резолюцией Генеральной Ассамблеи от 31 октября 2003 г.; Конвенция ООН против транснациональной организованной преступности, принятая 15 ноября 2000 г., Конвенция об уголовно-правовой ответственности за коррупцию, принятая Советом Европы 27 января 1999 г., Конвенция по борьбе с подкупом должностных лиц иностранных государств при проведении международных коммерческих сделок, принятая 21 ноября 1997 г. Конференцией полномочных представителей стран – членов Организации экономического сотрудничества и развития.

Имплементация международных антикоррупционных стандартов не свободна от недостатков, она сталкивается с серьезными правовыми проблемами [6, С. 17], обусловленными спецификой внутреннего российского законодательства. Однако в Конституции РФ закреплена идея о роли международных норм и принципов в национальном законодательстве. Так, составной частью российской правовой системы стала Конвенция по борьбе с подкупом иностранных должностных лиц при осуществлении международных коммерческих сделок [2],

разработанная в качестве базового документа по противодействию коррупции Организацией экономического сотрудничества и развития.

Имеющиеся исследования и данные свидетельствуют об эффективности реализации обязательств антикоррупционного характера, заложенных в конвенции и имплементированных в национальное законодательство государств-участников. В национальных правоприменительных практиках имеются случаи привлечения к ответственности физических и юридических лиц за подкуп иностранных должностных лиц [9, С. 209].

Таким образом, сотрудничество государств в современном мире является одной из составляющих международных отношений, складывающихся в различных сферах. Не исключение и вопрос противодействия коррупционным проявлениям.

Коррупция в высших эшелонах власти является плацдармом для террористических проявлений, выступая не только как причина его возникновения, но и как непереносимое условие существования. Эффективная борьба с коррупцией – залог успеха в деле борьбы с терроризмом.

Все звенья антикоррупционного механизма должны работать слаженно, эффективно относительно каждой конкретной ситуации. Системный комплексный подход в противодействии коррупции и теневой экономики позволит если не устранить, то хотя бы минимизировать коррупционные риски, препятствовать институционализации коррупции и расширению коррупционных практик.

Такие глобальные проблемы не решаются одномоментно, а требуют планирования и четкого исполнения, т.е. реализации механизма контроля и гарантий выполнения плана по борьбе.

Для России, отношение к коррупции – это выбор между долгосрочной и краткосрочной перспективами, позитивный результат которого может быть только при условии слаженности и совместной работы всех участников процесса противодействия коррупции, а также эффективности нормативных основ, закрепляющих целеполагание и целеназначенные антикоррупционные меры на устранение и (или)

минимизацию причин и условий возникновения коррупции.

### *Литература и примечания:*

[1] О противодействии коррупции: Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ // Российская газета. – 2008. – № 266. – 30 декабря.

[2] О присоединении Российской Федерации к Конвенции по борьбе с подкупом иностранных должностных лиц при осуществлении международных коммерческих сделок: Федеральный закон от 1 февраля 2012 г. № 3-ФЗ // Российская газета. – 2012. – 3 февраля. – № 23.

[3] О Национальном плане противодействия коррупции на 2016 – 2017 годы: Указ Президента Российской Федерации от 1 апреля 2016 г. № 147 // Российская газета. – 2016. – № 78. – 13 апреля.

[4] О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2016. – ст. 212.

[5] О Национальной стратегии противодействия коррупции и Национальном плане противодействия коррупции на 2010 – 2011 годы: Указ Президента РФ от 13.04.2010 № 460 (ред. от 13.03.2012) // Российская газета. – 2010. – № 79. – 15 апреля.

[6] Антикоррупционные стандарты Организации экономического сотрудничества и развития и их реализации в Российской Федерации: монография / Т.Я. Хабриева, А.В. Федоров, А.А. Каширкина и др.; под ред. академика РАН Т.Я. Хабриевой, профессора А.В. Федорова. – М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, 2015. – С. 17., 73.

[7] Грачев С.И., Морозова А.С. Коррупция как фактор существования терроризма // Вестник Казанского юридического института МВД России. – 2015. – № 1 (19). – С.68.

[8] Корреляция мер по противодействию коррупции с причинами и условиями ее возникновения: науч.-методическое пособие / Е.И. Добролюбова, А.В. Павлушкин, Э.Л. Сидоренко и др.: под ред. В.Н. Южакова, А.М. Цирина. – М.: Институт

законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2016. – С. 13.

[9] Коррупция в современной России: проблемы теории и практики: монография / под обще. ред. Т.Л. Козлова. – М., 2014. – С. 209.

[10] Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – М.: Рус.яз., 1986.

© Н.В. Бушная, 2017

*Т.М. Грошева,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: tatyana.grosheva.96@mail.ru,  
науч. рук.: Е.В. Дадаян,  
к.ю.н., доц.,  
ФГБОУ Красноярский ГАУ,  
г. Красноярск*

## **К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗРАСТА СОВЕРШЕННОЛЕТИЯ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

**Аннотация:** Статья посвящена комплексному исследованию понятия «совершеннолетие» в историческом аспекте российского права. Особое внимание уделено истории развития установления возрастных границ совершеннолетия ребенка. Автор обращает внимание на нормативно установленные определенные границы совершеннолетия и анализирует динамику его установления в различные периоды истории.

**Ключевые слова:** Совершеннолетие, исторический аспект, возрастные границы, дееспособность, правоспособность.

История развития правовых норм в Древней Руси берет свое начало из первого нормативно– правового документа «Русской Правды», который является важной частью истории права, закрепляющим сведения о социальных, правовых, экономических и других отношениях на территории Руси [1].

С принятием христианства, на процесс формирования Древнерусских брачно– семейных норм права большое влияние оказало Византийское законодательство. Мы наблюдаем его рецепцию, в Церковных канонах, в которых наступление совершеннолетия определяется через вступление в брак. Одним из них является «Номоканон», в последующем получивший название «Кормчая книга» [2]. Для вступления в брак существовали определенные возрастные границы. Возраст, раньше которого не разрешается вступать в брак – брачное совершеннолетие – не всегда совпадает с гражданским

совершеннолетием. В "Эклоге" Льва Исаврянина и Константина Копронима для вступающих в брак определен возраст: 15 лет для мужчин и 13 для женщин, а в «Прохироне» Василия Македонянина этот возраст снижен на год – соответственно 14 и 12 лет. Оба эти источника вошли в нашу «Кормчую книгу» и эти нормы нашли свое закрепление в гл. 48, гр. 4, ст. 2 и 4; гл. 49, 2 ст. 1, ст. 50 [3].

Вопрос совершеннолетия представляет интерес в связи с тем, что его наступление связано с наступлением правоспособности и дееспособности.

Вопрос наступления дееспособности или совершеннолетия оказывается достаточно сложным. Российское право всегда находилось под воздействием римского права. В то время возникновение совершеннолетия связывали со временем способности лица совершать некоторые физические действия, с физическим возмужанием лица. Такое правило находит свое отражение в семнадцатом веке. В то время наступление совершеннолетия связывали именно с указанным фактом, об этом свидетельствует Соборное Уложение, и устанавливает возраст совершеннолетия в 18 лет (ст.17 гл. VII) [4].

Уникальный памятник норм права середины 16 века именуемый «Стоглав» так же связывает наступление совершеннолетия с достижением брачного возраста. Документ запрещает вступать в брак мужчинам ранее 15 лет, а женщинам ранее 12 лет «Обручение и венчание было жъ бы по Божественному уставу, сполна все, во всемъ священническомъ чину, а венчали бы после Обедни, а въ ночи бы не венчали, а венчали бы отрока пятнадцать летъ, отроковицу двенадцать летъ; а меньши бы отрока пятнадцать летъ, а отроковицу двенадцать летъ не венчали, и потомъ новобрачныхъ поучали отъ Божественнаго писания, како подобаетъ православнымъ по закону жити.» [5].

Переходя к имперскому периоду, упоминание о совершеннолетии имеется в Указе Петра I от 23 марта 1714 г. «О единонаследии», в нем наступление совершеннолетия определено в 17 лет для женщин, и 18 лет для мужчин, «....Кому по духовной или по первенству достанутся недвижимые, у того и движимаго имения части других в сохранении да будут до тех

мест, пока ево братья и сестры приспеют возраста своего, мужеской – до осмнатцати, а женской – до семнатцати лет...» [6].

С изданием Свода законов Российской империи возраст совершеннолетия снова претерпел изменения. В ПСЗРИ. 1-е изд. Т. XXII. № 16300, совершеннолетие установился для мужчин и для женщин после наступления семнадцатилетнего возраста «Малолетному по прошествии отъ роду 17 летъ вступить въ совершеннолетство и въ управление своего имения. Указание сие имеетъ силу свою на оба пола во всемъ Государстве Нашемъ» [7].

Девятнадцатый век так же имеет отголосок Церковных канонов, которые определяли совершеннолетие через вступление в брак, но с появлением новых норм права брачное совершеннолетие разделили на два вида: гражданское и церковное. Указом Святейшего Синода от 19 июля 1830 г. запрещено было венчать, если жениху нет 18 лет, а невесте 16. Действие этого указа не распространялось на территорию Кавказа. С тех пор в России установилось два совершеннолетия для брака: гражданское – 18 и 16 лет и церковное – 15 и 13 лет. Брак, заключенный до достижения церковного совершеннолетия, считался недействительным и подлежал расторжению. Недостижение же гражданского брачного совершеннолетия считалось препятствием только запретительным, а не расторгающим. Супругов, заключивших брак до указанного срока (жениха от 15 до 18 лет и невесту от 13 до 16 лет), разлучали до наступления гражданского совершеннолетия, если последствием брачного сожителства не были беременность жены или рождение ребенка [8].

Проанализировав правовые источники отечественного права с 11 века по 19 век, можно сделать вывод о том, что установление совершеннолетнего возраста прошло длительный путь, как во времени, так и в возрастных границах, начиная от 7 лет и достигая 18 лет. Переход из детского состояния во взрослое осуществлялся не «скачкообразно», а постепенно, подобно тому как это происходит в современном обществе. Анализ истории становления и развития «совершеннолетия», свидетельствует о поиске оптимальных возрастных границ

установления совершеннолетнего возраста.

***Литература и примечания:***

[1] История России создание «Русской Правды» Электрон. Данные. URL://historynotes.ru/russkaya-pravda-11-veka/ (дата обращения 01.12.2017 г.).

[2] Полное Собрание Законов Российской Империи: Собрание первое: С 1649 по 12.1.Электрон. Данные. URL://http://elibrary.shpl.ru/ru/nodes/200-t-22-1784-17881830#page/506/mode/inspect/zoom/8 (дата обращения 30.11.2017).

[3] Семейное право: учебник для студентов вузов / под ред. П.В. Алексия, И.В. Петрова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2008. – С. 43.

[4] Соборное Уложение 1649 г. С. 85.Электрон. данные.URL:// http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/1649/7.htm 2.1825. – СПб., 1830. С.502. (дата обращения 30.11.2017).

[5] Стоглавь 1551год М., 1860. С. 58.: Электрон. данные.URL//http://nasledie.russportal.ru/index.php?id=history.stoglavl1860\_018 (дата обращения 30.11.2017).

[6] Указ о единонаследии 1714 г. С. 297.: Электрон. данные.URL//http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/inherit.htm (дата обращения 30.11.2017).

[7] Церковно-Научный Центр «Православная Энциклопедия». Электрон. данные. URL://http://www.sedmitza.ru/lib/text/432455/ (дата обращения 04.12.2017).

[8] Цыпин, В.А. Церковное право / В.А. Цыпин // Источники церковного права Часть I. М., 2015. С.266.

© Т.М. Грошева, 2017



*А.А. Иконникова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»  
e-mail: ikonnikova.alinka@mail.ru,  
науч. рук.: А.Н. Сторожева,  
к.ю.н., доц.,  
КрасГАУ,  
г. Красноярск*

## **ИСТОРИЧЕСКИЙ ГЕНЕЗИС ПРИЕМНОЙ СЕМЬИ: IX – XVIII ВЕКА**

**Аннотация:** Статья посвящена историческому анализу понятия приемной семьи. Рассматриваются ключевые моменты первых русских источников о зарождении понятия приемной семьи, а также меры, связанные с помощью сиротам в исторический период IX – XVIII века.

**Ключевые слова:** приемная семья, опека, сирота

Для осмысления сущности понятия приемной семьи на историческом этапе, целесообразно рассмотреть различные временные периоды России и развитие поддержки несовершеннолетних детей на данных периодах.

Конкретного понятия приемной семьи в историческое время не определяется. Понятие приемной семьи тесно связано с опекой. А.В. Цветков отмечает, что первый случай опеки над ребенком, упоминавшийся в летописи, относится к 879 году: «Умерши Рюрикови, предаст княжене Ольгови от рода ему суща, вдав ему сын своей на руця Игоря, бысть до дедетеси вельми» т.е. Рюрик назначает опекуном сыну своего родственника [1]. Так, можно предположить, что предпосылки становления опеки над ребенком начинаются с IX века. Но так же можно и предположить, что, возможно, опека и существовала до этого времени, но не упоминалась в каких-либо правовых источниках.

На каждом историческом этапе опека приобретает все более государственное оформление. Е.Ю. Забалова в своей статье отмечает, что Владимир I поручал общественное призрение, куда входила и помощь сиротам, попечению и

надзору духовенства (996 год). Великий князь Ярослав учредил сиротское училище, где обучал своим иждивением 300 юношей [2]. Таким образом, помощь сиротам стала приобретать не только частный характер, но и всеобщий. Но еще не приобрела до конца государственное оформление и не стала развитым институтом.

Проанализировав один из первых источников права, Русскую Правду Ярослава Мудрого, необходимо отметить, что в ней затрагиваются некоторые особенности воспитания сирот. Статья 99 содержит: «Если остаются в доме малолетние дети, которые еще не в состоянии заботиться о себе сами, а мать их пойдет замуж, то ближайший родственник берет их вместе с имением под опеку до совершеннолетия. А товар отдавать в присутствии посторонних людей, и что тем товаром наживет, продавая или отдавая в рост, то опекун берет себе, а самый товар полностью возвращает опекаемым; прибыль он потому берет себе, что кормил и заботился о них. Приплод от челяди и скота сдает весь в наличности детям, также в случае утраты чего-либо за все им платит. Если же примет детей вместе с наследством отчим, то условия опеки те же» [3]. Итак, можно предположить, что близкие родственники становились опекунами лишь потому, что исходили из своих моральных побуждений. Помощь ближнему, заключающаяся в заботе и опеке на случай различных бед – это необходимые меры.

Е.Ю. Забалова в своей статье отмечает что Владимир Мономах в своей Духовной детям завещал защищать сироту. Иван Грозный защиту детей-сирот включил в круг государственных задач и возложил функции по их попечению на монастыри и частные лица [2]. Следовательно, правители своим примером показывали, что помогать сиротам может не только ближний, но и совсем не близкие и родные люди. Монастыри, возможно, являлись очень сильным субъектом помощи. Сироты просвещались и развивались в различных направлениях, получали необходимые знания и умения, физическую помощь, а также и духовную.

Рассматривая различные важнейшие правовые источники, такие как судебники 1497 и 1550 годов, никакой информации о регулировании опекунских отношений не обнаружилось. Но вот

Иван IV все же отразил в законодательстве пределы компетенции опекунов и порядок защиты интересов малолетних. Так, М.К Цатурова отмечает, в грамоте Ивана IV записано, что малолетние могли жаловаться на опекунов и требовать их замены: «...вернуть дочкам их обжи и не неволить в месте проживания» [4]. Можно предположить, что данные нововведения увеличили права малолетних детей. Тем самым, опека начинает развиваться и начинают регулироваться не только права опекунов, но и права самих детей.

Рассмотрев Соборное Уложение 1649 года, можно отметить, что в соответствии с гл. XX. ст. 20 дети служилых людей поступали на службу и давали на себя кабалу (договор или долговое обязательство, ставящее должника в личную или имущественную зависимость от заимодавца, а также сама такая зависимость [5]) в пятнадцать лет «...а кто на кого положит служивую кабалу, и будет тот человек сына боярского служиваго сын, а менши пятинадцати лет, и те кабалы Государь приговорил отставливати...» [6]. Следовательно, опека устанавливалась до 15 лет, исходя из Соборного Уложения. Далее наступало совершеннолетие и ребенок нес ответственность за себя сам.

Рассмотрев полное собрание законов Российской империи, можно отметить, что в царствование Федора Михайловича Романова опека регулируется некоторыми законами. Так, в соответствии с законом № 696: «А девкам жить с матерью своею вместе, а будет мать их умрет, или за муж пойдет, или пострижется, и им с тем поместьем и вотчинами жить у деда своего Алексея Мещеринова, покамест они в возрасте будут, и деду их Алексею Мещеринову с теми их поместьи и вотчинами выдать за муж, да и впредь по сему Великих Государей указу, которая такая дела в Поместном Приказе будут, делать» [7]. Исходя из данного пункта можно предположить, что данной нормой предполагалось следующее: матери, узаконившей свои отношения с мужчиной, не представлялось возможности взять с собой своих детей, если родственники были против этого. Так, мать детей не имела права быть опекушкой своих детей.

Ю.М. Гончаров отмечает, что установление опеки как

особого государственного учреждения относится к XVIII в. По указу Петра I о единонаследии 1714 г. главный наследник считался опекуном своих малолетних братьев и сестер. По инструкции 1724 г. предписывалось магистратам назначать опекуна в том случае, если он не был назначен завещанием отца. Окончательное установление органов опеки и попечительства происходит по законодательству Екатерины II. Согласно «Учреждениям для управления губерниями Всероссийской империи» 1775 г. для дворян устанавливалась дворянская опека при уездном суде, а для горожан – городской сиротский суд при магистрате. Опека над малолетними казенными крестьянами была поручена в 1797 г. волостному голове [8]. Итак, до правления Петра I и Екатерины II опеке не уделялось особого и тщательного контроля со стороны государства. Появление специальных учреждений свидетельствует о том, что институт опеки приобрел более серьезный характер.

Таким образом, понятие приемной семьи не было определено в данный исторический период. Предпосылкой к становлению понятия приемной семьи стало развитие института опеки еще с давних времен.

### ***Литература и примечания:***

[1]. Цветков, В.А. Приемная семья как форма устройства детей, оставшихся без попечения родителей, по законодательству Российской Федерации [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. юрид. наук (25.11.2006) / В.А. Цветков. Том. гос. ун-т. – Томск, 2005. С. 22

[2]. Забалова, Е. Ю. Генезис института приемной семьи/Е.Ю. Забалова // Вестник КемГУ. 2013. №4. URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения 1.10.2017).

[3]. Русская Правда. Пространная редакция [Текст] // Титов, Ю. П. Хрестоматия по истории государства и права России. – М., 2007. С. 9-25.

[4]. Цатурова, М. К. Русское семейное право XVI–XVIII вв. – /М.К. Цатурова. М.: Юрид. лит., 1991. С. 54-55.

[5]. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: Около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / Под ред. Л.И. Скворцова, С.И. Ожегова. – М.: ОНИКС-ЛИТ,

Мир и Образование, 2012. С. 1376

[6]. Тихомиров, М.Н., Епифанов П.П. Соборное уложение 1649 года. М., Изд-во Моск. ун-та, 1961, С 63. URL: <http://www.hist.msu.ru> (дата обращения 1.10.2017).

[7]. Полное собрание законов Российской империи. [Собрание первое. В 45 т.] СПб.: Тип. II Отд-ния Собств. Е. И. В. Канцелярии, 1830. Т. 2. С. 106-107. URL: <http://www.nlr.ru> (дата обращения 1.10.2017).

[8]. Гончаров, Ю.М. Городская семья второй половины XIX – начала XX в.: Монография. /Ю.М. Гончаров. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. С. 384.

© А.А.Иконникова, 2017

*И.В. Итченко,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: iitchenko@inbox.ru,  
науч. рук. А.Н. Сторожева,  
к.ю.н., доц.,  
КрасГАУ,  
г. Красноярск*

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ СУПРУГОВ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ (ДОИМПЕРСКИЙ ПЕРИОД)**

**Аннотация:** статья посвящена дискутируемой в современной науке семейного права проблематике развития правового режима имущества супругов в историческом контексте применительно к национальной системе права России в доимперском периоде.

**Ключевые слова:** имущество супругов; правовой режим; законный режим имущества супругов; режим раздельности супружеского имущества; режим общности супружеского имущества; собственность.

На сегодняшний момент российские ученые не совсем достаточно уделяют внимания рассмотрению вопросов имущественных отношений супругов, в том числе механизму регулирования данных отношений нормами отечественного права. В связи с этим рассмотрим историческое развитие правового режима имущества супругов.

Правовое регулирование отношений по поводу имущества супругов на этапе становления и развития русской государственности подвергалось неоднократным изменениям — объем имущественных прав супругов в разные периоды был различным.

Семейное право Древней Руси в дохристианский период развивалось в соответствии с языческими обычаями. Письменных источников не было, брачно-семейные отношения

практически не регулировались государственной властью, следовательно, затрагивать «законный режим имущества супругов» на данном этапе развития не имеет смысла. Имущественные отношения подвергались регулированию нормами обычного права, которые не были облечены в какие-либо законодательные, иные нормативные правовые акты в современном их понимании. Имущественное положение супруги зависело от формы заключения брака. В различных славянских племенах применялся тот или иной обычай: древляне, радимичи, вятичи и северяне похищали невесту с обрядами получения согласия родителей и выкупа невесты; поляки получали невесту вечером, на утро отдавая выкуп за нее [1]. В последнем случае семья обеспечивала невесту земельным наделом, которым она как бы могла владеть, пользоваться, распоряжаться. В случае развода такой надел оставался у супруги или передавался по наследству. Но информации о том, кто именно и каким образом управлял имуществом во время брака – не прописывалось [2].

В Древней Руси существовал квази-договор, который нечто подобен брачному договору в современном его понимании, но в нем содержались в основном положения о покупке невесты [3]. В такой покупке выделяли два этапа. На первом этапе сваты приезжали на смотрины невесты, обговаривая стоимость выкупа и сроки заключения брака. На втором этапе заключалась устная сделка между родителями жениха (женихом) с родителями невесты по поводу взаимных вкладов, уплатах по случаю заключения брака и ведения домашнего хозяйства. За невесту отец получал вывод (кладки), а брат невесты и (или) ее подруги – обрядовую плату [4].

Во время принятия христианства на Руси в 988 году заимствуются канонические правила Византии. Регулирует брачно-семейные отношения церковь. Основным источником семейного права становится византийский сбор церковных правил Номоканон, который был дополнен постановлениями русских князей и получил название Кормчей книги [5]. В ней впервые официально в 50 главе брак определялся как таинство, целью которого являлось продолжение рода человеческого [6]. В процессе рецепции византийского права на Руси

существовала, так скажем, «полиюридическая система, в которой отражается сбор канонических норм православия, норм византийского права, норм обычного права» [1]. Предполагается, что в этот период появилось нечто подобное законному режиму имущества супругов – правовой режим равенства супругов в имущественных отношениях, установленный Кормчей книгой: супруг не наделялся правами распоряжения имуществом супруги без согласия последней, а после смерти мужа у вдовы возникают права на часть совместно нажитого имущества [7]. Данный режим можно посчитать в качестве режима ограниченной общности имущества супругов.

Памятник древнерусского права XII века Русская правда в ст.ст. 94-102 предусматривает правовой режим раздельности имущества супругов: жена имела собственное имущество, а муж отдавал личное имущество за свои долги [8]. Еще один правовой источник Вопросание Кириково в ст.ст. 69, 70 признает растрату супруга собственного имущества жены одним из оснований развода, что говорит о том, что существовало разделение имущества супругов [9].

Несмотря на изложенные положения памятников русского права исследователи имеют неоднозначное мнение по рассматриваемому вопросу: К.А. Неволин утверждал раздельность такого имущества, а общность признавал исключением [2], а у М.Ф. Владимирского-Буданова существовала противоположная точка зрения [10]. Д.А. Ефременкова выделила два независимых уровня: с XIV века до середины XVI века – преобладала раздельность имущественных отношений супругов; с середины XVI века до середины XVII века – существовал период общности [11].

Московский период включал в себя постепенный переход от раздельности к общности имущества супругов с элементами раздельности как исключение. Общее право собственности супругов включало: во-первых, право на имущество, приобретенное в момент заключения брака на общие цели семейных отношений; и во-вторых, право на имущество, приобретенное обоими супругами в момент существования брачных отношений. При этом существовали и признаки раздельности имущества супругов, о чем свидетельствует



Боярский приговор от 21.02.1679 года, который запрещал супругу действовать в отношении имущества супруги в своих интересах [12]. Также Указ от 19 июля 1679 г. регламентирует, что муж от своего имени не имеет право продавать и передавать в залог вотчины, принадлежащие его жене [13].

Итак, можно заметить, что в разные исторические периоды существовали различные правовые трактовки, взгляды по становлению и развитию механизма правового регулирования имущественных отношений супругов. Несмотря на тот факт, что по данному вопросу накоплен опыт его изучения и осмысления, трудно назвать саму тему окончательно раскрытой.

### ***Литература и примечания:***

[1] Труш, Ж.С. История развития супружеской собственности в России / Ж.С. Труш // Современное право. 2012. – №12. – С. 156– 161.

[2] Неволин, К.А. Полное собрание сочинений. Том 3. История российских гражданских законов. Часть 1. Введение и книга первая о союзах семейственных / К.А. Неволин. – Санкт-Петербург: Типография Эдуарда Праца, 1857. – С. 46.

[3] Картавенко, Т.Н. История регулирования имущественных отношений супругов в России / Т.Н. Картавенко // Нотариальный вестник. – Москва, 2010. – №11. – С. 3-11.

[4] Чефранова, Е.А. Исторический аспект правового регулирования имущественных отношений супругов в российском праве / Е.А. Чефранова // История государства и права. – 2006. – №11. – С. 20-22.

[5] Сизиков, М.И. История государства и права: словарь-справочник / М.И. Сизиков. – Москва: Издательство «Юридическая литература», 1997. – С. 201.

[6] Кормчая книга XIV в. [Электронный ресурс]: Кормчая книга XIV в. // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 02.12.17).

[7] Момотов, В.В. Формирование русского средневекового права в IX-XIV вв. Монография / В.В. Момотов. – Москва: Издательство «Зерцало-М», 2003. – С. 179-188.

[8] Русская правда [Электронный ресурс]: Русская правда XII в. // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 02.12.17).

[9] Вопрошание Кириково [Электронный ресурс]: Вопрошание Кириково XII в. // Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 02.12.17).

[10] Владимирский-Буданов, М.Ф. Обзор истории русского права / М.Ф. Владимирский-Буданов. – Москва: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – С. 356.

[11] Ефременкова, Д.А. Эволюция правового положения супругов в России (IX – конец XX вв.): Автореф. дис... канд.юрид.наук: 12.00.01 /Д.А. Ефременкова. – Москва, 2008. – 23 с.

[12] Боярский приговор «О запрещении мужьям продавать и закладывать своим именем вотчин жен своих, без их согласия» [Электронный ресурс]: Боярский приговор от 21.02.1679 г. // Справочная правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 02.12.17).

[13] Именной Указ с Боярским приговором «О неотчуждении продажею и залогом мужьям от своего имени жениных вотчин» [Электронный ресурс]: Именной Указ с Боярским приговором от 19 июля 1679 г. // Справочная правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 02.12.17).

© И.И. Итченко, 2017

*А.И. Кувеко,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [aleksasandr\\_kuveko@mail.ru](mailto:aleksasandr_kuveko@mail.ru),  
науч. рук. Е.В. Дадаян,  
к.ю.н., доц.,  
Красноярский ГАУ,  
г. Красноярск*

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИИ. ПРОКУРОР КАК УЧАСТНИК ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССА ИСТОРИЧЕСКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ (XVIII – СЕРЕДИНА XIX ВЕКА)**

**Аннотация:** Развитие и становления органа прокуратуры, как «элемента» государственного надзора, рассматривать в контексте исторических, социально-экономических и иных объективных условий соответствующих периодов развития общества и Российского государства. Исходя из проведенного анализа исторического аспекта развития органа прокуратуры, а так же развитие структуры надзора за деятельностью государственных органов показывает, что потребность данного «элемента» в государственной органе, играет не мало важную роль и функцию в соблюдение законности со стороны государственной власти, а так же упорядочивания судебной системы и внедрения прокурора, как участника судопроизводства.

**Ключевые слова:** прокуратура, прокурор как участник судопроизводства, история, развитие прокуратуры, гражданско – правовой аспект, прокуратура России, Петровское время, Александр II.

Впервые в России понятие «прокурор» и «органа прокуратуры» вводится в Указе Петра I от 27 апреля 1722 г. «О должности Генерал-прокурора». В соответствии с этим указом Генерал-прокурор, названный «оком государевым» и «стряпчим о делах государственных».[1]

В настоящий момент существует множество различных

понятий «прокурора» в законодательстве, нормативно правовых актах, а так же в научных литературных изданиях. Так, одно из понятий приведено в «Толковом словаре Ефремовой», где прокурор – это лицо, осуществляющее надзор за исполнением законов и привлекающее к ответственности нарушителей закона.[2]

Даль В.И., так же приводит в своем словаре толкования понятия прокурор. Прокурор – это чиновник, наблюдающий по суду, или по губернии за верным применением и точным исполнением законов.[3]

Можно отметить, что понятия того времени и настоящего времени, различны между собой обширностью, но имеют одну цель высказывания о полномочиях прокурора.

Стоит отметить, что принятием Петра I Указа о должности генерал – прокурора послужило основным фундаментом развития в России надзорного органа, целью которого было поддержание порядка и законности в свете проведения определенных реформ в области права. В функции данного органа входило упреждение всякого рода негативных явлений, явившихся результатом «беспорядков в делах, неправосудия, взяточничества и беззакония».[4]

Таким образом, за прокурорами закрепились определенный статус, и им отводилось особое место в государственной службе. Надо отметить, что большой труд был приложен Петром I к тому, чтобы «органы прокуратуры» обладали широкими властными полномочиями, тем самым, это повлияло на необходимость укрепления и изменения системы правосудия тех времен.

Хотелось бы не оставить без внимания, тот факт, что в период правления Екатерины I и Петра II значительно снизилась роль и значение прокуратуры, тем самым повлияв на «застой» в развитии и усовершенствования, «органа прокуратуры», поскольку в это время особое внимание уделялось укреплению позиций иных государственных институтов, а наличие сильного надзора на государственные органы в лице прокуратуры не позволяло им развиваться в той мере, в которой требовалось.[5]

Но, стоит отметить, что принятый закон в 1775 г. «Учреждение о губерниях» способствовало продвижению и

усиления местного прокурорского надзора, в котором были сформулированы задачи и полномочия губернских прокуроров, а именно некоторые из них:

- Вообще губернский прокурор и губернский стряпчие смотрят и бдение имеют о сохранении везде всякого порядка законам определенного, и в производстве и отправлении самых дел. Они сохраняют целостность власти, установлений и интереса императорского величества, наблюдают чтоб запрещенных сборов с народа ни кто не собирал, и долг имеют истреблять по всюды зловредные взятки.

- Буде губернский прокурор, где усмотрит злоупотребления противныя законам учреждениям или указам, то долженствует о том напечатать и уведомить наместническое правление и генерал прокурора, дабы злоупотребление поправлено было.

- Губернский прокурор прележно смотрит, чтоб в наместничестве одно место не присвоило себе власти и отправления дел учреждениями другому месту порученных, и чтоб дела вершились, а вершенныя дела скоро и безостановочно самым делом по решению исполнены были.

- Буде губернский прокурор усмотрит за кем не исправление должности, то повинен доносить о том не токмо генерал губернатору, но и генерал прокурору; оби во всех делах губернский прокурор есть око генерал прокурора.[6]

Однако в целом, значение прокуратуры резко снизилось, и в большинстве коллегий должности прокуроров были упразднены.

Немало важным аспектом в истории развития органа прокуратуры Российской империи сыграло внесение в законодательство государства положения Александра II принятое 11 октября 1862 года «Основные положения о прокуратуре», в котором был ограничен общий надзор прокуратуры.

Так же, судебная реформа 1864 г., отраженная в известных законодательных актах, значительно изменила судебную систему, упорядочив её. Все распоряжения по исполнению приговора, не входящие в компетенцию суда, ложились на плечи прокурора. Принятие Уставов 1864 г. изменило

положение прокуратуры, которая стала не только осуществлять надзор за соблюдением законов, но на нее возлагалось осуществление уголовного преследования, а также представление обвинения в суде.[7]

При составлении Устава гражданского судопроизводства 1864г. использовался французский опыт. Участие прокурора в гражданском процессе по французскому законодательству того времени состояло в нескольких моментах.

Таких как:

1) Прокурор вступал в процесс как «примыкающая» сторона (*partie jointe*), представляя суду заключение после состязания сторон.

2) В виде исключения по некоторым делам прокурор выступал и как главная сторона (*partie principal*), состязаясь с другой стороной как истец или ответчик.

3) Прокурор действовал в качестве главной стороны, если дело имело публичный характер (затрагивало интересы государства и общества).

4) Вступить в уже начавшийся процесс для дачи заключения прокурор мог по своей инициативе или по инициативе суда.

5) По ряду дел участие прокурора было обязательно в силу закона.[8]

Хотелось бы подвести итог при исследовании исторического аспекта развития прокуратуры, а так же прокурора как участника гражданского процесса. Рассмотрев развития законодательства от правления Петра I принятием Указа о «должности генерал– прокурора», целью которой была защита интересов государства и до правления Александра II принятием Судебных уставов, выступала не только защита государственных интересов, но и начальная стадия развития института защиты прав личности.

### ***Литература и примечания***

[1] Указ о должности генерал-прокурора от 27 апреля 1722 г. [//www.hist.msu.ru/ER/Etext/genprok.htm](http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/genprok.htm) (дата доступа 22.11.2017).

[2] Толковый словарь / Под ред. Т.Ф. Ефремовой. М., 2000

// [www.efremova.info/](http://www.efremova.info/) ( дата доступа: 23.11.2017).

[3] Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даль. М., 1980 // [slovardalja.net/](http://slovardalja.net/) (дата доступа: 23.11.2017).

[4] Амануллина, А.Ф., Муратов, Н.Г. Исторические аспекты становления судебного контроля при исполнении приговора в России // Вестник ОГУ. 2005. № 3. – С.18

[5] Российский прокурорский надзор: Учебник / Под ред. А. Я. Сухарева. М., 2001. – С.14

[6] Учреждения о губерниях от 18 ноября 1775 г. // [www.constitution.garant.ru/history/act1600-1918/2350/#sub\\_para\\_N\\_27](http://www.constitution.garant.ru/history/act1600-1918/2350/#sub_para_N_27) (дата доступа: 23.11.2017).

[7] Судебные Уставы от 20 ноября 1864 / Устав гражданского судопроизводства/ ч.3 // [www.civil.consultant.ru/sudeb\\_ustav/](http://www.civil.consultant.ru/sudeb_ustav/) (дата обращения: 23.11.2017).

[8] Андреева О. А. Институт участия прокурора в гражданском процессе в истории Российского государства и права, «История государства и права», 2012, № 21.

© А.И. Кувеко, 2017

*Е.А. Кудрина,  
студент 4 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [katya.shep2012@yandex.ru](mailto:katya.shep2012@yandex.ru),  
Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Архангельск*

## **СООТНОШЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО, НАРОДНОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО СУВЕРЕНИТЕТА**

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию видов суверенитета государства, так, раскрывается аспект государственного, народного, национального суверенитета, их взаимосвязь и соотношение.

**Ключевые слова:** независимость государства, суверенитет, государственный суверенитет, народный суверенитет, национальный суверенитет, российский федерализм.

Суверенитет государства – понятие многомерное, оно – важнейшее и неотъемлемое свойство любого государства, выражающее независимость, верховенство, полноту и исключительность государственной власти в стране. Многомерность понятия «суверенитет», выражается в выделении трех его видов: «государственный суверенитет», «народный суверенитет» и «национальный суверенитет». С одной стороны, каждая разновидность суверенитета имеет свои специфические особенности, с другой – все они находятся в тесной взаимосвязи.

Родоначальником изучения народного суверенитета справедливо считается французский просветитель XVIII в. Жан-Жак Руссо. Он, вступая в полемику со многими мыслителями, доказал, что политическая свобода возможна только в том государстве, в котором законодательствует народ. Народный суверенитет – «полновластие» народа, то есть наличие у него определенных средств, необходимых для непосредственного участия в управлении делами государства, и, конечно же,



общества. Основные черты народного суверенитета: народ имеет верховенство, независимость, единство воли; народ вправе избирать себе глав государств, которые отвечают его интересам [6]. Применение народного суверенитета на практике означает, что государство, а именно верховная власть, в собственных деяниях полагается не на нужды определенной части населения, а на нужды всего общества. Так же предполагается, что народ в полномочиях решать свою историческую судьбу, участвовать в управлении государством, а также контролировать деятельность государственных органов[5]. Имеет большое значение, что как государственный, так и народный суверенитет, ни при каких условиях не могут посягать на права и свободы человека и гражданина. На конституционном уровне на данный момент народный суверенитет закреплён во многих странах мира. Конституция же РФ провозглашает «единственным источником власти в стране многонациональный народ» [1]. Декларирование народного суверенитета не умаляет принципа государственного суверенитета, ведь государство так же является главной формой политической организации, через которую народ воплощает свое предназначение. Термин «национальный суверенитет» возник по мере созревания теории суверенитета и отождествление сего понятия к праву наций на самоопределение. Сущность национального суверенитета содержится в праве нации на политическое, экономическое и культурное самоопределение, необходимые для сохранности своего языка государства, самобытности, своего образа жизни и обеспечения дальнейшего развития [2]. Носителями национального суверенитета выступают разнообразные общности, основанные на различных разновидностях самоидентификации: территориальной, гражданской, этнической, религиозной, языковой. В настоящее время национальный суверенитет как конституционно-правовой институт – это система конституционно-правовых норм, которые непосредственно закреплены в статьях Конституции, а также в Конституциях (уставах) субъектов и в Федеральных законах и законах субъектов. Механизмом реализации национального суверенитета в виде права нации на

самоопределение являются принципы Российского федерализма, с одной стороны. С другой же стороны, реализация данных принципов способствует возникновению новых носителей национального суверенитета. Условиями реализации национального суверенитета народами, которые проживают на территории нашего государства и их права на внутреннее политическое самоопределение являются соблюдение не только своих прав, но и прав иных народов и отсутствие угрозы утраты национальной независимости [4]. Необходимо отметить, что в современной Российской юриспруденции весомое значение приобретает возникшая проблема соотношения национального и народного суверенитета. Так, Кузнецов В.И. говорит, что народ «суверенен и источник суверенной власти государства», а государство, в свою очередь – лишь суверенное образование, как специальная властвующая организация, нацеленная представлять на международном поприще суверенитет населяющего его страну народа [3]. По нашему мнению, нельзя ставить вопрос о делении суверенитета между народом и нацией, потому что это различные ипостаси одного явления. Правовед Б.С. Эбзеев отмечает, что «Народный и национальный суверенитет являются базой суверенитета государства, а он – политико-юридическая форма выражения полновластия народа и суверенной воли нации и народностей. Так же суверенитет может восприниматься как верховенство и полновластие народа, нации или государства» [7]. Рассмотрев данную проблему, можно сказать, что признак, соединяющий все 3 аспекта понятия: народ, нация или государство имеет верховное право на определение своей судьбы и выражение власти.

### ***Литература и примечания:***

[1] Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 // Российская газета от 25 декабря 1993 г., № 237. Ст. 3 п. 1.

[2] Алексина Н.В. К вопросу о государственном суверенитете Российской Федерации // Конституционное и муниципальное право. 2007. – №10. – С. 11-13.

[3] Грудцына Л.Ю. Развитие личной свободы индивида как основа формирования гражданского общества // Право и

жизнь. – 2011. – № 151. – С. 87.

[4] Порфирьев А.И. Национальный суверенитет, народный суверенитет и государственный суверенитет: история развития и проблема соотношения понятий // Право и права человека: сборник научных трудов юридического факультета МГПУ. Кн. 9 / под ред. В.А. Северухина. -: Логос. – с. 200.

[5] Романова. Ю.В. Национально-государственный суверенитет и международный порядок// Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – № 15. – С. 47.

[6] Руссо Ж.Ж. Об общественном договоре. Трактаты / Пер. с фр. -М.:КАНОН-пресс, «Кучково поле». – 1998. – 416 с.

[7] Эбзеев Б.С. Конституция Российской Федерации: прямое действие и условия реализации // Государство и право. – 2008. – № 7. – С. 5-15.

© Е.А. Кудрина 2017

*Н.М. Ладнушкина,  
к.п.н., доц.,  
e-mail: [nina.ladnushkina@mail.ru](mailto:nina.ladnushkina@mail.ru),  
Юридический институт  
ГАОУ ВО МГПУ,  
г. Москва*

## **ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена правовому регулированию контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода.

**Ключевые слова:** риск-ориентированный подход, государственный контроль (надзор) в сфере образования, федеральный государственный надзор в сфере образования, добровольное декларирование соответствия.

Законодательство о контроле (надзоре), правоприменение его сейчас находятся под пристальным вниманием руководства государства, и это связано не только с наличием поручения Президента Российской Федерации о совершенствовании контрольно-надзорных полномочий, но и является следствием неоднократного обсуждения проблем правового регулирования государственного контроля и надзора, а также контрольно-надзорной деятельности на мероприятиях различного уровня. В этой связи актуализируется вопрос правового регулирования государственного контроля (надзора) в сфере образования.

Существенное влияние на вопросы правового регулирования отношений при осуществлении государственного контроля (надзора), в том числе в сфере образования, безусловно, имеет состояние государственной политики, которая охватывает комплекс мер, принимаемых государством, его органами и другими субъектами политического действия в отношении контроля и надзора.

В последнее время со стороны руководства государства предпринимаются активные меры по оптимизации деятельности

контрольно-надзорных органов и защите законных интересов субъектов малого и среднего бизнеса.

Следует отметить, что в настоящее время имеется ряд факторов, препятствующих повышению результативности и эффективности действующих систем государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.

В-первых, на федеральном законодательном уровне не установлены единые правовые основы системы государственного контроля (надзора), включающие принципы, предмет и общие правовые нормы, регулирующие осуществление различных видов контроля, надзора и разрешительных функций.

Во-вторых, методологически не проработаны и законодательно не установлены принципы формирования показателей результативности и эффективности государственного контроля (надзора) и муниципального контроля в разных сферах деятельности, отсутствует методика их расчета и мониторинг результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности.

Отмечается также дублирование различных контрольно-надзорных и разрешительных полномочий, наличие отдельных избыточных и неэффективных контрольно-надзорных процедур.

Для решения поставленных задач Минэкономразвития разработан и внесен на рассмотрение в парламент проект Федерального закона «О государственном и муниципальном контроле (надзоре) в Российской Федерации», который является логическим продолжением Концепции повышения эффективности контрольно-надзорной деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления на 2014–2018 гг., разработанной министерством по поручению Президента Российской Федерации от 28 июня 2013 г.

Основной целью законопроекта является создание правовой основы для формирования единой системы государственного и муниципального контроля (надзора) в Российской Федерации, а именно:

- построение прозрачной, доверительной и действенной системы взаимоотношений власти, граждан и бизнеса;
- снижение избыточного давления на бизнес;

- стимулирование добросовестной конкуренции;
- определение и установление четких границ разрешительной деятельности, государственного и муниципального контроля и надзора;
- повышение эффективности и результативности контрольно-надзорной деятельности;
- эффективное использование бюджетных средств [2].

Также законопроектом устанавливается риск-ориентированный подход к осуществлению государственного контроля (надзора).

В рамках реализации основных позиций законопроекта о государственном и муниципальном контроле осуществление государственного контроля (надзора) в сфере образования необходимо выстраивать на основе риск-ориентированного подхода, который требует соответствующего правового регулирования.

Осуществление контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода предполагает переход от планирования контрольно-надзорных мероприятий на основе установленных нормативов периодичности к планированию контрольно-надзорных мероприятий на основе определения объектов контроля в зависимости от возможной вероятности наступления общественно значимых негативных последствий ведения образовательной деятельности данным объектом.

Такой подход означает переориентацию с исполнительской логики (число проверок, количество выявленных нарушений) на логику общественного потребителя (минимизация вероятности наступления общественно значимых негативных последствий). Также он предполагает получение организациями, осуществляющими образовательную деятельность, возможности добровольного декларирования соответствия деятельности установленным обязательным требованиям в сфере образования, что позволяет снизить нагрузку на организации, осуществляющие образовательную деятельность, при осуществлении государственного контроля (надзора) в сфере образования.

Формирование ежегодного плана проведения плановых

проверок, а также интенсивность контрольно-надзорных мероприятий должно осуществляться на основе анализа данных мониторинга системы образования, проводимого органом управления образованием, учета статистики выявленных ранее нарушений, статистики жалоб населения, особенностей и профиля объекта контроля (организации, осуществляющей образовательную деятельность) и т.д. По результатам выше указанного анализа предполагается присвоение соответствующей категории риска подконтрольному субъекту и определение частоты проведения проверок, исходя из уровня риска, в соответствии с разработанными критериями оценки рисков при осуществлении контрольно-надзорной деятельности в отношении организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Таким образом, модель осуществления контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода включает в себя три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап является самым важным этапом во всем процессе контрольно-надзорной деятельности, так как он включает в себя обработку и анализ данных, категоризацию подконтрольных объектов в соответствии с критериями оценки рисков и формирование ежегодного плана проведения плановых проверок из подконтрольных объектов группы высокого риска. Именно на этом этапе применяются инструменты системы управления риском.

Основной этап включает непосредственно проведение контрольно-надзорных мероприятий в соответствии с действующим законодательством по государственному контролю (надзору). И заключительный этап включает в себя анализ результатов контрольно-надзорных мероприятий, систематизацию и типизацию выявленных нарушений и несоответствий, результаты которого являются необходимыми данными на подготовительном этапе.

Управление рисками причинения вреда должно стать систематической работой, включающей оценку эффективности применяемых мер и предусматривающей непрерывное обновление, анализ и пересмотр оценки рисков причинения

вреда и методов осуществления государственного контроля (надзора) в сфере образования.

Таким образом, все элементы модели осуществления контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода являются взаимосвязанными и взаимообусловленными.

Одним из инструментов, упрощающих работу контрольных органов может выступать «добровольное декларирование соответствия», при котором организация, осуществляющая образовательную деятельность, по установленной форме удостоверяет контрольный орган о том, что она (организация) надлежащим образом выполняет обязательные требования, установленные законодательством в сфере образования.

Осуществление добровольной оценки соответствия должно выступать основанием для отнесения данной организации к группе низкого риска и исключения из плана проведения плановых проверок на 5 лет. Это позволяет оптимизировать деятельность контрольно-надзорных органов и повысить ответственность руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, за качество и результаты образовательной деятельности.

Такое подтверждение может быть с участием «третьей стороны» (независимой от организаций, осуществляющей образовательную деятельность и контрольного органа), либо без участия «третьей стороны».

Преимущества использования модели осуществления контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода:

- переориентация контрольно-надзорной деятельности на объекты повышенного риска;
- отсутствие плановых проверок для объектов низкого риска и сокращение частоты проверок для добросовестных подконтрольных субъектов;
- общее сокращение избыточных административных издержек;
- повышение результативности контрольно-надзорной деятельности, выражающейся в улучшении общественно-



значимых показателей;

- повышение эффективности использования материальных и человеческих ресурсов;

- общее снижение числа проверок при одновременном улучшении общего состояния в сфере государственного контроля.

В результате внедрения модели осуществления контрольно-надзорной деятельности в сфере образования на основе риск-ориентированного подхода будут созданы организационные основы для внедрения единых принципов осуществления государственного контроля, способствующих повышению эффективности и результативности государственного управления в соответствии с новым законопроектом о государственном и муниципальном контроле.

Как уже отмечалось, отношения по реализации данной модели должны быть урегулированы на правовом уровне, то есть необходимо совершенствование нормативной правовой базы.

Это внесение изменений в действующие нормативные правовые акты федерального уровня, прежде всего, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [1], разработка и принятие Положения об осуществлении государственного контроля (надзора) в сфере образования, Административных регламентов по исполнению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные полномочия Российской Федерации в сфере образования, государственной функции по государственному контролю (надзору) в сфере образования, принятие нормативных правовых актов, регламентирующих проведение добровольного декларирования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, соответствие образовательной деятельности обязательным требованиям, установленным законодательством в сфере образования.

Требуют правового регулирования отношения при осуществлении государственного надзора в сфере образования в отношении государственных органов власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, и органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере

образования.

Таким образом, развитие законодательства, регламентирующего осуществление государственного контроля (надзора) в сфере образования, обусловлено совершенствованием и оптимизацией процедур контроля и надзора в Российской Федерации. Но, имея свои особенности, и руководствуясь нормами федерального законодательства, наряду с федеральной нормативной правовой базой по государственному контролю должна быть проведена работа по разработке и принятию отраслевой нормативной базы осуществления государственного контроля (надзора).

***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 21 декабря 2012 г.: введен в действие с 1 сентября 2013 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 93.

[2] Домрачев Д.Г. О некоторых вопросах совершенствования административного контроля (надзора) в Российской Федерации (по материалам межрегиональной научно-практической конференции).// Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2015. № 10. С. 98-102.

© Н.М. Ладнушкина, 2017

*Н.В. Пархунов,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: qwaaker@gmail.com,  
науч. рук. Е.В. Дадаян,  
к.ю.н., доц.,  
Красноярский ГАУ,  
г. Красноярск*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ СОБСТВЕННОСТЬ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ДО XVIII В.**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу понятия собственности в истории российского права, исследованию защиты права собственности в таком историческом акте, как Соборное уложение, при отсутствии на момент его актуальности единого понятия собственности. Кроме того, автором статьи предпринимается попытка выделить приоритетные виды собственности на основании вышеупомянутого акта.

**Ключевые слова:** право собственности, исторический анализ, история российского права, гражданское право, защита прав.

В условиях современной России собственность имеет исключительное значение в связи с тем, что она является базисом политических и экономических преобразований, а также непременным условием построения правового государства. На сегодняшний день существует определенное понятие собственности, так по мнению Е.А. Суханова: «Собственность представляет отношения между людьми по поводу вещей, заключающееся в присвоенности, или в принадлежности материальных благ одним лицам (их коллективам) и соответственно в отчужденности этих же благ от других лиц.» [1]

На Руси защите права собственности уделялось пристальное внимание, но, при анализе исторических правовых источников можно сделать вывод, что в те времена не

существовало обобщающего (абстрактного) понятия собственности. Вместо слова собственность употреблялись описательные выражения, которые заменяли собой наше понимание собственности, такие как: «моя, твоя земля, моя купля, купил в прок, в дернь» [2]. Впервые точное понятие об отвлеченном праве собственности, связанном с определенным субъектом, встречается уже в жалованных грамотах московских князей. В более поздний период в порядке юридического закрепления субъективных имущественных прав отмечается постепенный переход от фактических форм завладения землей (основанных на захвате) к формально очерченному порядку, закрепляемому жалованными грамотами, зафиксированному межевыми знаками и пр. Понятие возникло позже, на определенном этапе исторического и общественно-экономического развития [3].

Ранние предпосылки защиты отдельных видов собственности появились в таких законах, как: Русская правда, Псковская судная грамота 1467 года, Новгородская судная грамота 1471 года, Судебники Ивана III и Ивана Грозного [4]. При этом в русской правде уже детально регламентированы различные казуистические случаи нарушения права собственности и защита этого права в зависимости от вида, способа, размера причинения вреда, объекта и субъекта права собственности [5]. Логическое продолжение и значительное расширение видов имущества, подлежащего защите, произошло в Соборном уложении 1649 года. Источниками Уложения стали: Судебники, указные книги приказов, царские указы, думские приговоры, решения Земских соборов (большая часть статей была составлена по челобитным гласных собора), «Стоглав», литовское и византийское законодательство. По этой причине наиболее подходящим для анализа считается именно соборное уложение [6].

В главе десятой Соборного уложения 1649 года выделены наиболее важные виды собственности, защита которых возможна в судебном порядке. Например, статья 220: «А будет кто помещик, или вотчинник в чьем угодье насильством посечет лес, и в том на него будут челобитчики, и с суда сыщется про то допрама, что он такое насилство учинил, и на нем велети исцу

за посеченой лес доправити денги по указной цене» [7]. Данная статья предусматривает гражданско-правовую ответственность в виде денежной компенсации за умышленную вырубку чужого леса.

При этом за иные виды имущества предусмотрено уголовное наказание, как например в статье 228: «А будет кто некия ради вражды, или разграбления зажжет у кого двор, и после того он будет изыман, и сыщется про него допряма, что пожар он учинил нарочным делом, и такова зажигалщика казнити зжечь» [7]. Как видно из приведённого текста статьи, за умышленный поджог предусматривалась уже не гражданско-правовая ответственность, а уголовно-правовая ответственность, а именно смертная казнь посредством сожжения.

В то же время за отдельные виды имущества не было чётко закреплённой ответственности, например, как в статье 233: «А будет кто у кого насильством отымет землю или межи или грани переделает, а сыщется про то допряма, и у того, кто так учинит, та чюжая земля взяв отдати тому, у кого отнял, да на нем же доправити владенье по государеву указу, а за насильство учинити наказание, что государь укажет» [7]. Из текста данной статьи можно сделать вывод, что за нарушение права собственности на земельный участок посредством нарушения границ земельного участка, либо вследствие присвоения участка лицом, не имеющим на него прав, вид ответственности в Соборном уложении прямо не прописан, но оставлен на усмотрение князя-правителя.

Можно сделать вывод, что имела место быть дифференциация по виду наказания, в зависимости от вида имущества, которое на тот момент являлось наиболее ценным как природный ресурс или вследствие экономической обстановки.

Что же касается вопроса о появлении представления об абстрактном понятии собственности в том приближенном к настоящему времени виде, то оно появилось позже, уже при Екатерине II, по мнению Быкова А.С: «В манифесте 1782 г. признано было право собственности не только на поверхности земли, но и на сокрытые в ее недрах металлы, устранены были запрещения в распоряжении лесами, в пользовании угодьями,

рыбной ловлей, пчельниками, мельницами. Екатерина II ввела в своих указах и сам термин «собственность» [8]. Впоследствии данные положения нашли своё окончательное законодательное закрепление в Жалованной грамоте дворянству 1785 года, так например статья 34: «Подтверждается благородным право собственности в лесах, растущих в их дачах, и свободного их употребления в полной силе и разуме, как в милостивом указе 22 сентября 1782 года изображено»[9]. Таким образом, дворянство в полной мере могло распоряжаться лесами, растущими на своих земельных участках, окончательно закреплялось право собственности на законодательном уровне.

В заключение можно отметить, что на историческом этапе развития защита права собственности прошла длинный путь, прежде чем не только выработать абстрактное понятие собственности, но законодательно закрепить его, использовать, что видно после анализа исторических правовых источников.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Суханов Е.А. Лекции о праве собственности. – М.: Юрид. лит., 1991. С. 9.

[2] Сергеевич В.И. Лекции и исследования по древней истории права. – СПб.: 1910. С. 525.

[3] Суханов Е.А. О проблемах становления и развития российского частного права // Гражданское право России – частное право / Отв. ред. В.С. Ем. – М.: 2008. С. 56

[4] Андреев Ю.Н. Собственность и право собственности: цивилистические аспекты. Монография. М.: Норма, Инфра-М.: 2013. С. 9

[5] Владимирский-Буданов В.Ф. Обзор истории русского права. – М.: 2005. -С. 592.

[6] Строев В. Н. Историко-юридическое исследование Уложения. СПб.: 1833. С. 74.

[7]Соборное Уложение 1649 года // URL: [www.hrono.info/dokum/1600dok/1649\\_10.php](http://www.hrono.info/dokum/1600dok/1649_10.php) (дата обращения 24.11.2017)

[8] Быков А. С. Становление и развитие института права собственности // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2007. №27. С28

[9] Грамота на права, вольности и преимущества благородного российского дворянства 21 апреля 1785 г. // URL: [http://www.hist.msu.ru/ER/Text/dv\\_gram.htm](http://www.hist.msu.ru/ER/Text/dv_gram.htm) (дата обращения 25.11.2017)

© *Н.В. Пархунов, 2017*

*Е.В. Пащенко,  
студент 2курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [ekaterinapashenko98p84@gmail.com](mailto:ekaterinapashenko98p84@gmail.com),  
науч. рук.: Е.А. Шищенко,  
к.ю.н.,  
КубГАУ И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар*

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** В статье раскрыто понятие ювенальной юстиции. Рассмотрены основные этапы развития ювенальной юстиции в России. Выделены причины ее возникновения.

**Ключевые слова:** Ювенальная юстиция, несовершеннолетние, неблагополучные семьи, профилактика детской преступности, ювенальное законодательство.

Ювенальная юстиция корнями своими уходит глубоко в историю. На протяжении исторического развития сложилось определение ювенальной юстиции, как специальной судебно-правовой системы, осуществляющей защиту прав несовершеннолетних[7]. Что касается Российской империи, то несовершеннолетние преступники всегда имели особый статус. В 1845 году «Уложением об уголовных наказаниях» ответственность ограничивалась возрастом 7 лет. Александр II в 1866 году 5 декабря утвердил Закон «Об учреждении колоний и приютов для несовершеннолетних преступников и нравственного их исправления». Закон содержал особые правила по содержанию юных преступников. Устанавливалось разделение на женский и мужской пол. Так начинала развиваться в России ювенальная юстиция. Следующий этап развития – 1897 год. Николай II изменил действующее уже «Уложение об уголовных наказаниях», в частности, в пунктах, где речь шла об ответственности несовершеннолетних. В 1903 году в Уложении определили возраст уголовной ответственности с 10 лет. Также ввели основание для



освобождения от уголовной ответственности — это неспособность несовершеннолетнего «понимать значение производимого им поступка». Порядок отбывания наказания несовершеннолетними был регламентирован, малолетним преступникам давалась возможность отбывать свое наказание послушником при монастыре. Первый детский суд в России просуществовал восемь лет (с 1910 по 1918 год), с приходом Октябрьской революции был упразднен властями и больше уже не получил своего дальнейшего развития. Совнарком РСФСР в январе 1918 года принял Декрет. В нем говорилось, что упраздняются все тюремные заключения, суды над несовершеннолетними. Все дела по правонарушениям, которые совершили лица до 17 лет, передавались в специальные Комиссии для несовершеннолетних.

Разгул преступности, особенно среди малолетних беспризорников, привел к тому, что проблема ювенальной юстиции в стране встала очень остро. В 1922 году усилили карательную уголовную ответственность. В Уголовном кодексе было прописано, что уголовные наказания такие же, как и к взрослым, могут применяться к несовершеннолетним уже с 16 лет. Однако высшая мера наказания была запрещена к применению для лиц младше 18 лет. В целом уголовное законодательство в статье 32 рекомендовало к несовершеннолетним применять более мягкие меры.

В 1935 году постановлением ЦИК были внесены серьезные изменения в закон. Возраст правонарушителей-уголовников снизили до 12 лет, разрешалось применять все виды наказаний, вплоть до высшей меры (кроме 58 статьи). С целью повышения ответственности родителей за действия своих детей, были упразднены все комиссии по несовершеннолетним, которые в то время вставали на защиту прав ребенка.

В 1941 году Президиум Верховного Совета СССР принял Указ, который распространял ответственность за уголовные деяния среди несовершеннолетних не только за умышленные деяния, но и причиненные по неосторожности[3]. Вплоть до конца 1950-х годов была определена карательная ориентация ювенальной юстиции. Утратили силу эти Указы только в 1959 году, когда в работу был введен новый Уголовный кодекс. В

1964 году Верховный Суд СССР указал судам на необходимость специализированного рассмотрения дел по несовершеннолетним. Но в то время специализированные суды так и не появились. С 1960 года Высшую меру разрешалось использовать только для лиц 18-60 лет.

Впервые законодательное закрепление принципов ювенальной юстиции в России произошло в 1995 году, когда Б.Н. Ельцин подписал Указ, в котором был утвержден План действий в интересах несовершеннолетних. В соответствии с этим планом предусматривалось создание в стране системы ювенальной юстиции. В 1998 году был принят Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»[4]. В нем впервые ввели понятие «дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации», к этой категории относятся дети из малоимущих семей, имеющие отклонения в поведении, а также те, кто не может с помощью семьи или самостоятельно преодолеть какие-то тяжкие сложившиеся обстоятельства. Ювенальная система правосудия претерпела поворотный момент в своем формировании с принятием Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 14 февраля 2000 г. №7 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних»[5]. В нем даются рекомендации применять к несовершеннолетним статью 76 УК РФ[2], которая дает освобождение от ответственности, если произошло примирение с потерпевшей стороной. В 2008 году была принята глава 22 к Семейному кодексу. В ней предусматривается изъятие из семьи ребенка, которого признают оставшимся без опеки родителей (то есть брошенного на произвол судьбы)[1]. Далее последует помещение в специальное учреждение для устройства несовершеннолетнего в новую семью. Так теперь действует ювенальная юстиция в России. Противников принятия такой поправки к Семейному кодексу множество, так как истолковать данный закон можно по-разному. В соответствие со статьей 156 УК РФ к уголовной ответственности могут привлекаться граждане, которые не исполняют обязанности по воспитанию своих детей или их воспитательные методы сопряжены с жестоким физическим обращением. В 2009 году в России появились новые должности

при Президенте и губернаторах субъектов РФ – уполномоченный по правам ребенка. В 2010 году Госдума отклонила закон в части норм по созданию ювенальных судов. В 2011 году Пленум Верховного суда утвердил Постановление, регламентирующее особенности уголовной ответственности несовершеннолетних[6]. В соответствии с ним в судах должны усиливаться воспитательные процессы в делах несовершеннолетних, нужно уделять особое внимание профилактике преступных действий[8;9]. Необходимо не оставлять без контроля работу комиссий по делам несовершеннолетних, общественных организаций и учебных заведений, выносить частные постановления, где указывались бы все конкретные обстоятельства дела.

На протяжении развития уголовно-правовой мысли менялось отношение к ювенальной юстиции как общества, так и государства. В настоящее время этот институт возрожден и непрерывно развивается, ставятся его новые цели и задачи, преодолеваются возникающие проблемы ювенальной практики.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Семейный кодекс РФ от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 01.05.2017) //Собрание законодательства Российской Федерации. 2016г., № 1, ст. 77.

[2] Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. 29.03.2017) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017г., № 14, ст. 2022.

[3] Об уголовной ответственности несовершеннолетних: Указ Президиума ВС СССР от 31.05.1941 // «Ведомости ВС СССР», 1941, № 25.

[4] Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ(ред. от 28.12.2016)»Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 03.08.1998, N 31, ст. 3802

[5] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14 февраля 2000 г. №7 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних» // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации, N 4, 2000.

[6] Постановление Пленума Верховного Судаот 1 февраля

2011 г. N 1 «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации, апрель 2011 г., N 4.

[7] Коваль Е.Н. Ювенальная юстиция как основное направление уголовной политики государства в отношении несовершеннолетних. Вопросы судебной реформы: право, экономика, управление. № 1. 2009.

[8] Денисюк А.А., Шищенко Е.А. Детерминанты преступности несовершеннолетних // Наука сегодня: теоретические и практические аспекты: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, г. Вологда, 23 декабря 2015 г.: в 3 частях. Часть 3. – Вологда: ООО «Маркер», 2015. С. 115-117.

[9] Брантова Е.Г., Шищенко Е.А. Уголовная ответственности за продажу несовершеннолетним алкогольной продукции // Сборник научных трудов. Студенчество и наука. Выпуск 10. Том 2. – Краснодар, КГАУ, 2015 г. С. 713-716.

© Е.В. Пащенко, 2017

*К.А. Семенова,  
студент 4 курса  
напр. «Юридические науки»,  
И.П. Пелисова,  
студент 4 курса  
напр. «Юридические науки»,  
e-mail: [pelisova\\_irina@mail.ru](mailto:pelisova_irina@mail.ru),  
науч. рук.: В.А. Власов,  
к.ю.н., доц.,  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
г. Красноярск*

## **ПРОБЛЕМЫ ФАЛЬСИФИКАТА АЛКОГОЛЬНОЙ И СПИРТСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблемам фальсификата алкогольной и спиртосодержащей продукции. На сегодняшний день большое количество граждан занимаются незаконным оборотом алкогольной продукции с целью своей наживы, не задумываясь о том, что они «сжигают» своим фальсификатом жизни людей. Парой, отследить точки выпуска алкоголя данных «предпринимателей» довольно таки сложно. За время, которое уходит на поиски незаконного производства алкогольной продукции, большое количество людей травятся и погибают. Преимущество такой продукции в том, что цена ее гораздо меньше сертифицированной, тем самым граждане охотней ее покупают в целях экономии бюджета, но во вред своему здоровью. Для решения обозначенных проблем в приведенной нами статье, мы предложили определенные пути решения из сложившейся ситуации.

**Ключевые слова:** незаконное производство алкогольной продукции, изготовление, алкоголь, спиртосодержащие напитки, сырье, фальсификат, продажа, способы производства, дешевый алкоголь, отравления, смертельный исход, преступность, противодействие, зарубежная практика, проблемы, государственная монополия, пути решения.

Незаконное производство алкогольной продукции – это преступная деятельность по промышленному выпуску не

подконтрольной уполномоченным службам и не вносимой в соответствующие виды отчетности алкогольной продукции, в нарушение требований законодательства. В процессе такого производства используется сырье, технологии и оборудование неизвестного качества, что вызывает опасные социальные последствия: массовые отравления, которые влекут вред здоровья, а в некоторых случаях и смертельный исход, нарушение прав на товарные знаки правообладателей и производителей алкогольной продукции, неконтролируемое распространение дешевого алкоголя с последующей алкоголизацией населения, дестабилизация конкуренции на алкогольном рынке, сокращение акцизных поступлений в бюджет.

На сегодняшний день в Российской Федерации тема фальсификата алкогольной продукции является довольно актуальной и в связи с этим повышение качества алкогольной продукции выступает одним из приоритетных направлений, а также неотъемлемой задачей в данной теме является разработка определенных методик и проектов для своевременного, точного и эффективного установления подлинности и определения фальсификации алкогольной продукции и сырья, используемого для его применения.

Под фальсифицированной алкогольной продукцией понимается изготовление и продажа продукции, содержащей суррогаты алкоголя (в чистом виде или в виде примесей) под видом подлинной, в ее составе зачастую используется этиловый спирта, произведенный из непищевого сырья, спиртосодержащей непищевой продукции, фармацевтической субстанции спирта этилового (этанола), для производства алкогольной и спиртосодержащей пищевой продукции.

Существует несколько способов фальсификации алкогольной продукции:

Первый способ характеризуется тем, что при изготовлении алкогольной продукции (напитков) вносятся некие изменения, не предусмотренные рецептурой данного алкогольного напитка, например, введение различных добавок, разбавление водой и другое. Данный способ является достаточно безопасным, но в результате его применения

качество алкогольной продукции значительно падает.

Второй способ является довольно опасным и несет угрозу для жизни и здоровья граждан, характеризуется тем, что при изготовлении алкогольной продукции происходит замена высококачественного спирта на спирт низкого качества, например, замена пищевого спирта на технический, зернового на масленный и тд.

Третий же способ характеризуется тем, что при недостаточной очистке воды и водно-спиртовой смеси, растворимость солей резко снижается и это влечет за собой то, что на дне бутылок с такой алкогольной продукцией образуется осадок, что и указывает на соответствующее отклонение от нормы и правильной технологии при очистке воды или водно-спиртовой смеси. Данный способ характерен в большей степени для такой алкогольной продукции, как водочные изделия, так как данный напиток и является смесью спирта и воды.

Но самая главная разница состоит в том, что фальсифицированная продукция, это та, при производстве которой использовались некачественные или же виды спиртов более дешевой стоимости.

За применение таких способов при изготовлении алкогольной и спиртосодержащей продукции законодатель предусмотрел определенную ответственность.

Исходя из части 5 статьи 171.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее УК РФ) мы видим, что под фальсификацией алкогольной продукцией законодатель понимает: «Производство, приобретение, хранение, перевозка в целях сбыта или продажа немаркированной алкогольной продукции, подлежащей обязательной маркировке акцизными марками либо федеральными специальными марками» [1].

Также законодатель предусмотрел меру ответственности за данное деяние приведенное в части 5 статьи 171.1 УК РФ: «совершенные в крупном размере, – наказываются штрафом в размере до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет, либо принудительными работами на срок до трех лет, либо лишением свободы на срок до трех лет со штрафом в размере до ста двадцати тысяч рублей или в размере заработной платы или

иного дохода осужденного за период до шести месяцев».

Деяния, предусмотренные частью пятой настоящей статьи, совершенные: а) группой лиц по предварительному сговору или организованной группой; б) в особо крупном размере, – наказываются штрафом в размере от четырехсот тысяч до восьмисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок до шести лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет либо без такового.

Под крупным размером законодатель подразумевает стоимость немаркированной алкогольной продукции и (или) немаркированных табачных изделий, превышающую сто тысяч рублей, а особо крупным – один миллион рублей.

В США для борьбы с данным рода преступлениями на производителей алкогольной продукции возлагается следующая обязанность – они должны честно вести свое дело. Нарушение такой обязанности и сотрудничество с контрабандистами карается штрафами, лишением лицензии и привлечением владельцев предприятий к уголовной ответственности.

Производство и оборот такой продукции в США, регулируется следующими законами: Законом о торговле спиртными напитками, Законом о финансовой деятельности, Основным законом о лицензиях, Законом о местной власти.

По данным Таможенной службы Великобритании, ущерб от международной фальсификации спиртовой и алкогольной продукции составляет около 885 млн. фунтов стерлингов в год. По приблизительной оценке, Ассоциации «Джин и водка», ежегодная сумма дохода, получаемого в виде пошлины на оборот шотландского виски, джина и водки составляет от 80 до 100 млн. фунтов стерлингов.

Уголовный кодекс Австрии, также как Уголовный Кодекс Германии, Франции, Японии, Австралии, большинства других крупных европейских и азиатских стран, а также стран бывшего Советского Союза, за исключением прибалтийских республик, не содержит специальных разделов или статей,



устанавливающих уголовную ответственность именно за преступления в сфере производства и оборота алкоголя.

По аналогии с российским законодательством, лица, совершившие подобного рода преступления, к уголовной ответственности привлекаются по статьям УК, предусматривающим ответственность, например, за растрату (§ 133 УК Австрии), присвоение (§ 134), мошенничество, которое в свою очередь подразделяется на простое мошенничество (§ 146), тяжкое мошенничество (§ 147) и мошенничество, совершаемое в виде промысла (§ 148), преступное злоупотребление доверием (§ 153), отмыwanie денег (§ 165), подделку документов (§ 223) и т.п. [4].

В основу системной борьбы с преступностью заложено целенаправленное управление ею на разных уровнях: 1) на концептуальном (научный анализ проблем уголовной политики); 2) доктринальном (формирование государственной концепции уголовной политики в виде программных документов); 3) законодательном (совершенствование правовых основ, направленных на реализацию целей и задач уголовной политики);

4) управленческом (правоприменительная практика).

Так, при анализе зарубежной практики мы выявили довольно полезные и эффективные меры национальной антиалкогольной политики, а именно:

1) предотвращение управления транспортными средствами в состоянии опьянения;

2) дифференцированное налогообложение;

3) лицензирование и антимонопольные меры;

4) ограничение объема и содержания коммерческих сообщений об алкогольной продукции, просвещение и агитация;

5) стратегии изменения условий распития алкоголя;

6) ограничение доступности алкоголя по возрасту, по территории и по времени;

7) раннее проведение лечения по отношению к лицам с проблемным характером употребления алкоголя и хроническим алкоголизмом.

На наш взгляд, данные меры должны быть учтены при разработке системы борьбы с незаконным производством

алкогольной продукции.

Нормы, касающиеся демографической политики в России и противодействия алкоголизации населения, изолированы, не затрагивают сферу производства алкогольной продукции, игнорируют интересы производителей алкоголя.

В этом кроется причина непонимания друг другом трех заинтересованных сторон, принимающих участие в разработке мер общей алкогольной политики: 1) производителей и правообладателей; 2) представителей антиалкогольных общественных движений; 3) представителей контролирующих служб государства.

Общая организация борьбы с незаконным производством алкоголя предполагает работу по следующим направлениям:

- определение приоритетов России в международной экономике (в отношении производства и поставок алкогольной продукции) и определение единой стратегии борьбы с незаконным производством алкоголя при сохранении возможностей развития алкогольной отрасли, криминологическое программирование и прогнозирование дальнейших действий и их последствий;

- информационно-аналитическая деятельность по сбору и анализу информации о состоянии борьбы; оценка эффективности проводимых мер;

- подготовка и повышение квалификации профессиональных кадров, задействованных в борьбе с незаконным производством алкоголя; организация и проведение дальнейших научных исследований;

- формирование антиалкогольной правовой культуры населения, популяризация мер борьбы с фальсификацией алкогольной продукции;

- создание на этой основе системы нормативных актов, направленных на борьбу с незаконным производством и оборотом алкогольной продукции.

Формальное государственное регулирование в области производства и оборота алкогольной продукции направлено на защиту экономических интересов России, обеспечение нужд потребителей в указанной продукции, на повышение ее качества и проведение контроля за соблюдением законодательства в

регулируемой области (ст. 1 Федерального закона от 22 ноября 1995 г. № 171–ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции»)[2].

Контроль производства и оборота алкогольной продукции посредством государственной монополии является одним из наиболее распространенных способов регулирования производства алкогольной продукции. В широком смысле государственная монополия на производство и оборот алкогольной продукции понимается, как контроль правительства над этими процессами. Степень жесткости этого контроля определяет жесткость налагаемых ограничений [3].

Введение государственной монополии может быть использовано не только с целью обеспечения контроля над безопасностью производства и качеством оборота алкогольной продукции. Первоначальные социально ориентированные цели государственной монополии отходят на второй план по мере роста экономических и коммерческих интересов.

При современном российском законодательном понимании незаконного производства алкоголя

Также мы проанализировали региональную практику, так как в Красноярском крае, а именно в г. Красноярске в 2015 году была зафиксирована целая вспышка фальсификата алкогольной продукции, в результате которой было зафиксировано 50 пострадавших, 11 из которых скончались.

Рассмотрим более подробно данную судебную практику. Массовые отравления суррогатным виски Jack Daniels начались в Красноярске в ноябре 2015 года, также еще несколько всплесков отравлений фальсифицированной алкогольной продукцией пришлось на весну и лето 2016 года. Всего за это время пострадали более 50 человек, из которых в результате скончались 14. Возбуждено было 19 уголовных дел.

От действий продавца суррогата, чье дело рассматривал суд Советского района, скончались двое красноярцев, трое были госпитализированы. Как доказало следствие, начиная с июня 2015 года осужденный регулярно приобретал для продажи суррогатный алкоголь, разлитый в тару виски известных марок.

В конце ноября 2015-года, то есть именно тогда, когда и

начались смертельные отравления, он продал пяти покупателям не менее 8 бутылок суррогата в бутылках из-под Jack Daniels. Для двоих человек покупка стала смертельной.

Суд приговорил обвиняемого к четырем годам лишения свободы с отбыванием наказания в исправительной колонии общего режима.

Также мы проанализировали решение суда Свердловского района, который практически одновременно вынес приговор другому продавцу виски, Антону Животову. Последний продал 4 бутылки спиртосодержащей жидкости под видом виски. От ее употребления умер один человек, четверо были госпитализированы. Животову суд своим мотивированным решением назначил наказание сроком в 1 год и 8 месяцев заключения в колонии общего режима[5].

На наш взгляд, одним из важнейших стратегических направлений борьбы с фальсификацией алкогольной продукции является формирование системы социального контроля над незаконным производством. Воздействие на социальное восприятие через средства массовой информации и общественные информационные проекты возможно путем увеличения социально-негативного отношения к самой алкогольной продукции и состоянию алкогольного опьянения.

Общественных движений и фондов по противодействию фальсификации алкоголя пока не создано. Частично эту функцию выполняют общества по поддержанию трезвости и борьбе с алкоголизмом. Но их задача — только снизить социальную привязанность к алкогольной продукции.

Для взаимодействия между собой органов и структур гражданского общества во исполнение их функций требуются тщательно разработанные меры, основанные на отечественном историческом опыте с учетом достижений европейской практики.

На наш взгляд, введение государственной монополии будет способствовать экономическому укреплению производителей и правообладателей товарных знаков на алкоголь и, возможно, некоторому увеличению поступления акцизов в бюджет. Однако в этом случае главным объектом защиты становятся не здоровье и безопасность граждан и

социальная защита от алкоголизации, а экономические интересы производителей. Государственная монополия в таком варианте обусловлена только экономически, но не социально. В условиях возросшей общественной опасности алкогольных отравлений и роста масштабов алкоголизации меры ограничительного характера, нацеленные на решение описанных выше задач, абсолютно не обоснованы.

Проанализировав множество источников, мы понимаем, что современная уголовная политика противодействия незаконному производству алкоголя в России нацелена в большей степени на пресечение неуплаты акцизов и в меньшей степени на минимизацию вреда для граждан от потребления фальсификатов.

Отсутствие единого концептуального подхода к решению задач по снижению темпов алкоголизации, сохранению алкогольной отрасли и обеспечению сбора акцизов приводит к бессистемному правовому регулированию отдельных вопросов в данной сфере.

Проведенный нами анализ позволяет сделать вывод, что в Российской Федерации отсутствует единое управление борьбы с незаконным производством алкоголя.

Также мы видим, что нет единой концепции алкогольного рынка, учитывающей необходимость противодействия фальсификации алкогольной продукции и процессам алкоголизации населения. При таких условиях разработка концептуальных основ борьбы должна производиться с учетом взаимоисключающих интересов субъектов правоотношений в сфере алкогольного производства: потребителей, производителей, налоговых органов.

Таким образом, проанализировав законодательство зарубежных стран, судебную практику в Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты и учебные пособия, мы можем сделать вывод о том, что меры по введению государственной монополии в России должны оперативно способствовать решению вопросов в сфере создания цивилизованного рынка алкогольной продукции, роста налоговых поступлений, государственного контроля за рынком алкогольной продукции, повышения качества и контроля за

потреблением алкогольных напитков, а также способствовать нацеленному укреплению здоровья населения, снижению уровня заболеваний, связанных с потреблением алкогольной продукции, созданию условий защиты потребителей от фальсифицированной алкогольной продукции на рынке товаров.

***Литература и примечания:***

[1] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) // СПС КонсультантПлюс

[2] Федеральный закон от 22.11.1995 №171-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» // СПС КонсультантПлюс

[3] Вохмянина Ю.В. Противодействие незаконному производству и обороту алкогольной продукции: учебник. – М.: Проспект, 2016. – 350 с.

[4] Зарубежный опыт борьбы с незаконным производством и оборотом алкоголя // [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2943](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2943) (дата обращения 15.12.2017)

[5] ФедералПрессс//<http://fedpress.ru/news/24/society/1669329> (дата обращения 15.12.2017)

© К.А. Семенова, И.П. Пелисова, 2017

*А.П. Шевченко,  
магистрант 1 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [nastasya-shevchenko-2016@mail.ru](mailto:nastasya-shevchenko-2016@mail.ru),  
науч. рук.: А.Н. Сторожева,  
к.ю.н., доц.,  
КрасГАУ,  
г. Красноярск*

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ СУПРУГОВ В РОССИИ**

**Аннотация:** Институт имущественных отношений супругов необходимо рассматривать в контексте исторических и иных объективных условий соответствующих периодов развития общества и Российского государства. Для создания благоприятных условий существования и развития семьи в современном мире существует необходимость в постоянном совершенствовании законодательных норм, регулирующих институт брака, семьи и имущественных отношений, складывающихся на его основе.

**Ключевые слова:** Семейное право, имущественные отношения, брак, имущество, собственность, супруги.

История русского семейного права неразрывно связана с политической историей, позволяет взглянуть на роль христианства и церкви в семейных отношениях, характер взаимодействия церкви с государством и его подданными.

Если говорить об имущественных отношениях супругов, то объем их имущественных прав был изначально разным и менялся с течением времени. В дохристианский период жены могли иметь свое имущество. Так, княгине Ольге принадлежал собственный город, свои места птичьей и звериной ловли [2].

При обручении в сговорной записи могли устанавливаться условия, определяющие права и обязанности супругов по поводу имущества в браке и после его прекращения. Константин Неволин справедливо видит в сговорных записях прообразы современных брачных договоров. В случае смерти жены ее

движимое имущество переходило к ее детям, а при их отсутствии к лицам, давшим приданное [3].

В начале XVI века жена могла владеть земельной собственностью независимо от мужа. Известно, что жена самостоятельно приобретала собственность. В середине XVI начинается процесс лишения жены прав по владению и распоряжению земельной собственностью. Приданое жены оформляется на мужа и он пользуется и распоряжается им почти без всякого участия жены. До начала XVIII века супруга была лишена самостоятельных прав и находилась в прямой материальной зависимости от мужа [4].

Согласно домострою, устанавливалось главенство мужа над женой и детьми, фактическая общность имущества, но закон запрещал мужу распоряжаться приданым жены без ее согласия. Также устанавливалась обязанность следования жены за мужем. Приданое являлось единственным средством сохранить относительную имущественную свободу женщины в семье [5].

Уже в XVIII веке начался новый этап в развитии имущественных отношений супругов. Указ 1715 года давал жене право свободно продавать и закладывать свои вотчины без согласия мужа [6]. Очень трудно сделать однозначный вывод, ясно только, что во время брака муж владел и пользовался имуществом жены, но не мог им распоряжаться без ее согласия. Так в 1738 году Сенат по поручению Анны Иоанновны разбирал дело о продаже мужем недвижимого имения жены без ее ведома и разрешения. В ходе разбирательства выяснилось, что не только муж нарушил закон, но и Вотчинная коллегия. Потребовалось вмешательство Сената, что бы вернуть собственность. Таким образом, в XVIII веке прослеживается тенденция защиты имущественных интересов жены путем издания ряда указов, специально ограничивающих сделки всех видов между супругами [7].

Правовое регулирование взаимоотношений супругов претерпевало значительные изменения на протяжении трех веков. От свободы в распоряжении имуществом в начале XVI века до полной зависимости от мужа со второй половины XVI века и наконец, к самостоятельности и раздельности имущественной собственности в XVIII веке, которая охранялась



законами.

Для XIX века прежде всего характерно, что в этот период времени происходила кодификация действующего права. Семейное право сохранило принципы, выработанные в XVIII веке: положение жены в семье не изменилось, она была обязана повсюду следовать за мужем, суд мог принудить ее к этому, жена получала паспорт с разрешения мужа [8].

В семейном праве во второй половине XIX века более четко стал проводиться принцип раздельности супругов, при этом взыскания могли обращаться только на совместное имущество. В период с 1917 по 1926 годы был сделан определенный шаг вперед в области регулирования имущественных отношений супругов. Супруги были полностью уравнены в правах по вопросам семейной жизни. В 1926 году был принят кодекс законов о браке, семье и опеке. Наиболее существенным изменением этого кодекса была замена режима раздельности супружеского имущества режимом общности.

30 июля 1969 года был принят кодекс о браке и семье РСФСР. Имущественные отношения супругов регулировались императивными нормами, закрепляющими режим общей совместной собственности супругов. Заключение брачного договора, направленного на изменение этого режима, не допускалось.

Третий раздел Семейного Кодекса, принятого 8 декабря 1995 года, посвящен правам и обязанностям супругов. Многие нормы этого раздела признаются как новеллы. Именно в этом разделе законодательно закреплены два вида режимов имущества супругов (законный и договорной режимы). Договорной режим имущества, установленный Семейным Кодексом РФ, – новый вид имущества супругов. В этом случае идет речь о брачном договоре или контракте. Таким образом, у супругов в настоящее время появилась возможность выбора: довольствоваться установленным в законе режимом общей совместной собственности или изменить ее, заключив брачный договор [1].

Подводя итог вышесказанного, можно сделать вывод, что с момента принятия СК РФ правовое регулирование имущественных отношений между супругами значительно

изменилось. Произошедшие в семейном законодательстве изменения были вызваны признанием права частной собственности и другими принципиальными изменениями в социально-экономической и общественной жизни государства.

***Литература и примечания:***

[1] Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 14.11.2017) // Собрание законодательства РФ.

[2] Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях её главнейших деятелей. – М.: Эксмо, 2009

[3] Невалин К. А. Полное собрание сочинений. М., 1857. С. 489

[4] Чафранова Е.А. Исторический аспект имущественных отношений супругов в российском праве // История государства и права. М., 2006.

[5] Домострой. Глава 67.

[6] Загоровский А.И. Курс семейного права / под ред. В.А. Томсинова. 2003. С. 250

[7] Цатунова М.К. Русское семейное право XVI-XVIII вв. – М.: Юрист, 1991. С. 102

[8] Дерюшева О.И. Имущество супругов: некоторые дискуссионные вопросы. М., С. 136

© А.П. Шевченко, 2017

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**А.А. Беков,**  
*магистр, аға оқытушы*  
**Е. Нурлыханқызы,**  
*магистр оқытушы,*  
**Б. Юсубалиев,**  
*магистр оқытушы,*  
**Ә.Н. Исаева,**  
*магистр, аға оқытушы*  
*e-mail: isaeva.aika@mail.ru,*  
*РЦИУ,*  
*г Шымкент, Казахстан*

### **ЖАСӨСПІРІМ ШАҚТЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

**Аннотация:** бұл мақалада біз – жасөспірім шақтың психологиялық ерекшеліктері туралы айтатын боламыз.

**Кілттік сөздер:** жасөспірімдер, психологиялық ерекшеліктер, психологиялық зерттеулер.

Жасөспірім шақ – ересек өмірдің басы ғана. Барлық өмірдің алда екенін, сынап көруге, қателесуге және одан жеңілдікпен шығуға мүмкіндік болатындығын сезінеді. Мұнда балалық шақ артта қалады. Барлық психикалық функциялар негізінен қалыптасады және тұлғаның тұрақтануы басталады, жекелеген жас шегі барынша шартты сипат алады.

Бозбала шақ кезеңі – бұл әлеуметтік, тұлғалық, кәсіптік, рухани-тәжірибелік өзін-өзі анықтау кезеңі. Өзін-өзі анықтау үрдісінің негізіне болашақ қызмет саласын таңдау жатады. Бозбала шақтан жасөспірім шаққа өту кезінде болашаққа қатынас өзгереді: егер жасөспірім болашаққа бүгінгі ұстанымнан қараса, бозбала бүгінге болашақ ұстанымнан қарайды. Кәсіп пен оқу орнының тұрпатын таңдау бозбалалар мен бойжеткендердің өмірлік жолдарын сөзсіз ажыратады, олардың әлеуметтік-психологиялық және жеке-психологиялық айырмашылықтарына негіз қалайды. Оқу қызметі бозбалалар

мен бойжеткендердің кәсіптік және тұлғалық тырысушылықтарын іске асыратын оқу-кәсіптік қызметке айналады. Өзін-өзі анықтаумен және дербес өмірге дайындықпен, одан әрі білім алумен және өзіндік білім алумен байланысты дәлелдер жетекші орын алады. Бұл дәлелдер тұлғалық мән алады және маңызды болады. Ерте бозбала шаққа тән ие болу – өмірлік жоспарлардың қалыптасуы.

Жас – дәл-тарихи санат. 18-22 жасар бозбалалар өз өмірінің негізгі қиындықтарын бұрын болмаған жауапкершіліктің пайда болуымен байланыстырады. Мәселелермен бірге неғұрлым кең мүмкіндіктер әкелетін өз жасын бағалайды.

Психологиялық зерттеу нәтижесінде, адамның дара дамуы мен оның тұлғасының қалыптасуы бірінші кезекте қоршаған ортамен белсенді өзара ықпалдастығының нәтижесінде өтетіндігі анықталды. Адам өмірінің әр түрлі кезеңдерінде әлеуметтік және биологиялық арақатынас бірдей емес. Жас өскен сайын адамның психологиялық дамуына әлеуметтік фактордың ықпалы күшейеді. Биологиялық және әлеуметтік есеюдің әр түрлі уақытылы бірізділігі, жасөспірім шақта жиі байқалатын қайшылықтарда көрінеді.

Бозбала, барлық өмірге араласушылықтың тек қоғам жағдайында, ұжымдық қызмет жағдайында ғана мүмкін болатындығын жақсы түсінеді, осыдан қарым-қатынасқа қажеттілік оны ұжым өмірімен байланыстырады. Оған тек өзінің қабілетін ғана көрсетуге мүмкіндік беріп қоймайды, сондай-ақ оған қажетті болып көрінетін өзгерістерге сенімділікке де мүмкіндік береді. Тату ұжым оны бәрінен бұрын, оның көмегімен бәріне қол жеткізуге болатын күш деп қабылдайды.

Сонымен бірге ұжым өзінің үстінен өзі тұрақты жұмысты, өзін өзі, өзінің қабілеті мен өзінің мүмкіндіктерін тануды және осы мүмкіндіктерді меңгеруді, өзін өзі, өзінің сезімі мен тырысушылығын меңгеруді талап етеді. Өзін-өзі тану өзінен өзі сондай меңгеру мүмкіндіктерімен байланысты. Бозбала өз еркінің дамуына үлкен маңыз береді. Ол өзінің мінез ерекшеліктерін ойлайды, онда оның пайда болу мүмкіндіктері елеулі үлкен, ал өзіндік күшін бағалау қабілеті мен түсіну қабілеті барынша саналы болады. Ол өзінің мінезін қалай

қалыптастырып, өзінің қабілетін қалай дамытуды түсіне бастайды.

Сонымен бірге, ол басқа адамдардың қадір-қасиеті мен кемшіліктерін, өз жолдастарының ерекшеліктерін, оның тұлғасын қалыптастыратын, ол өз пікірін, тілегін бөлісетін тығыз қарым-қатынасты, ақиқатты істейтін және оны табатын дауларды бажайлай бастайды. Сын мен өзіндік сын осы жасқа тән болып табылады. Олар қажетті жаққа өтуі және ұсақ жанжал мен өкпелеуге апармауы тиіс .

Өкініштісі, психологияда осы уақытқа дейін, дара-психологиялық және тұлғааралық сипаттамалардың рөлі және олардың коммуникативтік мінез-құлыққа нақты ықпалы зерттелмеді десе де болады. Зерттеулерде спортшылардың тұлғалық ерекшеліктері спорттың әр түрі өкілдерінің «тұлғалық бейіндерін» сипаттау немесе салу немесе сәтті және сәтсіз шыққан спортшыларды салыстыру жөнінде ғана сөз болды.

Күткендегідей, жекелеген қасиеттер мен темперамент тұрпаты бірлескен қызмет қатысушыларының коммуникативтік мінез-құлық ерекшеліктерінде түрліше байқалады. Ішінара, әйелдердің баскетбол командалары құрамдарында анықталғандай, жарыстағы есеңгіреу жағдайында сангвинистік және холериктік темпераментті спортшы әйелдерде серіктестердің мінез-құлқы мен әрекетін басқаруға тырысушылық саны күрт төмендейді. Меланхоликті темпераментті баскетболшы әйелдер қиын ахуалда командалас жолдастарын тыныштандыруға немесе қолдауға тырысады. Холериктер мен меланхоликтер есеңгіреу ықпалында серіктестерінің қателіктерін кем түсіндіреді, ал флегматиктер жолдастарымен бірге көбірек шығады (жолдастық кездесулерде не болмайды). Бұл мәліметтер спортшы әйелдердің нейродинамикалық мінездеме ерекшеліктерімен үйлесімде қызмет жағдайларының есеңгіреушілік ықпалын көрсетеді.

Кез – келген педагогикалық тәжірибе зерттелетін нысан туралы ақпарат алуға көмектесетін барлық әдістерді пайдалануды қарастырады. Спортшының түрлі қабілеттерін өлшеу үшін динамометрия, хронометрия, гониометрия, рефлексометрия, теппингметрия және т.б. қолданылады.

***Пайдаланылган әдебиеттер тізімі:***

- [1] Богданов В.А., Семёнов В.Е. Социальная психология. – Л.: «Издательство ЛГУ», 1980. – 216 с.
- [2] Базарова Т.Ю., Ерёмина Б.Л. Управление персоналом. – М.: «ЮНИТИ», 1998 – 236 с.
- [3] Бойко В.В., Волков И.П. Труд, контакт, эмоции. – М.: «Просвещение», 1980 – 186 с.
- [4] Водопьянова Н.Е., Серебрякова А.Б., Старченкова Е.С. Синдром «психического выгорания» в управленческой деятельности. – Вестник СПбГУ., 1997. – 247 с.
- [5] Выдрин В.М. Методические проблемы теории физической культуры //Теория и практика физической культуры, 2000. – С. 10-12. – № 6
- [6] Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М: «ФиС», 1986 – 207 с.
- [7] Гогонов Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш.пед. учеб. заведений / Е.Н. Гогонов, Б.И. Мартынов. – 2-е изд., дораб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – С. 154-166.

*А.А. Беков, Е. Нурлыханқызы,  
Б. Юсубалиев, Ә.Н. Исаева, 2017*

*А.А. Болучевская,  
студент 3 курса  
напр. «Менеджмент»,  
e-mail: **bolu4evskaya.aniuta@yandex.ru**,  
Т.Ю. Осипова,  
к.п.н., доц.,  
Кемеровский институт (филиал)  
РЭУ им. Г.В. Плеханова,  
г. Кемерово*

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

**Аннотация:** Управление персоналом играет важную роль в деятельности любой организации. Персонал необходимо рассматривать как трудовые ресурсы предприятия, которые создают базис для всей производственной деятельности. Нет такого предприятия, которое могло бы работать без персонала, так как любые другие ресурсы производятся при участии трудовых ресурсов. Создание, обучение и воспитание высококвалифицированного, востребованного менеджера по персоналу очень важное дело, которым занимаются преподаватели кафедры управления и бизнеса Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова. Всё это указывает на актуальность выбранной темы.

**Ключевые слова:** управление персоналом, менеджер, будущее студентов, обучение, организация, востребованный специалист.

Управление персоналом – это область знаний и практической деятельности, направленная на обеспечение организации качественным персоналом, способным выполнять возложенные на него трудовые функции, и оптимальное его использование. Управление персоналом является неотъемлемой частью качественных систем управления организации.

Для малого и среднего предприятия человеческие ресурсы представляются критически важным звеном. От слаженности и профессионализма предпринимательской команды зависит

будущее компании. Для решения данных задач предпринимательским структурам и малым предприятиям требуется специалисты по управлению персоналом.

Менеджеры по персоналу универсальны, поэтому хорошо разбираются в организаторской, управленческой, правовой, учетно-документационной, воспитательной, педагогической, социально-бытовой, психологической, социологической видах деятельности. В спектре их умений – разработка и реализация стратегии управления персоналом предприятия, формирование политики управления работниками, планирование движения человеческих ресурсов, анализ рынка труда, его тенденций развития и актуального состояния. Данная квалификация позволяет выпускнику университета разрабатывать и реализовывать мероприятия по формированию корпоративной культуры. Они также являются операционными менеджерами, организующими подбор и найм, обучение, ротацию, развитие карьеры людей, работающих в организации, исследуют удовлетворенность сотрудников результатами труда.

Обучаясь по направлению управление персоналом, студенты нашего университета изучают такие дисциплины профессионального цикла, как: управление персоналом, экономика предприятия, бухгалтерский учет, налоги, финансы и кредит, стратегии кадровой работы, управление трудовыми ресурсами, стратегический менеджмент, психология и социология управления, конфликтология, этика деловых отношений и др.

По окончании университета, выпускник получает возможность работать в следующих сферах деятельности:

- менеджер по персоналу;
- менеджер по развитию;
- тренинг-менеджер;
- экономист по труду;
- специалист по рынку труда, социолог;
- специалист по нормированию труда;
- кадровый аудитор;
- руководитель функционального подразделения в составе кадровой службы или службы управления персоналом;
- заместитель руководителя предприятия (фирмы) по



управлению человеческими ресурсами и др.

На протяжении обучения студент обязан пройти 3 практики, где приобретает небольшие, но полезные навыки работы и знания. Практика по специальности управление персоналом имеет цель выработать у студентов навыки решения практических задач, а именно:

- создавать и воплощать в жизнь кадровую политику, разрабатывать стратегию управления;

- вести анализ рынка труда, отслеживать его развитие и актуальные направления;

- уметь делать прогнозы относительно потребности в персонале;

- снабжать кадрами компанию, определять уровень квалификации наемного рабочего, вести учет персонала;

- осуществлять грамотное движение кадровых ресурсов на предприятии;

- вести адаптацию новых специалистов, их переориентацию;

- заниматься стажировкой, обучением работников, стимулировать и помогать их карьерному росту;

- выявлять особые таланты, деловые качества персонала, направлять их в выгодное и перспективное русло;

- мотивировать рабочих, осуществлять контроль внутриколлективных отношений, применять существующие методы для повышения удовлетворенности трудом и его оплатой;

- готовить мероприятия, повышающие корпоративный дух и культуру, предупреждать конфликты и стрессы;

- уметь работать с законами о труде и другими нормативными актами в трудовой сфере.

Знания и навыки выпускников специальности позволяют им претендовать на престижную работу в серьезных организациях и быть конкурентоспособным на рынке профессий. Выпускники специальности «Управление персоналом» успешно работают в кадровых агентствах, в HR-отделах концернов, холдингов, корпораций. Менеджеры пользуются стабильным спросом на рынке труда, имея хорошие перспективы дальнейшего профессионального и карьерного

роста.

Уровень знаний выпускников кафедры управления и бизнеса Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова отвечает всем требованиям хорошего специалиста и делает их желанными работниками на предприятиях и в организациях современной России.

### ***Литература и примечания:***

[1] Управление персоналом: теория и практика [Текст]: учеб. пособие в 2 частях. / Ю. Н. Клещевский [и др.] ; под общ. ред. Ю.Н. Клещевского, И.Н. Биктагировой ; РГТЭУ. – М.: Изд-во РГТЭУ, 2012.

[2] Архипова, Н.И. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров / Н.И. Архипова, О.Л. Седова. – М.: Проспект, 2016. – 224 с.

[3] Управление персоналом: теории и практика: учебное пособие. В 2 ч. Под общей ред. Ю.Н. Клещевского. – М.: В 2 ч. Под общей ред. Ю.Н. Клещевского. – М.: Издательский дом РГТЭУ, 2012.

[4] Управление персоналом организации [Текст] Методические указания по организации самостоятельной работы для бакалавров направления подготовки 080400 «Управление персоналом» всех форм обучения / сост. Осипова Т.Ю.– Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова. – Кемерово, 2014. – 36 с.

[5] Интеграция современных научных исследований в развитие общества: сборник материалов III Международной научно-практической конференции (29 сентября 2017 года), Том II – «Власть и влияние в поведении организации» Болучевская А.А – Кемерово: ЗапСибНЦ, 2017 – 490с.

© А.А. Болучевская, Т.Ю. Осипова, 2017.

*И.Н. Гулина,  
магистрант 1 курса  
напр. «Технология профессионального  
обучения в области  
дополнительного образования»,  
e-mail: [irishka.gulina@bk.ru](mailto:irishka.gulina@bk.ru),  
науч. рук.: С.М. Анохин,  
к.п.н., доц.,  
СФ ФГБОУ ВО «Башкирский  
государственный университет»  
г. Стерлитамак*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ СРЕДСТВАМИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ШКОЛЕ**

**Аннотация.** В статье рассматривается значимость духовно-нравственного воспитания средствами изобразительного искусства в художественной школе.

**Ключевые слова:** Духовно-нравственное воспитание, искусство, художественная школа, культурные ценности.

В настоящее время духовно-нравственное воспитание приобретает особое значение, так как в современном мире усиливается негативное воздействие на молодое поколение через средства массовой информации и интернет. Материальные ценности становятся выше над духовными и поэтому у детей и молодежи искажены представления о добре, справедливости, патриотизме. Искусство оказывает огромное влияние на формирование личности ребенка, помогает видеть и слышать окружающий мир, оценивать и понимать художественную ценность произведений искусств. Кроме того, искусство тем и отличается от науки, что не дает готовых рецептов, а требует самостоятельных творческих решений в практическом освоении различных техник пластических видов искусства, восприятию произведений искусства, умении творчески воплощать свои замыслы в художественных образах [1].

От состояния духовного мира человека и общества

зависит благополучие общества в целом. Приобщение к искусству является основным условием для формирования духовно-нравственных качеств личности. Искусство является фундаментом современного творчества, при помощи которого можно решить много воспитательных задач, одна из них – формирование духовно-нравственной культуры. Духовное искусство призывает человека к красоте мыслей, чувств, поступков, к внутренней дисциплине и гармонии с самим собой, с окружающим миром.

Изобразительное искусство является одним из средств духовно-нравственного воспитания современного обучающегося. Увлекаясь и занимаясь изобразительным искусством, ребенок уже формирует, в себе духовно-нравственные ценности.

Рассмотрим особенности процесса формирования духовно-нравственных ценностей ребенка на примере детской художественной школы города Салават (Республика Башкортостан). Методика обучения в художественной школе направлена на воспитание и развитие способности детей воспринимать культуру, обогащать свой духовный мир через общение с прекрасным.

Дополнительная предпрофессиональная образовательная программа в области изобразительного искусства «Живопись» в художественной школе была составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к минимуму содержания, структуре и условиям реализации. Эти требования ориентированы:

- на воспитание и развитие у обучающихся личностных качеств, позволяющих уважать и принимать духовные и культурные ценности разных народов;

- на формирование у обучающихся эстетических взглядов, нравственных установок и потребности с духовными ценностями [2].

Основными учебными дисциплинами в художественной школе являются предметы: живопись, рисунок, скульптура, композиция, история изобразительного искусства. Каждый учебный предмет передает мир по-своему: через живопись мы познаем мир во всем красочном богатстве, через рисунок мы

познаем линейно-тональное, светотеневое изображение, на уроках скульптуры мы познаем мир через осязание трехмерных форм. Историю изобразительного искусства мы познаем через произведения художников, что помогает глубже познавать жизнь во всех ее взаимосвязях, раскрыть как внутренний мир человека, так и сложные социальные отношения.

В художественной школе учебные дисциплины способствуют формированию у обучающихся: духовно-нравственных ценностей; представлений об эстетических идеалах; ценностного отношения к окружающему миру и природе, к семье и здоровому образу жизни; трудолюбия и творческого отношения к деятельности.

Специфика организации образовательного процесса в детской художественной школе заключается в том, что он неразрывно связан с различными видами и формами внеурочной деятельности. Школьная жизнь насыщена внеклассными мероприятиями. Правильная организация воспитательных мероприятий, посвященных нравственно-этической тематике, обладает большими воспитательными возможностями. В школе должна быть хорошо продуманная внеклассная система общения, гарантирующая нравственное формирование детей.

Ежегодно в художественной школе проходит городской конкурс-выставка: «Под кистью оживает мир». Номинации конкурса: «Краски Страны», «Краски Республики», «Краски Города». Основной задачей данного конкурса является воспитание любви к стране, к республике, к городу, к традициям и культуре своего народа. Так же педагоги и учащиеся художественной школы приняли участие в организации фестиваля «Таланты без границ» для детей с ограниченными возможностями здоровья. В начале октября в выставочном зале школы была организована и проведена (впервые в городе) выставка творческих работ детей-инвалидов, подростков и молодежи с ограниченными возможностями здоровья «Творчество без границ». Участие в этих творческих мероприятиях способствует духовному, нравственному и эстетическому воспитанию детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья.

Таким образом, особая роль искусства в духовно-

нравственном воспитании заключается в способности изобразительного искусства максимально приблизить к ребенку тот мир переживаний, радостей и тревог, нравственных ценностей и безнравственных поступков, при столкновении с которыми, руководимая опытным и любящим наставником, формируется личность ребенка. Происходит обретение норм и ценностей, становящихся фундаментом, внутренним стержнем внутри самой личности, способной выстраивать свою жизнь в этом мире, в соответствии с внутренним естественным нравственным законом [3].

Задача художественной школы состоит в создании и укреплении условий для духовного становления и развития личности свободной, образовательной, нравственно здоровой, что содействует формированию личности, способной широко и свободно мыслить, создавать культурные ценности. Становление такой личности достигается художественной школой, если она станет для каждого ребенка развивающей его задатки, потребности и интересы.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Полякова И. Особенности обучения школьников по программе Б.М. Неменского «Изобразительное искусство и художественный труд» // Искусство. – 2008. № 9. – URL: <http://art.1september.ru/article.php? ID=200800903>.

[2] Приказ Минкультуры России от 12.03.2012 N 156 (ред. от 26.03.2013) «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области изобразительного искусства «Живопись» и сроку обучения по этой программе» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2012 N 23578). – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=144893&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.0011720734352562712#0>.

[3] Неменский Б.М. Педагогика искусства. – М.: Просвещение, 2007. – 255 с.

**С.В. Коротько,**  
*ст. преп.,*  
**Н.А. Агеева,**  
*преподаватель,*  
**А.А. Левченко**  
*студент 3 курса,*  
**e-mail: kentiksv@mail.ru,**  
*КубГУ*  
*г. Краснодар*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ПСИХОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА**

Уверенность в себе, целеустремленность, эмоциональная устойчивость: разумеется, эти качества мечтает развить в себе каждый человек. И каждому под силу изменить себя при помощи регулярных занятий физической культурой и спортом. Любые тренировки, пусть даже любительские, способны повлиять на нашу личность, состояние и характер.

Статья затрагивает следующие вопросы: как влияет спорт на психологию студентов? способна ли физическая культура изменить человека не только внешне, но и внутренне?

Тема роли спорта становится актуальна в последние годы. В современном мире спорт занял значительное место в жизни каждого из нас. Следить за своей фигурой и здоровым образом жизни считается модным и правильным.

Актуальность предпринятого нами исследования определяется двумя следующими направлениями: с одной стороны общим контекстом социологических исследований, с другой – собственными вопросами о том, какую именно роль занимает спорт и как он способен изменить психологию человека.

Цель заключается в проведении опроса – анкетирования, сравнении данных исследований, постановке вопросов и поиске ответов на них.

Поставленная цель требует решения следующих задач: исследовать теоретический обзор научной литературы по проблеме влияния физической культуры и спорта на

психологию людей, изучить данные опроса и сделать вывод.

Для начала необходимо разобраться, что же такое психология человека?

В переводе с древнегреческого психология означает «наука о душе». Однако по мере развития этой науки объектом изучения постепенно стала не душа, а ее проявления – психические явления.

Обычно выделяют три группы психических явлений[5]: психические свойства личности, психические процессы и психические состояния.

Психические свойства личности – индивидуально-психологические особенности, которые отличают людей друг от друга, определяют их типологические и индивидуальные различия. К психическим свойствам личности относятся характер, темперамент, способности, потребности и мотивы. Психические состояния – важная сторона внутреннего мира человека, оказывающая существенное влияние на успешность обучения и деятельности.

Психические процессы – это психические явления в процессе их становления и развития. С их помощью воспринимается окружающий мир, происходит усвоение знаний, приобретение навыков. Различают следующие основные виды психических процессов: ощущения, восприятие, память, представления, воображение, воля, мышление, речь, чувства (эмоции). Виды группируются в три основных класса (эмоциональные, познавательные, волевые), которые в своей совокупности составляют психику человека.

Психические состояния – одна из форм психических явлений в человеческой деятельности, общении, поведении; отражают динамику психической деятельности. Все психические явления, протекая на фоне определенных психических состояний, тесно взаимосвязаны.

Изначально в процессе тренировок совершенствуется способность управлять эмоциями, а также использовать навыки саморегуляции в других сферах жизни[1].

Как показали исследования, что чувство азарта, удовлетворения и радости человек испытывает, занимаясь подвижными спортивными играми. Однако проявляются также



такие качества, как зависть, гордость, ярость и жестокость.

Своевременные наблюдения за детьми показывают, как именно могут проявляться их отрицательные качества в играх. Это может служить предпосылкой к дальнейшим действиям в воспитании ребенка. Если чувство зависти или жестокости проявляется явно, стоит обратить на это внимание, так как на данном этапе взросления формируется полноценная личность. Если же ребенок ведет себя пассивно и не интересуется физической культурой, есть вероятность, что в будущем это негативно скажется на его самочувствии и эмоциональном состоянии. Следует вовремя распознать данные факты и своевременно найти решение.

Исходя из обозначенной темы, нами был поставлен вопрос: «Влияют ли занятия физической культурой и спортом на формирование темперамента и волевых свойств личности человека»?

Нами был проведен небольшой опрос среди студентов Кубанского государственного технологического университета, активно занимающихся спортом. Число опрошенных составило 50 человек. Нам было интересно узнать, каким образом, спорт влияет на формирование личности студента и на жизнь в целом.

Из 100% респондентов это люди активные, деятельные, интересные, целеустремленные, имеют прекрасные коммуникативные способности и всегда могут успешно общаться в любом коллективе. Эти студенты являются представителями студенческого актива, студенческого совета, членами сборной или группы болельщиц, они участвуют в различных спортивных и интеллектуальных соревнованиях и олимпиадах как внутри, так и вне университета.

У каждого опрошенного студента, помимо занятия спортом и физической культурой, есть свое личное хобби, которому они посвящают свое свободное время, это: изучение культур и языков других стран, сноубординг, пение, танцы, занятия рукоделием и рисованием. Опрошенные, в большинстве своем, обладают холерическим и сангвинистическим темпераментом, что характеризует их как людей самостоятельных, трудолюбивых, находящихся в постоянном поиске нового, инициативных.

Среди ответов респондентов встречались интересные мнения значимости в их жизни физической культуры и спорта.

Ответы были следующие:

– «Спорт стал моей целью в жизни. Для меня основной целью является умение постоять за себя и за всех, кто мне дорог»;

– «Стараюсь посвящать физической культуре как можно больше времени. Люблю бег, нравится кататься на роликах и сноуборде. Посвящаю этим хобби значительное количество свободного времени»;

– «Для девушки важно хорошо выглядеть и поддерживать себя в форме. Я очень люблю езду на велосипеде, это помогает расслабиться и дает время подумать. После очередной поездки я чувствую себя уставшей, но по-настоящему радостной»;

– «Для меня жизнь и спорт неразрывно связаны. Свою жизнь я не представляю без каждодневных физических нагрузок. После очередной тренировки в зале чувствую себя легко и бодро»;

– «Занятия физической культурой помогают мне быть в отличной форме и хорошем настроении. Не понимаю людей, для которых спорт – это тягость и постоянная борьба с собой»;

– «У меня в жизни был такой момент, когда произошел полный упадок сил, в тот момент не хотелось совершенно ничего. Мой друг, видя как мне плохо, предложил составить компанию и посетить тренажерный зал вместе. Он выступил как инструктор по фитнесу. Первое занятие я чувствовала неловкость, так как совершенно не понимала как именно необходимо заниматься. Однако потом всё изменилось. Сейчас я самостоятельно хожу в тренажерный зал, иногда нанимая инструктора. Благодаря занятиям стала себя гораздо лучше чувствовать. Упадок сил ушел, теперь я готова на новые подвиги»;

– «С детства родители привили мне любовь к спорту. Помню, как ещё в школе, когда гулял с маленькой сестрой, чтобы не терять время зря, бегал вокруг детской площадки. Сейчас это хобби помогает мне бодро себя чувствовать. В данный момент уже с собакой мы бегаем примерно по полчаса ежедневно»;

– «Я начала заниматься спортом совсем недавно, примерно полгода назад, но даже за это непродолжительное время я стала замечать, как меняется моё состояние. Преимущественно я занимаюсь по утрам до университета: по плану отжимания, пресс и обливание холодной водой. Прилив энергии не покидает меня целый день»;

– «Спорт помог мне стать более целеустремленным, настойчивым и смелым. В дальнейшем я планирую профессионально заняться плаванием, это развивает легкие, мышцы и сильно меняет фигуру в целом».

Опрошенные рассказывали о своих увлечениях с удовольствием и восторгом. Большая часть студентов университета совмещает спорт и занятия в университете каждый день, что дает им возможность расслабиться и "переключиться" с труда умственного на труд физический. Каждый из них подбирал хобби по своему вкусу. Разумеется, многое зависит от вида спорта и особенностей ваших тренировок. Профессиональные занятия или подготовка к соревнованиям совершенно отличаются от спорта повседневного, призванного улучшить самочувствие или настроение. Несомненно, из опроса мы видим, что физическая культура и спорт оказывают благоприятное влияние на формирование личности, воспитывают человека, дают ему силы и эмоциональное спокойствие.

Спорт развивает быстроту принятия решений в командных играх, спокойствия, умение сосредотачиваться, реакцию, выносливость и прочие факторы, которые формируют полноценную личность[2].

Некоторые негативные факторы в физической подготовке могут проявляться в детстве: например, агрессия или гиперактивность, в этом случае ребенка необходимо отдавать в секцию, где эти качества будут сдерживаться и воспитываться. В противном случае – если он не может постоять за себя или не общается со сверстниками – будет лучше приучить его к командному спорту, привить в нем чувство уверенности, ведь формирование человека происходит именно в детстве.

Важно с осторожностью подходить к выбору собственных увлечений, а также увлечений ребенка[6]. Важно разглядеть, что

именно нравится Вам или ему. Не стоит "ломать" личность и прививать ему собственные желания и цели. Важно разглядеть, какой именно вид спорта нравится человеку. В дальнейшем это благоприятно повлияет на развитие и физически, и морально.

Таким образом, мы еще раз убедились в том, что физическая культура – это одно из основных и важнейших средств воспитания человека; это структурная система[3], которая гармонически сочетает в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

### ***Литература и примечания:***

[1] Григорьев, В.И. Физическая культура глазами студентов / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1 (59). – С. 31-34.

[2] Ильина, Н.Л. Отношение к физическому здоровью современных студентов // Психология здоровья: новое научное направление: материалы круглого стола с международным участием. – СПб., 2009. – С. 119-124.

[3] Митин, Е.А. Исследование стратегий поведения преподавателей в физкультурно-образовательной среде вуза // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 10 (44). – С. 59-64.

[4] Физическая культура как средство становления личности будущего инженера / Чернышева И.В., Шлемова М.В., Егорычева Е.В., Гапоненко Н.И. // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: матер. IX междунар. науч.-практ. конф., 5 окт. 2012 г. / ФГАОУ ВПО "Северо-Кавказский федеральный ун-т". – Ставрополь, 2012. – С. 92-94.

[5] Электронный ресурс-URL: <http://znaniya.com/task/19037>  
91

[6] Электронный ресурс – URL: [http://otherreferats.allbest.ru/sport/00159139\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/sport/00159139_0.html)

*Л.П. Крячко,  
О.А. Усенко,  
И. В. Рябинина,  
Т.В. Дуюн,  
преподаватели,  
ОГА ПОУ «Борисовский  
агромеханический техникум»,  
п. Борисовка*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**Аннотация:** данная статья посвящена современным требованиям к практическим занятиям проводимых в сузах по дисциплинам и МДК. Здесь рассматривается сущность понятия «лабораторно-практическая работа», приводится классификация лабораторно-практических работ и методика их проведения.

**Ключевые слова:** дидактические цели, лабораторно-практические занятия, методические приемы, экспериментальные умения

В системе работы по восприятию и усвоению нового материала учащимися широкое применение находит метод лабораторно-практических работ. Свое название он получил от лат. *laborare*, что значит работать. На большую роль лабораторно-практических работ в познании указывали многие выдающиеся ученые. «Химии, – подчеркивал М.В. Ломоносов, – никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции». Основные дидактические цели лабораторных работ: экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, проверка формул; ознакомление с методикой проведения экспериментов, исследований.

В ходе работы студенты вырабатывают умения: наблюдать; сравнивать; сопоставлять; анализировать; делать выводы и обобщения; самостоятельно вести исследования; пользоваться различными приемами измерений; оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков.

В соответствии с дидактическими целями определяется содержание лабораторных работ.

Дидактическая цель практических работ – формирование у студентов профессиональных навыков, умений пользоваться производственными приборами, работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию, заполнять протоколы, решать разного рода задачи, определять характеристики веществ, объектов, явлений.

Содержанием практических занятий могут стать задачи аналитического характера, либо эти занятия можно проводить по принципу минизаданий, где предложенные студентам задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно -воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания, умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения в новую ситуацию, решать неординарные задачи.

Таким образом, лабораторно-практическая работа – это такой метод обучения, при котором студенты под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

Лабораторные работы можно классифицировать по разным признакам. Рассмотрим некоторые из них подробно.

1. По содержанию учебного материала лабораторные работы разделяют на следующие группы:

1. наблюдение физических явлений и процессов;
2. измерение физических величин;

3. измерение физических констант и физических характеристик веществ и процессов;

4. изучение зависимостей между физическими величинами;

5. изучение физических законов;

6. изучение характеристик приборов и технических устройств;

– сборка простых моделей технических устройств: качественные (наблюдение физических явлений и процессов); количественные (наблюдения, измерения и опыты).

Между различными видами таких работ практически нет резкой границы.

II. По формам организации лабораторные работы разделяют на фронтальные и физические практикумы.

– По виду руководств лабораторные работы разделяют на: работы, выполняемые при устном руководстве преподавателя; работы, выполняемые по письменным инструкциям.

По мере развития у студентов экспериментальных умений и навыков детализации инструкций уменьшается и им предоставляется большая самостоятельность при выполнении работ. По времени выполнения лабораторные работы разделяют на: кратковременные (от 5 до 15 минут); одночасовые (один урок); двухчасовые (два урока).

Кратковременные работы служат, главным образом, для формирования у студентов начальных представлений о физических явлениях, понятиях и закономерностях, развития у них экспериментальных умений, в том числе умений наблюдать физические явления, выполнять простые измерения и опыты, обращаться с приборами и материалами, анализировать полученные результаты, делать обобщения и выводы.

По месту выполнения лабораторные работы разделяют на: классные; внеклассные.

Первые выполняют в аудитории по расписанию или во внеурочное время – они обязательны для всех учащихся, а вторые – вне аудитории (например, дома) во внеурочное время всеми или отдельными звеньями студентов без непосредственного контроля педагога.

III. По дидактическим целям и задачам лабораторные работы можно разделить на следующие группы:

1. изучение нового учебного материала (приобретение новых знаний);

2. повторение, обобщение, систематизация ранее изученного учебного материала;

3. формирование экспериментальных знаний и умений учащихся и их применение;

4. проверка экспериментальных знаний и умений учащихся;

5. комбинированные работы, имеющие несколько дидактических целей.

Предложенная структура профессиональных занятий будет реализована в полной мере, если каждое занятие будет снабжено некоторым набором учебных продуктов. То есть на занятии должны быть: методическое пособие, обучающая компьютерная программа, дополнительные средства обучения.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Семушина, Л.Г., Ярошенко, Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: учеб. пособие для преп. учреждений сред. проф. образования, – М.: Мастерство, 2001. с – 272 ISBN 5-8297-0007-7

[2] Морева, Н.А. Педагогика среднего профессионального образования – Н.А. Морева, – М.: Academia, 2001. с – 105 ISBN 25-25-0452-520

[3] Ломакина, Т.Ю. О диверсификации непрерывного профессионального образования. Журнал «Педагогика» № 1, 2002. с – 75

[4] Методические указания к изучению методики преподавания технических дисциплин в сельхозтехникумах и профтехучилищах – Челябинск, 2000. с –24. Составители: Суркин В.И., Бессараб Б.Ф.

© Л.П. Крячко, О.А. Усенко, И.В. Рябина, Т.В. Дуюн, 2017



*М.Ю. Новиков,  
соискатель,  
e-mail: nm0105@ya.ru,  
науч. рук.: Б.Е. Стариченко,  
д.п.н., проф.,  
Уральский государственный  
педагогический университет,  
г. Екатеринбург*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ВЕБ-КВЕСТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросу применения веб-квестов на уроках информатики в школе; рассматриваются дидактические преимущества и особенности организации веб-квеста в виде электронного ресурса в рамках внедрения системы методов обучения на основе мобильных технологий в учебный процесс.

**Ключевые слова:** веб-квест, мобильные технологии в обучении, методы обучения информатике

Поиск новых методов обучения, способных повысить уровень мотивации учащихся – одна из приоритетных задач педагогики и психологии. Продолжающееся развитие средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и разработка новых электронных образовательных ресурсов и сервисов открывают перед педагогом новые возможности в части организации процесса обучения. В работе [6] нами были рассмотрены преимущества внедрения в образовательный процесс таких современных информационных технологий, как мобильные и облачные. На их основе были сформулированы методы обучения информатике, охватывающие различные виды деятельности обучающихся [7] и позволяющие педагогу упростить информационный обмен между учащимися и учителем. Так, например, с помощью мобильных и облачных технологий проектная деятельность школьников может быть организована наиболее удобным образом: упрощается доступ к совместным ресурсам и благодаря этому появляется

возможность выделить независимые от темы проекта части исследования и разместить материалы по ним в открытом доступе [8].

Другой важной особенностью предложенных методов обучения для школьного курса «Информатика и ИКТ» является и то, что благодаря им обучающиеся знакомятся с новыми технологиями (мобильными и облачными), а также используют, обрабатывают и создают различную по типу информацию. Например, при использовании технологии скринкастов, учащиеся знакомятся с инструментами создания, редактирования и публикации видео в Интернете [9].

Внедрение новых информационных технологий в образовательный процесс требует разрешения вопросов подготовки педагогов с целью повышения эффективности их использования в обучении [10]. С другой стороны, перед разработчиками электронных ресурсов и программного обеспечения возникает задача адаптации существующих технологий для применения в образовании, а также требуется поиск новых привлекательных решений. Несмотря на то, что часть исследований отмечает негативное влияние новых технологий на успеваемость современных школьников [11], мы исходим из того, что целесообразное использование мобильных устройств в обучении предоставляет ряд дидактических преимуществ, а также повышает мотивацию учащихся.

Одним из методов обучения, который способен повысить познавательный интерес благодаря игровой форме проведения занятия, является использование электронного веб-квеста. Авторы работы [5] отмечают, что «игровые технологии занимают важное место в учебно-воспитательном процессе, так как не только способствуют воспитанию познавательных интересов и активизации деятельности учащихся, но и выполняют ряд других функций: 1) правильно организованная с учётом специфики материала игра тренирует память, помогает учащимся выработать речевые умения и навыки; 2) игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету; 3) игра – один из приёмов преодоления пассивности учеников» [5, с. 143]. Исследование досуговых потребностей и предпочтений

подростков показало, что квест является одним из самых популярных жанров компьютерных и Интернет-игр [3]. Квест (от английского слова «quest» – «поиск») – это жанр игр, требующих от игрока решения умственных задач для продвижения по сюжету. По степени реальности квесты подразделяют на реальные и виртуальные. Участники квестов в качестве привлекательной стороны такой формы игровой деятельности отмечают способствование развитию логики, внимания, интеллекта [12].

Встречаются различные определения понятия «веб-квест» в педагогической литературе:

- деятельность, ориентированную на потребности, в которой часть или вся информация, с которой взаимодействуют обучающиеся, поступает из ресурсов Интернета [14];

- проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета [1, с.262];

- Web-проект, при этом часть или вся информация, с которой работает учащийся, может находиться на различных Web-сайтах [2].

- образовательный веб-квест представляет собой сайт в Интернете, созданный для работы учащихся при изучении ими конкретной темы, учебного предмета и выполнении определенной учебной задачи, проблемы [4, с. 164].

В предложенных определениях веб-квеста обосновано применение web-технологий, однако, необходимость создания игровой атмосферы остается задачей педагога. Таким образом, остается нераскрытым понятия квеста, как игрового жанра.

Так как игровая деятельность, как правило, предполагает наличие интересной, необычной, оригинальной идеи в качестве завязки для основного сюжета, для правомерного использования понятия «образовательный веб-квест» необходимо:

- создать игровую атмосферу;
- использовать web-технологии (для доступа к квесту и работы с ним через устройства, подключенные к сети Интернет);
- обеспечить наполнение веб-квеста предметным содержанием дисциплины.

В связи с тем, что смартфоны и планшеты являются одними из самых распространенных устройств для выхода в Интернет, необходимо, чтобы веб-квест корректно функционировал при их использовании. Исходя из дидактических преимуществ использования квестов при обучении [13] и недостатках существующих подходов к организации веб-квестов, нами был разработан электронный ресурс для создания интерактивных квестов [learnis.ru](http://learnis.ru). В его основе лежит подвид жанра квестов – «выход из комнаты», в котором перед игроком стоит задача выйти из виртуального запертого помещения, используя подсказки и предметы в комнате. Подсказки могут быть как в явном виде, так и в форме загадок или учебных задач, решение которых и будет являться ключом для дальнейшего развития сюжета.

Разработанный сервис для создания веб-квеста апробируется нами в рамках внедрения системы методов мобильного обучения в школьном курсе информатики. Отмечается повышение мотивации и активности учащихся при использовании веб-квеста для повторения изученного материала. Возможность организации доступа к квесту посредством сети Интернет (в том числе с помощью мобильных устройств обучающихся) позволяет организовать как аудиторную, так и внеаудиторную работу.

В качестве условий применения метода на уроках нами выделяются следующие: наличие персональных устройств с выходом в Интернет (при самостоятельной работе учащихся с квестом), либо наличие у педагога компьютера с доступом к сети Интернет и проектора с экраном (при фронтальной работе в классе).

Использование сервиса электронных веб-квестов при обучении информатике на уровне универсальных учебных действий позволяет обучающимся:

- самостоятельно планировать процесс прохождения квеста (регулятивные УУД);
- устанавливать логические связи, находить закономерности и решать предметные задания (познавательные УУД);
- решать совместные задачи, предлагать и обсуждать

идеи, вести дискуссию, оказывать поддержку друг другу и сотрудничать (коммуникативные УУД);

- вырабатывать свою собственную позицию и отстаивать ее (личностные УУД).

- С точки зрения предметной составляющей курса дисциплины «Информатика и ИТК», обучающиеся учатся:

- работать с электронными образовательными ресурсами;

- использовать мобильные устройства и/или персональные компьютеры для доступа к сети Интернет с целью подключения к веб-квесту;

- решать предметные задания, предусмотренные учителем и встроенные им в веб-квест.

Промежуточные результаты апробации электронных веб-квестов на уроках информатики позволяют отметить их положительное влияние на мотивацию обучающихся и активизацию познавательной деятельности. С организационной точки зрения разработанный электронный ресурс позволяет педагогу легко создать необходимое количество различных квестов и использовать их по мере необходимости (как при проведении урока, так и в рамках домашнего задания). Наша дальнейшая работа будет направлена на исследование эффективности различных методов обучения, используемых в системе, на примере конкретного курса «Информатика и ИКТ» в школе.

### ***Литература и примечания:***

[1] Багузина Е.И. Технология разработки веб-квестов при изучении студентами иностранного языка // Знание. Понимание. Умение. 2010. №2. С.262-265.

[2] Воробьев Г.А. Веб-квесты в развитии социокультурной компетенции: монография. Пятигорск: ПГЛУ, 2007. 168 с.

[3] Кокка Ж.В., Лихачева Л.С. Игровые формы досуговой деятельности подростков // Человек в мире культуры. 2016. №3. С.36-41

[4] Мельникова А.Ю. Технология веб-квеста в обучении иностранных стажеров // Вестник ЧГПУ. 2014. №9-1. С.162-169

[5] Михайленко Т.М. Игровые технологии как вид

педагогических технологий [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 140-146.

[6] Новиков М.Ю. Возможности применения мобильных технологий в школьном курсе информатики // Педагогическое образование в России. 2017. №6. С.98-105

[7] Новиков М.Ю. Методы обучения информатике на основе мобильных технологий // Педагогическое образование в России. 2017. №11. С.42-52

[8] Новиков М.Ю. Организация проектной деятельности учащихся с помощью мобильных технологий // Universum: Психология и образование: электрон. научн. журн. 2017. № 12(42). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5335> (дата обращения: 22.12.2017).

[9] Новиков М.Ю. Применение технологии скринкастинга на уроках информатики // Инновации в современной науке: материалы науч.-практ. конф. Прага, Чехия: Изд-во НИЦ «Мир Науки», 2017. С. 431-437

[10] Стариченко Б.Е. Подготовка будущих педагогов к использованию мобильных технологий в учебном процессе // Информатизация образования: теория и практика: материалы науч.-практ. конф. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. С. 62-66.

[11] Тончева А.В. Причины неуспеваемости современных школьников // Вестник ЧГУ. 2012. №1. С.181-186

[12] Чистякова К. В. Причины популярности квестов как формы досуга современных россиян // Человек в мире культуры. 2013. №2. С.20-22

[13] Vidoni K., WebQuests / K. Vidoni, C. Maddux // Computers in the Schools ; vol. 19, issue 1. – 2002. – P. 101-117.

[14] Some Thoughts About WebQuests (Bernie Dodge, San Diego State University) [Электронный ресурс] URL: [http://webquest.org/sdsu/about\\_webquests.html](http://webquest.org/sdsu/about_webquests.html) (дата обращения: 20.10.2017).

*Д.М. Першина,  
магистрант II курса  
исторического факультета,  
e-mail: [dasha-pershina93@mail.ru](mailto:dasha-pershina93@mail.ru),  
науч. рук.: И.И. Макарова,  
к.и.н., доц.,  
АлтГПУ,  
г. Барнаул*

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ УМК ПО ИСТОРИИ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** В статье рассматривается процесс реформирования школьной системы образования. За основу мы берем изменения и усовершенствование учебно-методического комплекса по истории.

**Ключевые слова:** УМК, реформа, история, модернизация, образование.

Реформа системы образования в постсоветской России осуществлялась в сложных условиях. В системе образования, как и в обществе в целом, произошли серьезные изменения, смысл и значение которых обусловлены поиском нового в образовании, соответствующего новым тенденциям развития российского общества. Значительные изменения произошли и в системе исторического образования.

В основу процесса реформирования системы образования, был положен принцип приоритета личности, а средством достижения этой цели стали гуманизация, гуманитаризация и дифференциация образовательной политики и образовательных систем. Перенос центра тяжести в системе образования на проблемы человека, направленность на овладение богатством отечественной и мировой культуры, духовным опытом человека, на восприятие целостной картины мира и формирование у учащихся системного мышления – вот практические ориентиры реформы образования, главный вектор ее развития [1, с. 20].

Таким образом, можно сказать, что в результате реформирования школы произошел переход от старой модели функционирования системы образования, характеризовавшейся последовательной централизацией и абсолютной монополией государства в образовательной сфере к новой модели, для которой характерны децентрализация управления, автономизация образовательных учреждений, диверсификация их типов.

В настоящее время в рамках основного общего образования ведется внедрение стандарта нового поколения, в которых отражены новые требования общества к учебно-воспитательному процессу.

Согласно этому стандарту изменились и предъявляемые требования к истории, как учебному предмету. Таким образом, эти самые требования к предметным результатам освоения базового курса истории должны отражать [4, с. 25-26 ]:

1) сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Все это не могло, не отразится на учебно-методическом комплексе. С внедрением стандартов нового поколения необходим и новый УМК по истории, который будет соответствовать всем предъявляемым требованиям современного общества к учебному процессу. И от решения этой проблемы зависит эффективность учебно-воспитательного процесса.



В настоящее время в Российском образовании провозглашен принцип вариативности, дающий возможность педагогическим коллективам выбирать и конструировать педагогический процесс по определенной модели. Вариативность образования – это способность соответствовать потребностям и возможностям различных групп учащихся и индивидуальным особенностям отдельных учащихся.

Для обеспечения вариативности образования необходимо многообразие учебно-методических комплексов, способствующих удовлетворению различных образовательных потребностей. Таким образом, в связи с переходом к новой образовательной стратегии – стратегии вариативного образования – одной из наиболее актуальных проблем стала подготовка и обеспечение общеобразовательных учреждений качественно, отвечающей современным требованиям учебной литературой.

Сегодня в условиях вариативности учебных программ и учебников, их авторского характера учебно-методический комплекс уже не может быть единственным и универсальным, механически включать в себя весь фонд средств обучения. Теперь речь идет о нескольких параллельных учебно-методических комплексах, построенных на основе конкретных программ и определенных научных подходов. Более строгому, чем прежде, отбору подвергаются «первичные компоненты» УМК: учебники, книги для учителя, рабочие тетради. Научные и художественные издания, наглядные средства обучения могут быть не связанные напрямую с конкретной программой и учебником, поэтому они могут включаться практически в любые учебно-методические комплексы.

В связи с переходом к вариативному образованию появился ряд проблем. Сопоставление учебно-методических комплексов для вариативных программ и учебников истории вскрывает проблему их неравномерного обеспечения материалами для учителей и учащихся. Привлекательнее выглядят пособия Федерального перечня, как правило, имеющие несколько разнообразных компонентов УМК. Однако это закономерно, потому что одним из критериев экспертизы учебников является их обеспеченность совместными учебно-

методическими изданиями.

Так же из-за многообразия УМК по истории всплывает еще одна проблема. На современном этапе развития в сложившихся условиях большинство школ не обеспечено полностью учебной литературой, а учитель из-за материального положения не может ее приобретать. То есть существует проблема материального обеспечения школы необходимыми структурными элементами учебно-методического комплекса по истории. Особенно актуальным на сегодняшний день стоит вопрос о проблеме школьного учебника по истории, как стержнеобразующего звена учебно-методического комплекса.

Современный учебник – это не одна-единственная книга, по которой строится весь учебный процесс, а главное звено, своеобразный «навигатор» во всем учебно-методическом комплексе, окружающем и сопровождающем этот учебник. Его содержательную составляющую, разработанную с учетом государственного образовательного стандарта, необходимо дополнять другими информационными ресурсами. Лишь в этом случае ученик сможет быть руководством к действию, помогающем овладевать методами самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации.

Анализ учебников истории, издававшихся на протяжении 1990-2010-х годов, позволил выявить их типологические черты и определенную эволюцию. Так во многих пособиях 1990-х весьма выразительно проявлялся пересмотр версий и оценок, ранее принятых в советской историографии, прежде всего по вопросам Отечественной истории XX века. Социально-политическая история стала полем мировоззренческих дискуссий [3, с. 40].

Таким образом, были созданы учебники истории нового поколения, которые можно определить как описательно-аналитические. В них авторская позиция не считается единственно возможной, в ряде случаев излагаются различные интерпретации, ключевая роль обычно отводится фактам. При этом в большинстве случаев внимание к событию, к яркому описанию сочетается со стремлением осмыслить прошлое. Авторы этих учебников находят баланс между соотношением сюжетного и аналитического материала.

Учебники, вышедшие в 2000-е годы, в целом характеризуются движением к определенному объективизму, большей, чем прежде возвышенностью интерпретаций. Авторы, как правило, избегают однозначных идеологических оценок, нередко приводят альтернативные точки зрения на события. В учебниках шире представлены сюжеты социальной истории, историко-культурный материал. Значительно обогатился дидактический арсенал учебников [3, с. 40].

Наряду с объективными достоинствами новой ситуации в учебном книгоиздании, становление рынка учебной литературы выявило и ее негативные последствия. Главными среди них педагогическая общественность считает потерю ориентиров и приоритетов единой федеральной политики в области содержания образования. Множество авторских концепций и подходов, реализованных в учебниках истории, сегодня уже с трудом воспринимается учителями и учащимися. В ряде случаев нарушается принцип целостности исторического образования. Множественность авторских подходов сама по себе не гарантирует высокого качества учебных книг. Педагогическая общественность и пресса сегодня критикуют и наиболее известных авторов школьных учебников истории. Это обстоятельство следует учитывать при попытках государственного регулирования федерального перечня учебной литературы.

Таким образом, в заключении, следует сказать, что на современном этапе развития, проблема создания учебно-методического комплекса нового поколения стоит достаточно остро, и ее необходимо решать.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Вяземский, Е.Е. Школьное историческое образование: Опыт и проблемы // Новая и Новейшая история – №1, 2000.– С. 20-24.

[2] Вяземский Е.Е. Стрелова О.Ю. Теория и методика преподавания истории: Учеб. для студ. – М, 2003. – 384 с.

[3] Единый учебник истории: обсуждение в РАО// ПИШ. – №9, 2013. – С. 40-44.

[4] Федеральный Государственный Образовательный

стандарт Основного Общего Образования. – М., 2011. – 71 с.

© *Д.М. Перишина, И.И. Макарова, 2017*

*П.Г. Савельева,  
студент3 курса напр. «Специальное  
(дефектологическое) образование»,  
e-mail: savelyevapolina220217@mail.ru,  
Н.Ю. Милованова,  
к.пед.н., доц.,  
e-mail: mil.nadezhda@gmail.com,  
ТГУ им. Г.Р. Державина,  
г. Тамбов*

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ ЗАСТЕНЧИВОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ РАБОТЫ В МОДЕЛЬНОМ АГЕНТСТВЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена актуальной проблеме преодоления застенчивости у детей старшего дошкольного возраста. Рассмотрен феномен застенчивости, проанализированы трудности, с которыми сталкиваются стеснительные, неуверенные в себе дети, и обобщен опыт работы педагогов модельного агентства по преодолению застенчивости у дошкольников.

**Ключевые слова:** застенчивость, этикет, модельное агентство.

Как всем нам известно, дошкольное детство – это период в развитии ребенка, когда формируются общие способности, необходимые любому человеку в любой сфере деятельности. Как говорил французский хореограф П. Бошен: «Застенчивость – это сочетание желания понравиться и боязни неудачи». Она включает в себя страх нового, боязнь обратить на себя внимание, склонность проверять правильность своих действий через оценку и мнение других и т.д. Все это блокирует развитие и эмоциональной, и интеллектуальной сфер личности ребенка. Застенчивость опасна тем, что человек испытывает трудности в налаживании контактов, достижении успехов в личностной и в будущем в профессиональной сфере [2].

Для преуспевания в современном мире человеку необходимо практически освоить искусство общения. Так как застенчивому – трудно общаться, но еще труднее проявить свою

активность и инициативу.

Американский психолог Ф. Зимбардо выделил ряд трудностей, возникающих в межличностных отношениях людей. Среди них встречаются затруднения при знакомстве с людьми, трудности в выражении своего мнения, излишняя сдержанность и др. [4].

Сторонники экзистенциальной психологии отмечают связь застенчивости с чувством личной незащищенности, вызванным страхом быть отвергнутым. В контексте развития эмоций и чувств человека застенчивость, как синоним чувства страха рассматривали такие психологи, как Д. Болдуин, К. Гросс, а как выражение чувства стыда или вины – Д. Изард, В. Зеньковский, В. Штерн [4].

Страх перед людьми является одним из самых главных источников застенчивости, которые выделяют психологи. Также существуют и другие, такие как очередность рождения, наследование застенчивости, чувствительность к застенчивости родителей и детей, представление о самом себе застенчивого ребенка.

Но, как всем известно, фундамент застенчивости закладывается в самом раннем детстве. Появление ее очень разнообразно и зависит от воспитания родителями, другими членами семьи и воспитателями. Застенчивый ребенок практически ничем не отличается от других детей, но все же разница есть. Он, с одной стороны, доброжелательно относится к людям, стремится к общению, а с другой – не решается проявить свои коммуникативные способности.

Отношение к себе у таких детей старшего дошкольного возраста характеризуется высокой степенью рефлексивности. Застенчивый ребенок остро переживает свое «Я». У таких детей скудная игровая деятельность, так как подойти к другому человеку, чтобы поздороваться, что-то попросить – для них является непосильной задачей [1].

Именно поэтому многие родители отдают детей в различные развивающие центры, например, в модельное агентство, в котором мы работаем педагогами по дефиле и этикету. В него приходят не только люди с модельными данными, но и, просто, желающие стать уверенными в себе,

научиться правильной самопрезентации, преодолеть застенчивость и т.п. В модельном агентстве проводятся такие занятия как, дефиле, фотопозирование, хореография, этикет, актерское мастерство и другие.

Все эти занятия, так или иначе, направлены на развитие уверенности в себе, преодоление страха перед публичным выступлением и т.п. Рассмотрим влияние каждого занятия на преодоление застенчивости у детей в условиях модельного агентства. Этикет – это правило поведения себя в обществе, умение производить впечатление и строить эффективное общение. Данная дисциплина очень важна для детей старшего дошкольного возраста, так как она учит хорошим манерам и воспитанности. Ведь зная все основные правила, ребенок будет чувствовать себя намного комфортнее среди людей. На данной дисциплине рассматриваются и изучаются такие виды этикета, как речевой (правила вербального общения с окружающими); столовый; выходной (правила поведения в общественных местах для отдыха); семейный; гостевой; учебный; телефонный и другие. Зная правила по всем вышеперечисленным пунктам, ребенок становится более уверенным и может без стеснения познакомиться и пообщаться с человеком. Занятия по этикету раскрепощают застенчивых детей, помогая преодолеть все его страхи и неуверенность.

А чтобы закрепить чувство уверенности в себе, дети осваивают дисциплину актерского мастерства, где они преодолевают свои страхи при помощи ролевых игр в интерпретации сказок, сценок, концертов и т.д. Они учатся быть артистичными, не боясь выглядеть глупо со стороны.

Но для полной уверенности в себе детям необходимо приобрести навык красиво ходить и двигаться. В этом им помогают педагоги по дефиле, хореографии и фотопозированию. Дети выступают на модных показах, концертах, участвуют в фото– и видеосъемках для реклам, афиш, журналов и т.д., тем самым борясь со страхом публичного выступления. Посещая все вышеперечисленные занятия, ребенок становится уверенным в себе, что позволяет преодолевать застенчивость, страхи. Занятия нужно начинать уже в старшем дошкольном возрасте, чтобы еще до поступления

в 1 класс сформировать у него такие качества, как, дисциплинированность, ответственность, общительность, уверенность в собственных силах и т.п.

Таким образом, мы выяснили, что застенчивость – это явление социально обусловленное. Стыдливость, замкнутость, неуверенность, робость, чувствительность, смущение являются главными факторами застенчивости. Страх перед людьми является ее главным источником. В этой связи особую актуальность приобретает включение ребенка в различные кружки, секции, творческие группы. И многие исследователи отмечают, что в современных условиях на развитие важных качеств личности влияет, в том числе и вовлечение ребенка в работу модельного агентства – творческую многогранную среду.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Галигузова Л.Н. Застенчивый ребенок // Дошкольное воспитание. – 2011 – №4. – С. 116-120.

[2] Гаспарова Е. Застенчивый ребенок // Дошкольное воспитание. Издательство «Просвещение». – 2011. – №3. – С. 11-12.

[3] Зимбардо Ф. Застенчивость (что это такое и как с ней справляться). – СПб.: Питер Пресс, 1996. – 256 с.

[4] Кленкина.В.Ю., Халявина.О.В. // Застенчивость, как проблема детского возраста, 2012. – 214 с.

[5] Минаева В. Как помочь ребенку преодолеть застенчивость // Воспитание школьников. – 2011– №9. – С. 10-14.

© П.Г. Савельева; Н.Ю. Милованова, 2017



*А.Д. Смирнова,  
студент 3 курса  
напр. «Педагогика»  
e-mail: smirno28@yandex.ru,  
науч. рук.: Е.Д. Трофимова,  
к.п.н., доц.,  
НТГСПИ(ф)РГППУ,  
г. Нижний Тагил*

## **ФОРМИРОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** данная статья поднимает вопрос формирования музыкальной культуры детей дошкольного возраста, о его значении в развитии всесторонне развитой личности.

**Ключевые слова:** музыкальное развитие, музыкальная культура, формирование музыкальной культуры

В Концепции модернизации российского образования одним из условий для повышения качества общего образования считается более полное использование нравственного потенциала искусства как средства формирования и развития этических принципов и идеалов в целях духовного развития личности.

Направление художественно-эстетическое развитие ФГОС ДО предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства, мира природы; становление эстетического отношения к окружающему миру, формирование элементарных представлений о видах искусства; восприятие музыки, художественной литературы, фольклора; стимулирование сопереживания персонажам художественных произведений; реализацию самостоятельной творческой деятельности детей [1].

Музыка является одним из средств художественно-эстетического развития, она содействует всестороннему развитию личности, её нравственному, эстетическому,

умственному и творческому самосовершенствованию.

Особую актуальность музыкальное развитие приобретает в дошкольном возрасте в связи с тем, что ребенок только начинает познавать окружающий его мир, он полон эмоций, а как общеизвестно музыка прекрасно передает чувства и эмоции человека, а также способна передать настроение самой природы.

«Музыкальное развитие – это развитие музыкальных интересов, вкусов, потребностей детей, развитие всех сторон музыкального слуха, музыкальной памяти, мышления, воображения; и развитие музыкально-творческих способностей, исполнительских, слушательских и композиторских умений и навыков» [6].

Важным моментом обучения музыке должно быть понимание того, что в детских дошкольных учреждениях на занятиях по музыкальному развитию целью является не деятельность по подготовке профессионального музыканта. Цель организации и проведения музыкальных занятий – развитие у детей чувства прекрасного, знакомство с мировой и отечественной культурой, развитие голоса, слуха, внимания [3].

В настоящее время перед социумом стоит проблема обеднения личности в духовном плане, её потеря нравственных ориентиров. В дошкольном возрасте формируются начальные эталоны красоты, от которых зависит музыкальное и общее развитие личности. Духовное обогащение ребенка посредством музыки – это залог успешного развития ребенка. Благодаря раннему накоплению опыта восприятия шедевров мировых музыкальных произведений, у дошкольника формируются первоначальные ценностные ориентации – способности ценить красоту в искусстве и жизни.

Следовательно, перед педагогом стоит задача формирование основ музыкальной культуры личности дошкольника. Авторы современных исследований музыкальную культуру дошкольников понимают как «специфическую область художественной культуры, отражающую изменения в духовном мире ребенка, формирующиеся под влиянием музыки» [4].

Итак, формирование музыкальной культуры – это формирование духовных потребностей человека, его

нравственных представлений, интеллекта, эстетической оценки жизненных явлений.

Е. В. Петрова считает, что эффективность формирования музыкальной культуры ребенка дошкольного возраста зависит от «взаимодействия и развития всех компонентов музыкально-эстетического сознания: эстетических эмоций, чувств, потребностей, интересов, вкуса, мышления, воображения, представлений об идеале, проявляющихся в творчестве» [5].

Музыкальная культура формируется через музыкальную деятельность, включающее детское музицирование, музыкально-игровую деятельность, ритмические движения, познание основ музыкальной грамоты. В результате у дошкольника формируются коммуникативные навыки, художественно-творческие способности, расширяется круг знаний о мире, что содействует развитию эстетического вкуса и ценностному отношению к окружающей действительности [2].

В связи с музыкальной деятельностью у дошкольников с течением времени появляются любимые произведения, формируются ценностные отношения к музыке, основы музыкальной культуры.

Важно учитывать возрастные особенности детей при выборе музыкальных произведений из фонда культурных ценностей, так как музыка должна быть доступна детям.

Радынова О.П. выделяет критерии подбора музыкальных произведений:

- соответствия эмоционального содержания произведений эмоциональному опыту ребенка (детям раннего возраста лучше предлагать произведения светлой гаммы чувств, танцевальные, спокойные, постепенно расширяя эмоциональный опыт);

- непродолжительность звучания (фрагмента), в силу особенностей внимания детей [7].

Накопление музыкального опыта высокохудожественных музыкальных произведений и развитие эмоциональной отзывчивости ребенка формирует у детей оценочное отношение не только к музыке, но и к окружающему его миру, то есть формирование эстетических и нравственных эталонов.

Таким образом, формирование основ музыкальной

культуры у детей дошкольного возраста протекает в процессе его музыкального развития, содействует не только формированию эстетических и нравственных ценностей, но и совершенствованию умственного и физического. У детей появляются слуховые представления и музыкальный опыт посредством различных видов музыкальной деятельности.

### ***Литература и примечания:***

[1] Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» // Минобрнауки. РФ – Электрон. текст. данные. – С. 7-8.

[2] Жукова Г.Е., Копытина Н.В. Музыкальное воспитание детей младшего дошкольного возраста в свете реализации ФГОС // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: материалы VI Междунар. науч.–практ. конф. – 2016. – № 1 (6). – С. 92-95.

[3] Алексеева В.В. Музыкальное развитие детей дошкольного возраста в БАССР: историко-педагогический аспект // Историко-педагогический журнал. – 2016. – №4. – С. 169-177.

[4] Литвинова О. В. Курс «Основы музыкальной культуры у детей дошкольного возраста» в подготовке бакалавров педагогики // Молодой ученый. – 2016. – №13.3. – С. 54-56.

[5] Петрова Е.В. К проблеме формирования основ музыкальной культуры дошкольника // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2014. – № 40. – С. 114–119.

[6] Дьяченко И.Ю. Теория и методика музыкального воспитания. Учебное пособие. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. – 2014. – 8 с.

[7] Радынова О.П. Музыкальная и общая культура – стержень преемственности в музыкальном развитии детей // Наука и школа. – 2015. – №3. – С. 12-18.

*А.А. Тилавбойев,  
преп., академ. лицей,  
СамГИИЯ*

*О.У. Пулатов,  
ст. преп., академ. лицей,  
СамГИИЯ,*

*К. Остонов,  
к.п.н., ст. преп.,  
СамГУ,  
г. Самарканд, Узбекистан*

## **ОБ ОРГАНИЗАЦИИ НЕСТАНДАРТНЫХ УРОКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ОБРАТНЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается проблема методики организации нестандартных уроков при изучении уравнений и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции. Даны примеры использования решения уравнений, содержащих обратные тригонометрические функции, а также методические рекомендации по их использованию на уроках.

**Ключевые слова:** нестандартные уроки, уравнения, обратные тригонометрические функции, корни, преобразования, типичные примеры.

Решение уравнений и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции предусматривает использование определений и свойств этих функций. Поэтому целесообразно на уроках обсудить различные нестандартные способы таких уравнений и неравенств. Ниже приводим типичные примеры решения уравнений и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции.

**Пример 1.** Решить уравнение

$$\arcsin \frac{3}{5}x + \arcsin \frac{4}{5}x = \arcsin x$$

**Решение.** Область определения уравнения  $|x| \leq 1$ .

Приравнявая синусы правых и левых частей и учитывая  $\cos(\arcsin \alpha) = \sqrt{1 - \alpha^2}$  и  $-1 \leq x \leq 1$  при произвольном  $\sin(\arcsin \alpha) = \alpha$  получим

$$\begin{aligned}\sin(\arcsin \frac{3}{5}x + \arcsin \frac{4}{5}x) &= \sin(\arcsin x) \\ \sin(\arcsin \frac{3}{5}x) \cos(\arcsin \frac{4}{5}x) + \sin(\arcsin \frac{4}{5}x) \cos(\arcsin \frac{3}{5}x) &= \\ &= \sin(\arcsin x)\end{aligned}$$

Таким образом,

$$\frac{3}{5}x\sqrt{1 - \frac{16}{25}x^2} + \frac{4}{5}x\sqrt{1 - \frac{9}{25}x^2} = x$$

Выделяя корень  $x = 0$  после тождественных преобразований и уравнения  $25 - 9x^2 = 16$  получим корни  $x = \pm 1$ . Найдены три корня  $x_1 = 0$  и  $x_{2,3} = \pm 1$ . Проверяя непосредственно эти корни удовлетворяют уравнения, например, при  $x = 1$

$$\arcsin \frac{3}{5} + \arcsin \frac{4}{5} = \arcsin \frac{3}{5} + \arccos \frac{3}{5} = \frac{\pi}{2}$$

**Пример 2..** Решить уравнение

$$\arctg x + \arctg \frac{x}{2} + \arctg \frac{x^2}{7} = 0.$$

**Решение.** При  $x > 0$  уравнение не имеет решение ( при  $x > 0$   $\arctg x + \arctg \frac{x}{2} + \arctg \frac{x^2}{7} > 0$  ). Перепишем уравнения следующим образом

$$\arctg x + \arctg \frac{x}{2} = -\arctg \frac{x^2}{7}$$

Из равенства тангенсов правой и левой части найдем

$$\operatorname{tg}(\operatorname{arctg} x + \operatorname{arctg} \frac{x}{2}) = -\operatorname{tg}(\operatorname{arctg} \frac{x^2}{7})$$

Здесь используя формулу тангенса суммы двух углов получим

$$\frac{x + \frac{x}{2}}{1 - \frac{x^2}{2}} = -\frac{x^2}{7}$$

Выделяя корень  $x = 0$  после тождественных преобразований получим уравнение  $(x - 3)(x^2 + 3x + 7) = 0$ , отсюда  $x = 3$  - корень. Этот корень положительный, поэтому не удовлетворяет уравнению. Значит, уравнение имеет единственный корень  $x_1 = 0$ .

**Пример 3.** Решить уравнение:  $\arcsin 3x = 1$ .

**Решение.**  $3x = \sin 1$ ,  $x = \frac{1}{3} \sin 1$

**Пример 4.** Решить уравнение  
 $\arcsin 2x + \operatorname{arctg} 3x = \pi$ .

**Решение.** Так как

$$-\frac{\pi}{2} \leq \arcsin 2x \leq \frac{\pi}{2} \quad -\frac{\pi}{2} < \operatorname{arctg} 3x < \frac{\pi}{2},$$

$$\text{то } -\pi < \arcsin 2x + \operatorname{arctg} 3x < \pi$$

Значит, уравнение не имеет решение.

**Пример 5.** Решить уравнение

$$\arcsin x = \arccos x$$

**Решение.** Найдем косинусы правой и левой части уравнения

$$\cos(\arccos x) = x, \cos(\arcsin x) = \sqrt{1 - x^2}$$

Под корнем знак положительный, так как

$$-\frac{\pi}{2} \leq \arcsin 2x \leq \frac{\pi}{2}, \text{ косинус такого угла неотрицательный.}$$

Значит, данное уравнение приводится к виду  $x = \sqrt{1 - x^2}$ . Решая

его найдем корни  $x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$ . Но корень  $x = -\frac{1}{\sqrt{2}}$  посторонний корень для иррационального уравнения, а второй будет корнем уравнения. Проверим

$$\arcsin \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\pi}{4} \quad \arccos \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\pi}{4}$$

**Пример 6.**  $(\arcsin x)^3 + (\arccos x)^3 = \pi^3$

**Решение.** Для решения этого уравнения используем формулу куба суммы двух чисел и учитывая, что эта сумма равна  $\frac{\pi}{2}$  после преобразований получим уравнение

$$\arcsin x \cdot \arccos x = -\frac{7}{12} \pi^2$$

или обозначая через  $y = \arcsin x$  ( $|y| \leq \frac{\pi}{2}$ ) и учитывая

равенство  $x = \frac{\pi}{2} - y$  придем квадратному уравнению

$$y^2 - \frac{\pi}{2} y - \frac{7\pi^2}{12} = 0.$$

Его корни по абсолютной величине больше чем  $\frac{\pi}{2}$ . Поэтому уравнение не имеет решения.

### ***Литература и примечания:***

[1] Виленкин Н.Я. «Алгебра и математический анализ для 11 класса». Москва, 1995 г. 250 с.

[2] Дорофеев В.Г., Потапов М.К., Розов Н.Х. «Пособие по математике для поступающих в ВУЗы». Москва, 1990г. 200с.

[3] Литинский Г.И. «Функции и графики». Москва. «Аслан». 1995 г. 192 с.

[4] Потапов М.К. «Алгебра и анализ элементарных функций». Санкт – Петербург, 200г. 50с.

[5] Черкасов О.Ю., Якушев А.Г. «Математика». Москва,



«Аст – Пресс» 2001 г. 520 с.

© *А.А. Тилавбойев, О.У. Пулатов, К. Остонов, 2017*

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**О.А. Дорохина,**  
к.б.н., доц.,  
**Е.И. Гулина,**  
студент 5 курса  
напр. «Фармация»,  
**Т.Г. Маркова,**  
студент 5 курса  
напр. «Фармация»,  
**Е.А. Хаустова,**  
студент 4 курса  
напр. «Фармация»,  
ОрГМУ,  
г. Оренбург

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ГЕННО- ИНЖЕНЕРНОГО ИНСУЛИНА В РФ**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению способов получения инсулина, особое внимание уделено получению генно-инженерного инсулина в РФ на предприятиях полного цикла.

**Ключевые слова:** инсулин, биотехнология, генно-инженерный, E. Coli, «Герофарм-Био».

В конце 1970-х годов Ю.А. Овчинников одним из первых в нашей стране оценил возможности генетической инженерии для получения практически важных белков и открывающиеся перспективы для развития биотехнологии. Возглавил в Институте работы по совершенствованию методов химического синтеза и направленного мутагенеза ДНК, по созданию микроорганизмов, продуцирующих несвойственные им пептиды и белки. В итоге были созданы штаммы-продуценты опиоидного нейропептида лейцин-энкефалина (1979 г.), противовирусного и противоопухолевого белка интерферона- $\alpha 2$  человека (1981 г.) и предшественника инсулина человека – проинсулина

(1983 г.) [1].

В настоящее время синтез инсулина стал возможен на биосубстрате, представленным кишечной палочкой (*E. Coli*). До этого инсулин получали из клеток поджелудочной железы животных. Для получения 100 г кристаллического инсулина требуется 800-1000 кг поджелудочной железы, а одна железа коровы весит 200 – 250 грамм [2]. Такой способ получения был высокзатратным, и не все больные сахарным диабетом могли обеспечить себя препаратами.

Однако в 1978 году исследовательская компания «Genentech» впервые получила инсулин в специально сконструированном штамме кишечной палочки. Молекула инсулина состоит из двух полипептидных цепей А и В длиной 20 и 30 аминокислот. При соединении их посредством дисульфидных связей образуется нативный двухцепочечный инсулин. Было доказано, что он не содержит белков *E. coli*, эндотоксинов и других примесей, не дает побочных эффектов, как инсулин животных, а по биологической активности от него не отличается. Впоследствии в клетках *E. coli* был осуществлен синтез проинсулина, для чего на матрице РНК с помощью обратной транскриптазы синтезировали ее ДНК-копию. После очистки полученного проинсулина его расщепили и получили нативный инсулин, при этом этапы экстракции и выделения гормона были сведены к минимуму [2].

Из 1000 литров культуральной жидкости можно получать до 200 граммов гормона, что эквивалентно количеству инсулина, выделяемого из 1600 кг поджелудочной железы свиньи или коровы [2], что является более экономически выгодным способом.

Инсулин человеческий генно-инженерный является распространенным заменителем гормонального инсулина, который производит поджелудочная железа. Используют для синтеза не только генно-измененный гормон человека, но и синтетически созданное вещество.

Известен способ получения генно-инженерного инсулина человека, состоящий в культивировании штамма-продуцента *E. coli*, продуцирующего проинсулин, содержащий два синтетических IgG связывающих домена стафилококкового

белка А.

В настоящее время в России зарегистрированы инсулины двух типов: свиные монокомпонентные и человеческие. Необходимость снизить иммуногенные и антигенные свойства, а также изменить фармакокинетические свойства гормона привела к созданию аналогов инсулина.

Человеческие инсулины в зависимости от метода синтеза подразделяются на две группы: полусинтетические и генноинженерные, являющиеся последними разработками в этой области.

Объемы продаж полусинтетических инсулинов практически стабильны, рост продаж происходит за счет постоянно возрастающей части генно-инженерных инсулинов.

Инсулины по длительности действия подразделяются на 4 группы: короткого, среднего длительного и двухфазного действия.

Инсулин и его аналоги, в отличие от большинства других генно-инженерных препаратов, которые есть на рынке, занимают особое положение. Количество людей с диабетом растет, соответственно, и потребность в инсулине растет с предсказываемым приростом мировой потребности до 20% в год.

Недостаточное финансирование по препаратам инсулиновой группы и дефицит отечественных лекарственных средств, отвечающих определенным стандартам, уже на протяжении многих лет является острой проблемой. Только за последние 2 года цены на инсулины выросли почти в 2 раза. Поэтому налаживание производства качественного препарата не только решает проблему поддержки больных диабетом, но и является экономически выгодным.

Сегодня инсулины отечественных производителей занимают лишь 4–5 % российского рынка. Причем они выпускают лекарство на основе субстанции, приобретаемой за рубежом. Исключение составляет препарат компании «Герофарм-Био» (ранее «Национальные биотехнологии»), которая осуществляет промышленное производство полного цикла – от создания первичной субстанции генно-инженерного инсулина человека до выпуска на основе нее готовых

лекарственных форм.

В 2003 году «Герофарм-Био» ввели в эксплуатацию первую в России промышленную линию, способную выпускать 30 килограммов субстанции генно-инженерного инсулина. В 2004 году производство по стандартам GMP вышло на заданную производительность. Технология предприятия «Герофарм-Био» – это 5-я конкурентоспособная технология в мире, экологически безопасная, подтвердившая свою эффективность при работе в промышленных масштабах [3].

Сегодня они выпускают два вида генно-инженерного инсулина под торговыми наименованиями «Ринсулин Р» (быстрого действия) и «Ринсулин НПХ» (продолжительного действия), оба в виде флаконов, картриджей и шприц-ручек. Препараты полностью отвечают стандартам европейской и американской фармакопей, при этом их стоимость – одна из самых низких.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика препаратов Ринсулин Р и Ринсулин НПХ.

| Наименование | Тип действия  | Начало действия | Максимум действия | Продолжительность действия | Аналоги                  |
|--------------|---------------|-----------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|
| Ринсулин Р   | Короткое      | 30 мин.         | 1-3 ч             | 6-8 ч                      | Актрапид-НМ<br>Хумулин-Р |
| Ринсулин НПХ | Промежуточное | 1,5 ч           | 4-6 ч             | 16-18 ч                    | Протафан-НМ<br>Хумулин-Н |

Весь цикл производства отечественного инсулина должен находиться и контролироваться в пределах России и быть в состоянии удовлетворить потребность страны для гарантии лекарственной безопасности. Неоспоримое преимущество «Герофарма» перед другими в том, что это единственный полностью независимый отечественный производитель, имеющий полный цикл производства инсулина в РФ.

Самое важное – инсулин является стратегическим медицинским препаратом. Надо понимать, что есть критические технологии, то есть сложные комплексные технологии, отсутствие которых может грозить стране гуманитарной катастрофой. Эти технологии жизненно важно иметь здесь, в России. Это в полной мере относится к инсулинам. Весь цикл

производства отечественного инсулина должен находиться и контролироваться в пределах России и быть в состоянии удовлетворить потребность страны для гарантии лекарственной безопасности. Неоспоримое преимущество «Герофарма» перед другими в том, что мы единственный полностью независимый отечественный производитель, имеющий полный цикл производства инсулина в РФ.

Литература и примечания:

[1] Овчинников Ю.А., Ефимов В.А., Чахмачёва О.В., Зайцева Е.М., Арсений С.Г., Новохатский А.С., Аспетов Р.Д., Кузнецов В.П. (1983). Химико-ферментативный синтез и клонирование гена проинсулина человека. Докл. АН СССР. 18 (1), 48–49

[2] Кузьмина Н. А. Основы биотехнологии: Учеб. пособие для студентов биол. фак. [электронный ресурс] //BIOTECHNOLOG.RU: Информационный портал «Биотехнология». – Электрон. данные. URL: [http://http://www.biotechnolog.ru/ge/ge1\\_1.htm](http://http://www.biotechnolog.ru/ge/ge1_1.htm) (дата обращения 12.12.2017 г.). – Возможности генной инженерии.

[3] Герофарм – фармацевтическая компания [электронный ресурс] // GEROPHARM.RU: Информационный портал «Герофарм». – Электрон. Данные. URL: [http://www.geropharm.ru/medications/medications\\_list/?SECTION\\_ID=100](http://www.geropharm.ru/medications/medications_list/?SECTION_ID=100) (дата обращения 12.12.2017 г.). – Инсулин человеческий генно-инженерный.

© О.А. Дорохина, Е.И. Гулина,  
Т.Г. Маркова, Е.А. Хаустова, 2017

**М.В. Ерастова,**  
студент 5 курса  
напр. «Лечебное дело»,  
e-mail: **masha-eras@mail.ru,**  
**М.Н. Замотаева,**  
к.м.н., доц.,  
**Н.В. Шмырёва,**  
к.м.н., доц.,  
**М.Ю. Макарова,**  
к.м.н., доц.,  
**В.В. Конорев,**  
аспирант 3-го года  
напр. «Фундаментальные науки»,  
**Е.Н. Зайцева,**  
студент 5 курса  
напр. «Лечебное дело»,  
**Д.А. Павлов,**  
студент 5 курса  
напр. «Педиатрия»,  
**К.И. Миндрова,**  
студент 5 курса  
напр. «Лечебное дело»,  
науч. рук.: **В.И. Инчина,**  
д.м.н., проф.,  
НИ МГУ им. Н.П. Огарева,  
г. Саранск

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНАХ-МИШЕНЯХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ МЕКСИДОЛА**

**Аннотация:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – одна из наиболее серьёзных проблем современной медицины. В основе патогенеза ХСН лежат процессы ишемии и гипоксии, сопровождающиеся повышением активности перекисного окисления липидов (ПОЛ). Одним из наиболее перспективных и практически значимых направлений

фармакотерапии указывается использование гибридных антиоксидантов – соединений, содержащих в своей структуре части, обладающие антиоксидантной активностью, и фрагменты молекул, выполняющие другие специфические функции, что способствует повышению эффективности и обеспечивает более целенаправленное действие на определенные мишени. Препараты из группы производных 3-гидроксипиридина (3-ГП) отвечают данным требованиям. [2] Помимо выраженных антиоксидантных свойств, они обладают способностью повышать резистентность организма к разным видам гипоксического воздействия, снижать потери АТФ в ишемизированных органах и нормализовать процесс окислительного фосфорилирования [1]. Данная статья посвящена исследованию влияния мексидола как представителя группы производных 3-ГП (цитопротекторов) на морфологические изменения в тканях легких и печени крыс в условиях ХСН.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, цитопротекция, мексидол.

**Цель работы.** Исследовать влияние мексидола на морфологические изменения в тканях легких и печени крыс при ХСН на фоне гиперкатехоламинемии.

**Материалы и методы исследования.** Эксперимент проводился на 15 лабораторных, нелинейных крысах массой тела 200-350гр., содержащихся в стандартных условиях вивария. Все животные были разделены на 2 группы:

1 группа – контроль (катехоламиновое повреждение миокарда), 7 крыс;

2 группа – катехоламиновое повреждение миокарда на фоне коррекции мексидолом в дозе 25мг/кг, вводимым внутрибрюшинно ежедневно в течение 10 дней, после формирования ХСН, 8 крыс.

Катехоламиновое повреждение миокарда моделировалось путем введения адреналина гидрохлорида 0,1мг/кг в сочетании с окситоцином 5ЕД/кг внутрибрюшинно трехкратно через каждые 48 часов, затем в течение 10 суток вводился 0,9% раствор NaCl в эквивалентной дозе.

Материалом исследования явились кусочки печени и



легких, извлеченные у наркотизированных, декапитированных крыс по окончании эксперимента. Кусочки органов фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина для гистологического исследования при окраске гематоксилином и эозином. Далее проводилась морфометрическая оценка полученных микропрепаратов при помощи окуляра-микрометра.

Результаты исследования. При микроскопическом исследовании легочной ткани на первый план выступают нарушения кровообращения по типу венозного полнокровия в сосудах среднего и крупного калибра, а также в микроциркуляторном русле. Регистрируются отдельные диапедезные экстравазаты. Расстройства кровообращения на микроциркуляторном уровне выражаются в стазах некоторых капилляров. В сосудах наблюдается гипертрофия гладкомышечных элементов и эндотелиальных клеток. В подэндотелиальном слое внутренней оболочки, средней и адвентициальной оболочках наблюдаются отек и разрыхление волокнистых структур. Отмечается выраженный интерстициальный и периваскулярный отек, утолщение плевры за счет отека, вызванного полнокровием прилежащих сосудов. Повсеместно резко утолщены межальвеолярные перегородки, они отечны, иногда полностью облитерируют просвет альвеол, в структуре их стенок отмечаются лимфогистоцитарные инфильтраты. Толщина межальвеолярных перегородок в контрольной группе животных составила  $169,07 \pm 42,6$ рх. Часть альвеол находится в спавшемся состоянии, в других определяется жидкость. Встречаются довольно крупные фокусы ателектазов, а по периферии легких – участки эмфизематозного расширения альвеол с деструкцией межальвеолярных перегородок. Морфометрически средняя площадь альвеол в данной группе составила  $39405,58 \pm 25481,54$ рх. При гистологическом исследовании бронхиального компонента легочной ткани отмечают: явление бронхоспазма, в подслизистом слое бронхов визуализируется отек и слабовыраженная лимфогистоцитарная инфильтрация, в просвете бронхов и бронхиол непостоянно определяется слизь с отдельными слущившимися эпителиальными клетками, уплощение эпителия бронхов и гипертрофия их мышечной

оболочки.

При катехоламиновом повреждении в эксперименте на фоне введения мексидола в дозе 25мг/кг гистологическое исследование легких обнаруживает явление венозного полнокровия в сосудах разного калибра, однако данный процесс менее выражен по сравнению с контрольной группой животных. Эритроцитарные экстравазаты не выявляются. В кровеносных сосудах сохраняется гипертрофия гладкомышечных элементов и эндотелиальных клеток, средняя и адвентициальная оболочки сосудистой стенки умеренно отечны. Плевра утолщена, но не значительно по сравнению с контрольной группой. Интерстициальный и периваскулярный отеки не выражены. Межальвеолярные перегородки несколько утолщены, их ширина составила  $49,36 \pm 16,15 \text{ рх}$ , что достоверно меньше контрольных животных на 70,8% ( $p_k < 0,001$ ). Просвет альвеол чист. Сохраняются крупные участки ателектазов с участками эмфизематозного расширения альвеол по периферии легких. Морфометрически средняя площадь альвеол в легочной ткани на фоне 3-оксипиридина сукцината составила  $43360,5 \pm 32647,22 \text{ рх}$ ., что больше относительно аналогичных показателей контрольных животных на 10,03%. Бронхоспазм не выражен, местами и вовсе не прослеживается. Сохраняется незначительная отечность подслизистого слоя бронхов и слабовыраженная лимфогистоцитарная инфильтрация, в просвете бронхов и бронхиол определяется слизь с отдельными десквамированными эпителиальными клетками. Отмечается уплощение эпителия бронхов и гипертрофия их мышечной оболочки.

При гистологическом исследовании печени на фоне гиперкатехоламинемии отмечается выраженное полнокровие ткани. Портальные вены и артерии расширены, полнокровны. Эндотелиальные клетки сосудов гипертрофированы, отмечается разрыхление подэндотелиального слоя, гипертрофия миоцитов и отечность адвентициальной оболочки. Наблюдаются единичные эритроцитарные экстравазаты в ткани печени. В области триад визуализируется лимфогистоцитарная инфильтрация. Отмечается выраженное полнокровие синусоидных капилляров, их ширина составила  $70,96 \pm 18,49 \text{ рх}$ . Перисинусоидальные

пространства Диссе расширены. Наблюдается выраженное полнокровие центральных вен. Стенки центральных вен уплотнены за счет разрастания волокнистых структур подэндотелиального слоя и адвентициальной оболочки. Площадь просвета центральных вен составила  $609870,37 \pm 266941,37 \text{ рх}$ . Вокруг центральных вен наблюдаются лимфогистоцитарные инфильтраты. Гистоархитектоника печеночной ткани нарушена. На фоне характерных сосудистых изменений выявляется зернистая дистрофия в большом количестве клеток и жировая крупнокапельная дистрофия гепатоцитов. Площадь гепатоцитов составила  $37761,09 \pm 8185,51 \text{ рх}$ . Гепатоциты, располагающиеся вокруг центральной вены, с явлениями гиперхроматоза, площадь ядер в данной группе животных составила  $6900,31 \pm 1108,75 \text{ рх}$ . Ядерно-цитоплазматическое отношение равно  $0,211 \pm 0,04\%$ . В тканях органа выявляются участки центролобулярного некроза.

При катехоламиновом повреждении в эксперименте на фоне введения мексидола в дозе  $25 \text{ мг/кг}$  микроскопически во второй группе исследуемых животных артериальная и венозная системы печени менее полнокровны относительно контроля. Эндотелиальные клетки сосудов также гипертрофированы, отмечается разрыхление подэндотелиального слоя с гипертрофией миоцитов и отеком адвентициальной оболочки. Эритроцитарные экстравазаты не отмечаются. Синусоидные капилляры расширены за счет их полнокровия, их ширина достоверно меньше контроля на  $27,29\%$  ( $p_k < 0,001$ ). Перисинусоидальные пространства Диссе менее выражены относительно контроля. Центральные вены полнокровны, в их просвете отмечаются единичные лимфоциты. Адвентициальная оболочка отечна. Площадь просвета центральных вен составила  $482533,88 \pm 511055,76 \text{ рх}$ ., что меньше относительно первой группы животных на  $20,88\%$ . Отмечаются единичные лимфогистоцитарные инфильтраты в строме печени. Изменения гепатоцитов встречаются в виде зернистой дистрофии большого количества клеток, жировая дистрофия умеренная. Площадь гепатоцитов составила  $35114,9 \pm 8674,38 \text{ рх}$ ., что меньше относительно контрольных животных на  $7\%$ . Сохраняются явления гиперхроматоза, площадь ядер в данной группе

животных достоверно меньше аналогичных показателей контроля на 30,48% ( $p_k < 0,001$ ). Ядерно-цитоплазматическое отношение составило  $0,198 \pm 0,05\%$ , что меньше контроля на 5,97%.

#### Выводы.

1. При ХСН на фоне гиперкатехоламинемии в эксперименте в морфологической картине легких наблюдались выраженные явления полнокровия венозных сосудов, значительный интерстициальный и периваскулярный отек, жидкость в просвете альвеол, значительное увеличение относительной массы легких; нарушалась гистоархитектоника ткани; отмечались явления выраженного фиброза легочной ткани. В печени, отмечаются выраженные явления застоя по большому кругу кровообращения, воспалительные процессы, повреждение печеночной ткани и выраженный гепатофиброз.

2. Пульмопротекторный эффект мексидола заключался в достоверном увеличении площади альвеол в данной группе животных, значительном нивелировании воспалительных и склеротических процессов в легочной ткани.

3. Гепатопротекторный эффект мексидола выражался уменьшением застоя по большому кругу кровообращения относительно контрольных животных, менее выраженными процессами альтерации гепатоцитов и уменьшением фиброза.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Чернобаева Г.Н., Романова В.Е., Дудченко А.М. Особенности антигипоксического действия мексидола, связанные с его специфическим влиянием на энергетический обмен. // Хим. – фарм. журн. – 1990. – №8. – С. 9-11.

[2] Семенова Е.В. Гепатопротекторная активность некоторых производных 3 – гидроксипиридина при токсических повреждениях печени: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.25. – Саранск, 2009. – 149 с.

© М.В. Ерастова, М.Н. Замотаева, Н.В. Шмырёва,  
М.Ю. Макарова, В.В. Конорев, Е.Н. Зайцева,  
Д.А. Павлов, К.И. Миндрова, 2017

*А.А. Хорунжая,  
Т.Г. Маркова,  
Оренбургский государственный  
медицинский университет,  
г. Оренбург*

## **АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО СКОРОСТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** В настоящее время известно около 20 противовирусных препаратов, принадлежащие к различным классам химических соединений, рекомендуемых к применению в медицинской практике и широко используемые для лечения ОРВИ и гриппа. Противовирусные препараты, как и любые другие препараты в фармацевтической организации, являются товаром. Одна из особенностей лекарственных препаратов как товара – возможность их реализации в пределах установленного срока годности. Предотвратить образование несвоевременно реализуемых запасов лекарственных препаратов, а следовательно, уменьшить риск их списания позволяет использование методик анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации. [2]

**Цель работы:** изучить ассортимент и объем реализации противовирусных препаратов в период эпидемии ОРВИ и гриппа в аптечных организациях г. Оренбурга и проанализировать данную группу препаратов по скорости реализации.

**Ключевые слова:** Противовирусные лекарственные препараты, ОРВИ, скорость реализации препаратов, товар

**Материалы и методы исследования.** В качестве материалов исследования использовались данные товарных отчетов по реализации противовирусных препаратов в период с 01.10.2017 по 01.12.2017 в аптечной организации г. Оренбурга. Анализ проводили с помощью методики анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации, которая предусматривает расчет показателей скорости движения и риска

списания лекарственных препаратов, а также показателя качества структуры ассортимента по скорости движения.

Результаты. Было установлено, что для профилактики и лечения ОРВИ и гриппа в аптечной организации предлагаются следующие препараты: «Ингавирин», «Римантадин», «Циклоферон», «Кагоцел», «Номидес», «Тамифлю».

Данные препараты различаются химическим составом, механизмами действия, эффективностью и качеством, а также ценами. В связи с чем, эти лекарственные препараты пользуются различным спросом среди населения. В конечном итоге может привести либо к замедленному движению некоторых препаратов и риску их списания, в случае, если они не будут реализованы в срок, что приведет к уменьшению прибыли фармацевтической организации. Либо к быстрой или устойчивой скорости движения данных препаратов, а следовательно увеличению товарооборота и прибыли аптеки. Систематический учет и контроль за движением лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности и замедленной скоростью реализации позволяет устранить эти негативные моменты. Его проведение возможно с использованием методики анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации. [5]

Полученные данные о поступлении и реализации товара представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные о поступлении и реализации препаратов

| Наименование препарата | Остаток на начало, шт. | Поступило, шт. | Реализовано, шт. | Остаток на конец, шт. | Списано, шт |
|------------------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------------|-------------|
| «Ингавирин»            | 2                      | 100            | 85               | 15                    | 0           |
| «Кагоцел»              | 5                      | 70             | 64               | 6                     | 0           |
| «Римантадин»           | 0                      | 200            | 193              | 7                     | 0           |
| «Циклоферон»           | 3                      | 100            | 96               | 4                     | 0           |
| «Тамифлю»              | 8                      | 35             | 2                | 30                    | 3           |
| «Номидес»              | 0                      | 30             | 15               | 9                     | 6           |

Для систематического контроля за движением ЛП с ограниченным сроком годности используют методику анализа

ассортимента ЛП по скорости их реализации. Это позволяет избежать негативных последствий сочетания низкой скорости реализации товара и его ограниченного срока годности.

Алгоритм проведения анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации включает расчет коэффициента скорости движения, расчет коэффициента риска списания, расчет коэффициента качества ассортимента:

Расчет коэффициента скорости движения ( $K_c$ )(1)

$$K_c = (O_k + СП) / (O_n + П) \quad (1)$$

где  $O_k$  и  $O_n$  – соответственно остатки товара на конец и начало анализируемого периода,

СП – число упаковок товара, списанных за этот период,

П – количество единиц товара, поступивших за анализируемый период.

Коэффициент скорости движения лекарственных препаратов характеризует скорость их реализации и колеблется от 0 до 1. Если  $K_c \geq 0,5$  – ЛП имеет замедленную скорость движения и может быть подвергнут риску списания.

Если  $K_c < 0,5$  – ЛП имеет устойчивую или быструю скорость движения и, следовательно, не подвержен риску списания. [1]

Данные по расчету коэффициента скорости движения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные по расчетам и результатам скорости движения препаратов

| Наименование препарата | Значение коэффициента скорости движения | Результат                                |
|------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| «Ингавирин»            | 0,147                                   | Устойчивая или быстрая скорость движения |
| «Кагоцел»              | 0,08                                    | Устойчивая или быстрая скорость движения |
| «Римантадин»           | 0,035                                   | Устойчивая или быстрая скорость движения |

|              |       |                                                                            |
|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| «Циклоферон» | 0,013 | Устойчивая или быстрая скорость движения                                   |
| «Тамифлю»    | 0,767 | Имеет замедленную скорость движения и может быть подвергнут риску списания |
| «Номидес»    | 0,5   | Имеет замедленную скорость движения и может быть подвергнут риску списания |

Коэффициент риска списания рассчитывается только для лекарственных препаратов с замедленным движением. Коэффициент риска списания ( $K_p$ ) показывает во сколько раз остаток лекарственного препарата на конец анализируемого периода больше (меньше) возможной реализации его в течение оставшегося срока годности(2)

$$K_p = O_k / (P_{cp} * q) \quad (2)$$

где  $O_k$  – остаток товара на конец анализируемого периода;

$P_{cp}$  – реализация (день, месяц);

$q$  – количество дней, месяцев до окончания срока годности.

Если  $K_p \geq 1$  – лекарственные препараты будут подвержены риску списания (чем больше коэффициент, тем больше риск). При этом если коэффициент скорости движения  $K_c = 1$ , то лекарственные препараты считаются заведомо подверженными риску списания, так как не движутся, и для них  $K_p$  не рассчитывается. [1]

Данные по расчетам и результатам представлены в таблице 3.



Таблица 3 – Данные по расчетам коэффициента риска и результатам

| Наименование препарата | Количество дней до окончания срока годности | Значение коэффициента риска списания | Результат                   |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| «Тамифлю»              | 10                                          | 1,5                                  | Подвержен риску списания    |
| «Номидес»              | 5                                           | 0,12                                 | Не подвержен риску списания |

Расчет коэффициента качества ассортимента (Кк): Кк характеризует качество ассортимента организации по скорости реализации товаров(3)

$$K_k = (1 - A_z) / A_{yb} \quad (3)$$

где  $A_z$  – число ЛП с замедленной скоростью реализации;

$A_{yb}$  – число препаратов с устойчивой и быстрой скоростью реализации.

Чем ниже значение коэффициента (по модулю), тем более качественен ассортимент. Данные по расчетам представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Данные по расчету и результату коэффициента качества ассортимента

| Количество препаратов с замедленной скоростью реализации | Количество препаратов с быстрой или устойчивой реализацией | Результат |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2                                                        | 4                                                          | 0,25      |

В практических перспективах развития аптечных организаций необходимо предпринимать рациональные мероприятия по обеспечению постоянного наличия медикаментов в необходимом объеме для реализации

населению; своевременно предупреждать о надвигающихся угрозах эпидемии и четко планировать стратегию борьбы с ОРВИ и гриппом; проводить ежегодную диспансеризацию населения и более тщательно контролировать здоровье каждого человека; активизировать разъяснительные работы о важности и необходимости вакцинации населения для предотвращения возникновения и развития очага болезни; обеспечивать качественные и надлежащие санитарные условия в медицинских учреждениях. [4]

### ***Литература и примечания:***

[1] Багирова В.Л. Управление и экономика фармации: учебник. – 2010. – 678с.

[2] Кремса А. А., Пушкарева М. С. Маркетинговый анализ ассортимента противовирусных препаратов растительного и синтетического происхождения на региональном рынке // Молодой ученый. – 2016. – №12. – С. 504-511.

[3] Яровская С. А. Журнал «Новая аптека» № 1. Боль в горле+инфекция? Вылечит Граммидин®! М.: 2007. 18с

[4] Кареткина Г. Н. Грипп и ОРВИ: лечение и профилактика в наступившем эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. М.: [Электронный ресурс] // Лечащий врач [сайт]. [2016]. URL:<http://www.lvrach.ru/2017/> (дата обращения: 30.11.2017г.).

[5] Противовирусные препараты нового поколения [Электронный ресурс] // Woman advice.ru [сайт]. [200?]. URL:<http://womanadvice.ru/>(дата обращения:30.11.2017г.).

© А.А. Хорунжая, Т.Г. Маркова, 2017

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**А.Г. Кудиенко,**

*магистрант*

*напр. «Архитектура и дизайн»*

*e-mail: [alita28@mail.ru](mailto:alita28@mail.ru),*

*науч.рук. Т.А. Иноземцева,*

*к.э.н., доц.,*

*e-mail: [veduga75@mail.ru](mailto:veduga75@mail.ru),*

*ВКГТУ им Д.Серикбаева,*

*г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА-ДЕТСКИЙ САД»**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу процесса модернизации функционально-планировочной структуры объектов образования «школа-детский сад». Проанализированы, изменения, происходящие в функционально-планировочной структуре учебно-воспитательных учреждений, под влиянием времени. Сделаны выводы, внесены предложения.

**Ключевые слова:** модернизация, образовательные учреждения, школа, детский сад, инновации, функционально-планировочная структура, архитектура.

Говоря, «школа» или «детский сад», что мы подразумеваем? Прежде всего, это заведение, в задачи которого входит, физическое и умственное, трудовое, нравственное и эстетическое развитие ребенка. Какой должна быть та самая школа, в которой мы могли не только получать научные знания, но учиться общаться, быть личностью, воспитывать в себе достойного человека? Облик и среда, находясь в которой, ребенку было бы комфортно, не только получать новые знания и накапливать необходимые опыты.

Продуманная планировка, отвечающая необходимым функциям, образовательно-воспитательного процесса,

интерьеры способствующие развитию и восприятию информации, архитектурный облик гармонично вписывающийся и украшающий городскую среду.



Детский сад-школа на 50 мест, авторпроектирование  
с максимальной площадью на 108 учащихся  
<http://www.aedplus.ru/buildings/schools/school-drawing-0827>

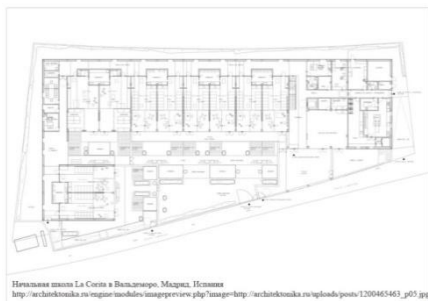
Происходящие изменения в образовательных программах, влекут за собой изменения и развитие полностью во всей структуре современного образования. Появляются новые предметы и методики, все большее влияние происходит под влиянием современных технологий, нового оборудования, дополняет, а часто и полностью заменяет прежнее устаревающее. [3]

Так какими должны быть современные школа и детский сад? Каким должно быть, то здание которое бы могло включить и соответствующую функционально-планировочную структуру и восприниматься как эстетически приятный объект. [1]

Школы, построенные в 50-х, 60-х XX века, по типовым проектам уже просто не соответствуют требованиям, которые сейчас диктует современная система образования. Недостаток площадей, размеры классов, функциональность помещений. Изменяются строительные нормы и правила, появляются новые технологии проектирования, конструктивные решения активно внедряются в проектирование. Все это влияет на архитектурный облик образовательного учреждения. На сегодняшний день, в современной образовательной системе, возросло количество специализированных учебных учреждений. Появляются новые предметы, что притягивает другой уровень подготовки и структуры классов и групп, и как следствие требуется новый подход к формированию образовательного учреждения в целом. Типовые проекты, школ и детских садов не включают в себя необходимый состав помещений и поэтому часто подвергаются модернизации. Создание учебных зданий многообразных по форме и содержанию создаст определённый положительный заряд у детей. Как следствие у проектировщика возникает одна из важных задач: какие образовательные учреждения надо проектировать и строить, чтобы они послужили целям всестороннего развития ребенка и организации учебно-

воспитательного процесса. Взятие за основу «функциональной схемы школьного здания», архитектор подключая своё воображение, навыки и профессионализм, создаёт здание отвечающее требованиям, воспитанника, его родителей и педагогов. Учитывая направление разноплановости в современной системе образования, архитектор отражает это во внешнем виде и внутреннем облике учебно-воспитательного учреждения. Для этого увеличивается количество дневного света, проникающего в классы, групп и коридоров, совершенствуются связи между различными группами кабинетов, разрабатываются оптимальные решения пришкольных участков. Среда школы, должна быть максимально вовлечена в образовательный процесс, определяя экономическую эффективность проекта, что является не маловажным фактором в данное время. При проектировании здания, каждый архитектор-проектировщик, должен учитывать и тот фактор, что школа либо же детский сад будут другими и завтра, поэтому проектировщикам необходимо быть в курсе того, что происходит в системе педагогики, методов обучения, что повлияет на планировочную структуру и облик здания. Возможно и отход от общепринятых правил, при которых, к примеру, введена, современная норма площади классов, где можно предусмотрены кабинеты, как для обучения небольших групп по 5-6 учеников. Так и большие лекционные классы от 30 человек. При проектировании необходимо так же учесть изменения и демографического, социально-экономического, градостроительного факторов. [6]

Происходит объединение, «школа + детский сад»: младшее, среднее и старшее звено, объединяются для более продуктивного развития педагогического процесса и более комфортной социально-психологической адаптации ребенка, при переходе из одного звена



в другое. Тем самым создаются проекты, которые объединяют в себе функции как общеобразовательной школы, так и детского сада, создавая систему: «школа-детский сад».[6]

Современная школа, как правило, ориентирована, на профильное обучение. И школа, основным направлением которой привитие знаний по математике, физике, информатике и других точных наук, которые влекут за собой специальный подход в проектировании пространств, как снаружи и так и внутри будет отличаться, от школы с гуманитарной направленностью, которые в свою очередь отразятся, в планировке, в экстерьере и оформлении специализированных учебных классов и групп.

Одной из тенденций формирования образовательного учреждения является инклюзивная система образования, что в настоящее время является довольно актуальной в возможности объединения обычной школы со специализированным воспитательным обучением детей инвалидов.



© Фото : предоставлено пресс-службой RD Group  
Средняя общеобразовательная школа (СОШ) на 1775 учащихся.

Основной задачей инклюзивного образования является установление здоровых межличностных отношений в обществе. «Люди должны научиться нормально относиться к

разнообразию человеческих культур, человеческих проявлений и человеческого здоровья в том числе», – говорит кандидат педагогических наук, доцент, заведующая лабораторией специального школьного обучения Национального научно-практического центра коррекционной педагогики Ирина Елисеева. Все эти задачи, несомненно, очень тесно связаны с функционально-планировочной структурой учебного здания. Появляются новые строительные, санитарно-гигиенические нормы и правила, при разработке проектно-сметной документации учреждения, учитываются размеры проемов, ширина коридоров, специализированные санузлы, создается комфортная психологическая среда, при которой одинаково удобно будет и детям с ограниченными возможностями и

здоровым детям. [5]

Влияние на разработку и модернизацию отечественной программы образования, оказывает так же и зарубежный опыт, происходит активный обмен информацией, который «открывает» и определяет, каким может быть здание, которое по мнению зарубежных коллег соответствует требованиям, для обучения и развития детей.[7]

К ним относятся: школы в Дагенхаме, пригороде Лондона, школа Penleigh and Essendon в Мельбурне,



Thomas L. Wells Public School / Baird Sampson Neuert Architects  
<https://www.archdaily.com/164194/thomas-l-wells-public-school-baird-sampson-neuert-architects>

школа-мост в деревне провинции Фуцзянь в Китае, частная школа сети Кумон в Киото,

школе Thomas L. Wells Public School в Торонто и другие.

Все эти школы демонстрируют определённую культурную самобытность, сохранение традиционных

ценностей, но при этом демонстрирую современный подход к проектированию и, принципиально новые архитектурно-планировочные решение в формировании здания. [4]

Обмениваясь, наработанными материалами и опираясь на зарубежный опыт архитектор получает возможность, создавать новые более практичные, функционально и эстетически соответствующие здания и сооружения.

Современной школе, детскому саду необходимо общественное пространство, способствующее развитию образовательного процесса коммуникативных навыков школьников. Соответственно в общешкольном пространстве выявляется потребность в создании комфортных зон для общения малых групп или индивидуального отдыха.[1]

Возможно восприятие школы или детского сада, как трансформера, некого конструктора, который меняется, подстраиваясь под требования воспитания и пожелания, не теряя своих основных функций и предназначения.[8]

В процессе модернизации архитектуры образовательных учреждений, проектировщик учитывает создание структуры

взаимодействия многогранных функции учебного процесса, активности развития детей их гармонии в структуре самого здания, общую работу направленную на конечный результат, инновацию функционально-планировочной структуры объектов образования «школа-детский сад. Школа и детский сад – это среда несущая в себе функции, благодаря которым, закладывается образовательный фундамент в формировании ребенка, и объединение образовательного процесса и архитектурного проектирования, создаёт те самые благоприятные условия, для более комфортного и плодотворного воспитания нового поколения.[5]

### ***Литература и примечания:***

[1] Н.Б. Блохина, Л.Т. Вихрова, Г.М. Давыдова Детские дошкольные учреждения. Серия «Архитектору-проектировщику». – Москва Стройиздат 1974.-5, 37с.

[2] В.В. Степанов. Школьное строительство: (Опыт Ленинграда). – Л.: Стройиздат, Ленингр. отд.-ние, 1982 199с.

[3] Г.В. Лебедева. Архитектура школьных зданий. Учебное пособие. Москва, МП «Ладья», МАРхи 1994г. с.88

[4] [https://www.gazeta.ru/lifestyle/style/2014/01/a\\_5846289.shtml](https://www.gazeta.ru/lifestyle/style/2014/01/a_5846289.shtml) Н. Митюшева. Пять необычных школ. Школа: взгляд на архитектуру. статья, 11.02.2014, 09:38

[5] Л.А. Попова, редактор журнала «Открытая школа», статья Инклюзивное образование: шаг за шагом. «Открытая школа» №10 (131), декабрь 2013.

[6] Н.П. Вильчик. Архитектура зданий: Учебник.– М.: ИНФРА-М, 2008.-303с.– (среднее профессиональное образование).

[7] В.И Степанов, Дворкина Е.Б. Новые типы средних общеобразовательных школ с гибкой планировочной структурой. (ЦНИИЭП учебных зданий), 1978г.

[8] <http://www.arhplan.ru/buildings/municipal/architecture-of-educational-buildings> Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко, А.Е. Балакина. «Архитектура: Учебник» 2004 М.: Издательство АСВ, 2004 – 472 с



**Р.У. Чекаев,**  
канд. арх., проф.,  
**Е.Н. Хван,**  
канд. арх., доц.,  
e-mail: [khvan-72@mail.ru](mailto:khvan-72@mail.ru),  
**А.К. Мырзаева,**  
магистрант I курса  
напр. «Архитектура»,  
e-mail: [curlyaiya95@gmail.com](mailto:curlyaiya95@gmail.com),  
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева,  
г. Астана, Казахстан

## **СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ЭТНОКОМПЛЕКСОВ С УЧЕТОМ ИХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке особенностям проектирования современных туристических этнокомплексов. Проанализированы их архитектурные особенности и методы проектирования учебно-производственных и торгово-ярмарочных туристических центров.

**Ключевые слова:** туризм, туристический комплекс, учебно-производственная мастерская.

Данная статья представляет собой систематизацию градостроительных и архитектурных особенностей и методов проектирования учебно-производственных и торгово-ярмарочных туристических центров с выделением традиционных исторически сложившихся принципов проектирования в условиях Казахстана.

К началу XXI века туризм превратился в глобальное социально-экономическое и культурное явление, в значительной мере влияющее на мировое устройство и политику ряда государств и регионов мира. По мере развития мировой экономики, расширения объемов международной торговли, совершенствования средств транспорта, связи, повышения интернационализации и глобализации мирового хозяйства

увеличивается количество и разнообразие контактов и поездок граждан. Соответственно прослеживается повышение уровня развития культуры, науки, образования, что способствует росту международных поездок не только по хозяйственным, но и культурным, целям. Повышение благосостояния населения разных стран, увеличение количества свободного времени, а также необходимость полного восстановления человеческого фактора способствуют росту поездок с целью отдыха. Проблемы туризма приобретают особую актуальность в эпоху научно-технического прогресса, ведущего к глобальной стандартизации, размыванию самобытности целых народов. Поэтому всплеск интереса к национальным традициям и самобытности, природным особенностям, народно-художественным творчеством, наблюдающиеся в современном мире, способствуют возрождению туристического кластера.

Согласно формулировке ООН (1954 г.), «*туризм* – это активный отдых, влияющий на укрепление здоровья, физическое развитие человека, связанный с передвижением за пределами постоянного места жительства» [1].

Статистическая комиссия ООН в 1993 г. дала более широкое определение «*туризма*»: "Туризм – это деятельность лиц, которые путешествуют и осуществляют пребывание в местах, находящихся за пределами их обычной среды, в течение периода, не превышающего одного года подряд, с целью отдыха, деловыми и прочими целями" [1].

Под «*туристическим комплексом*» предполагается комплекс учреждений туризма, включающий все виды предприятий приема и обслуживания туристов, размещаемых в городах и пунктах в структуре маршрутов на территории туристской зоны (района, области) с учётом всех видов транспортных связей [2].

Есть и следующее определение: «*туристического комплекса*» который представляет собой относительно территориально целостную систему организации туризма, включающую группы объектов туристско-экскурсионного показа и обслуживания» [3].

Одной из составляющих комплексного подхода к организации отдыха является наличие учебно-

производственных мастерских в которых также могут осуществляться экскурсии и реализовываться производимый товар. Учебно-производственная мастерская является учебно-производственной базой по профилю профессионального обучения по специальностям связанными с туризмом, созданной в целях организации образовательного процесса по совершенствованию профессиональных навыков и мастерства обучаемых по изготовлению полезной продукции, оказании услуг потребителю, проходящими производственное обучение, производственную практику в Учреждении. Основной деятельностью учебно-производственной мастерской является формирование у обучаемых профессиональных навыков, творческой инициативы и предприимчивости, развития новых форм самоуправления, оказание помощи Колледжу Туризма в организации выпуска продукции и оказание услуг по заказам потребителя. Понятие «учебно-производственный и торгов-ярмарочный туристический центр» формируется на базе двух составляющих «Туристический комплекс»– который рассчитан на посещение туристов и «учебно-производственная мастерская»– в который планируется изготовление сувенирной продукции и осуществляется практическая работа с гостями города.

Учебно-производственные и торгово-ярмарочные туристические комплексы могут располагаться внутри города на пересечениях главных улиц или за его пределами обязательно с доступностью автомобильных машин и общественного транспорта.

Учебно-производственный и торгово-ярмарочный туристический центр должен вписываться в окружающую среду создавать необходимую атмосферу своим видом, к примеру как *Национально-культурный комплекс «Этноаул»* – уникальный культурно-туристический и имиджевый проект ЕХРО-2017. Этноаул – это реальная возможность для туристов совершить путешествие в прошлое и ощутить себя в образе настоящего кочевника, прочувствовать атмосферу давно минувших столетий. Национально-культурный комплекс познакомит посетителей с богатой историей, культурой, искусством и традициями казахского народа, где любой желающий

перенесется в этнокультурную среду кочевой цивилизации и полностью насладится повседневной и праздничной жизнью аула. Этноаул расположен на территории ипподрома «Қазанат» на площади 2500 кв. м., который представляет собой единый этнический комплекс из 30 юрт. Малые архитектурные формы, ландшафтные архитектурные сооружения, оборудование и убранства юрт дополняют общую композицию Этноауыла.

Функциональное зонирование территории объекта формируется зонами, такими как:

1. Зона размещения основных объектов (30 юрт) этноаула;
2. Зона организации традиционных видов охоты;
3. Зона организации национальных игр;
4. Зона размещения залов с национальной кухни;
5. Зона для организация фестиваля;
6. Зона размещения этнического-прикладного искусства (ремесленников).

В секторе «Традиционных видов охоты» проводятся презентации самых излюбленных видов промысла казахов – традиционная охота с ловчими птицами – саят и травля добычи степными борзыми – тазы. Так же проводится демонстрация искусства «мергены» – меткие стрелки.

Национальные игры во все времена и эпохи имели огромное общественное значение для народов Казахстана. Все они возникли в далекой древности и в развитии своем прошли ряд последовательно изменявшихся форм, которые соответствовали отношениям внутри сложившегося общества и хозяйственной деятельности рода. В комплексе предусмотрена демонстрация национальных традиции, игр. В секторе «Национальных игр» посетителям представляется возможность развлечения. Национальные игры выполняют воспитательные, ритуальные, военно-спортивные, зрелищно-эстетические, коммуникативные и прочее общественные задачи. Игры «Сайыс», «Кызкуу», «Кумисалу», «Алтыбакан» и многие другие увлечения унесут посетителей в те далекие времена предков.

В секторе «Национальной кухни» предоставляется возможность приобщиться к древней и богатой истории гостеприимства, узнать больше, а также оценить многообразие и оригинальность казахской национальной кухни. Символом

сектора является территория с праздничным дастарханом, где желающие смогут отведать блюда национальной кухни и традиционные напитки – кумыс и шубат. В качестве предполагаемых посетителю мероприятий могут быть: проведение фестиваля, участие в реставрации исторических событий. В секторе «Фестиваль казахского музыкального и театрального искусства» для гостей будет представлена насыщенная программа, которая расскажет и покажет всю многообразие культуры кочевого народа и современного Казахстана.

В секторе «Ремесленников» развернется экспозиция этнического прикладного искусства казахских мастеров-ремесленников. Гости могут купить, и посмотреть на сам процесс изготовления. Главная цель – продемонстрировать культурное разнообразие изготавливаемых образцов познакомить гостей с различными изделиями в национальном стиле. Основные демонстрационные образцы коллекций представлены в стационарных экспозиционных комплексах и позволяют продемонстрировать творчество и мастерство современных молодых художников в различных жанрах – живопись, графика, скульптура, ювелирные украшения, резьба по дереву и кости, керамика, роспись, вышивка, войлок. Предполагается участие народных мастеров из всех регионов Казахстана. (рис 1)



Рисунок 1 – Общий вид этнокомплекса

Второй интересный пример этнокомплекса «*Степной*

*кочевник, Ацагат», размещённый в  
Улан-Удэ.*

Туристический этнокомплекс «Степной кочевник» расположен в Манголии в живописном месте Ацагатской долины у подножия священной горы Тамхита, на вершине которой жители села Ацагат совершают обряд почитания хозяев местности – «Обоо».

В этнокомплексе предусматривается организация таких зон, как:

1. Зона для проведения обряда «Обоо»;
2. Зона для проведения культурно массовых мероприятий;
3. Зона для проживания в войлочных юртах;
4. Зона для мастерских;
5. Зона для размещения выгула домашних животных;
6. Зона для приготовления и приема пищи;
7. Зона для оздоровительных мероприятий.

В этнокомплексе гости могут познакомиться с традициями, культурой и бытом бурят, поиграть в национальные игры, пожить в настоящих войлочных юртах, научиться мастерству национальной кулинарии, окунуться в деревенский быт, поухаживать за лошадьми, верблюдами и другими домашними животными. Предусмотрена организация познавательных экскурсий, пешие и конные прогулки на гору Тамхита и в Агатский дацан, который находится рядом с комплексом. Он знаменит известными во всем мире учеными ламами конца XIX – начала XX веков. Ежегодно дацан привлекает тысячи туристов и паломников. Благодаря данному факту туримтический этнокомплекс считается рентабельным. Территория «Степного кочевника» благоустроена, на ней разбит деревенский огород, протекает горный ручей с кристально чистой водой, устроена русская банька и сауна. Познать национальный характер бурят, сформировавшийся на протяжении многих веков, можно посетив исконно бурятское село Ацагат. Веселые обряды, мелодичные песни, увлекательные национальные игры и танцы, угощения блюдами национальной кухни, мастер классы, стрельба из лука, катание на конях и верблюдах. Туристический этнокомплекс размещен на уникальных территориях что позволяет проводить экскурсий

и придает данному месту необходимую атмосферу привлекающий посетителей. Рис.2



Рисунок 2 – Общий вид этнокомплекса

### Этнокомплекс «ЭВЕНКИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ»

Амурская экзотика – наиболее полна раскрыта в 3-м примере этнографическом комплексе «Эвенкийская деревня» который находится неподалёку от села Первомайское Тындинского района, возле устья реки Тынды, в месте, где она впадает в Гилую. Этнокомплекс имеет 20 километровую транспортную связь, часть которой проходит по сопкам.

Этнографический комплекс представляет собой несколько бревенчатых сооружений и расположен на территории, которая делится на зоны с учетом их функционального значения, таких как:

1. Зона размещения основных объектов;
2. Зона для проведения оздоровительных мероприятий;
3. Зона размещения сувенирных лавок;
4. Зона размещения лабазы(складская помещения)
5. Зона этнографического музея.

На территории размещены: баня, сувенирная лавка и лабазы – маленькие домики на брёвнах-ножках. Эвенки используют их как склады – в домик на сваях зверь в поисках съестного не доберётся. Для туристов построены гостевые домики с двухместными номерами и удобствами. Интерьер оформлен в художественных традициях народов амурского Севера и украшен фотографиями с видами северной природы.

Предусмотрены мероприятия для отдыхающих такие как: мероприятия по сбору даров природы, по ловле рыбы, организация и проведение всех видов охоты. А так же возможно организация спортивно развлекательных мероприятий: занятие спортом, езда на квадриклах и лошадях.

Основным доминирующим объектом комплекса является этнографический музей, который, занимается изучением, сохранением культуры коренного населения— эвенков.

Из проведённого анализа следуют выводы, что:

Размещение этнокультурных центров теготеет в плане градостроительства к уникальным территориям на которых созданы условия для воплощения исторических, культурно просветивших задач.

Цель организации подобных объектов сводится к воплощению определенных процессов таких как:

- организация реставрации исторических событий;
- демонстрация и продажа поделок национального творчества;
- развитие патриотизма и соучастности в жизни этноса;
- проведения спортивных, культурных, оздоровительных, развивающих мероприятий.

Поставленные задачи воплощаются на территории в основном отдельно размещенных комплексов в которых предусмотрены зоны, такие как:

- 1) Зона размещения основных объектов для проживания
  - стационарные гостиницы;
  - юрты.
- 2) Зона размещения объектов с залами национальной кухни.
- 3) Зона размещения этническо-прикладного искусства (торговые лавки).
- 4) Зона размещения мастерских.
- 5) Зона для проведения культурно массовых мероприятий.
- 6) Зона организация традиционных видов охоты.
- 7) Зона проведения сбора лесных даров.
- 8) Зона содержания домашних животных.
- 9) Зона проведения мастер классов посвященных «национальной кухне» и «обучающих изготовлению этнических



украшении и сувениров».

Современные этно-культурные комплексы строятся с учетом их региональной особенности пользуется популярностью, является одной из приоритетных областей развития государства.

***Литература и примечания:***

[1] Боголюбов, В.С. Экономика туризма: учеб. пособие / В. С. Боголюбов, В. П. Орловская – М.: Академия, 2005.

[2] Лукьянова, Л.Г. Рекреационные комплексы: учеб. пособие / Л.Г. Лукьянова, В. И. Цыбук; под общ. ред. В.К. Федорченко. – Киев: Выш. шк., 2004.

[3] Булатова Е.К. Формирование архитектурной среды туристского центра для малых и средних городов (на примере Южного Урала): дис. ... канд. архит.: 05.32.20 / Булатова Евгения Константиновна. – Нижний Новгород, 2014.

© Р.У. Чекаев, Е.Н. Хван, А.Қ. Мырзаева, 2017

*Р.У. Чекаева,  
канд. арх., проф.,  
Е.Н. Хван,  
канд. арх., доц.,  
e-mail: khvan-72@mail.ru,  
Н.Б. Сариев,  
магистрант I курса  
напр. «Архитектура»,  
e-mail: sariyev.nb@gmail.com,  
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева,  
г. Астана, Казахстан*

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КАЗАХСТАНА, С УЧЕТОМ ИХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию композиционных приемов, используемых при формировании уникальных архитектурно-градостроительных концепции в реализованных проектах города Алматы. Проанализированы проектные идеи и степень их увязки с особенностями местного ландшафта.

**Ключевые слова:** градостроительство, национальная архитектура, ландшафт.

В настоящее время остро стоит проблема национальной самоидентификации, что относится не только к социально-политической сфере, искусству, литературе, языку, но и к архитектурной среде. Отсутствие выраженных национальных форм в архитектуре приводит к обезличиванию городов.

В новых условиях развития архитектуры суверенного Казахстана, когда на первый план вышли задачи национального культурного возрождения, архитекторы республики всё чаще обращаются к истокам, традициям прошлого казахского народа. Осмысление традиций и интеграция культур – явление цикличное, взаимосвязанное и сейчас время выдвигает задачи суверенизации культур. Ведь процесс развития и расцвета культуры нации теснейшим образом связан с изучением

историко-культурного наследия народа. Коренные народы степи, как и другие имеют свои традиции, культуру, что, несомненно, должно проявляться и в архитектуре. Именно анализ истории, быта и традиций народа позволяет выявить характерные черты и особенности архитектуры, что дает возможность для дальнейшего формообразования и развития самобытности национального стиля [1].

В процессе данного исследования были проанализированы композиционные приемы, используемые при формировании уникальных архитектурно-градостроительных концепции в реализованных проектах города Алматы.

Одним из примеров успешной реализации проекта замечательно вписанного в градостроительный контекст служит ледовый стадион «Медео» вблизи Алматы (Рис.1). Архитектура стадиона выделяется пластичностью и строгостью. В проектировании использован принцип синтеза архитектуры с ландшафтной средой. Генеральный план запроектирован по принципу ступенчатой организации структуры всего участка. Территория вокруг стадиона превращена в парковую зону и хорошо благоустроена. Стадион является символом города Алматы, культурным центром молодежи, и благодаря уникальности проекта реализованного в исключительных градостроительных условиях, получил свою известность на весь мир.



Рисунок 1 – Ледовый стадион «Медео»

Следующим примером удачного архитектурно-

пространственного решения и организации территории является лечебно-оздоровительный комплекс "Арасан" в Алматы (Рис.2). Многоплановая композиция данного объекта органично воспроизводит сложное функциональное содержание, характеризующее различные внутренние пространства лечебно-оздоровительного комплекса. Безукоризненное функциональное зонирование однотипных групп помещений, исходя из общности их функционального назначения и внутренних взаимосвязей, основано на качественных характеристиках и свойствах формы, объединенных гармоничным сочетанием объемов, построенных на сочетании круга и квадрата. Геометрия круга и квадрата прочитывается как в композиции плана здания так и в построении генплана. Наличие куполов в решении фасадов усиливают акценты круглых форм используемых как элементы ландшафта, поддерживая общую архитектурную концепцию сооружения. Прием повторения однообразных форм в построении решения фасадов и в качестве элементов ландшафта создают комплексное решение в едином формообразующем русле. Размеры, характер и силуэт куполов, конкретная сложившаяся градостроительная среда, вводят это сооружение в ряд уникальных объектов решенных комплексно с учетом ассоциативного сопоставления композиции элементов здания и элементов ландшафта, придающих объекту завершенный неповторимый вид.



Рисунок 2 – Лечебно-оздоровительный комплекс «Арасан»

Особый интерес, с точки зрения уникальности архитектурно-пространственного решения, вызывает Дворец Республики в Алматы (Рис.3). Данный архитектурный объект расположен на площади Абая. Само пространство площади

организовано с северной стороны зданием гостиницы "Казахстан", а с южной – кинотеатром "Арман". Ориентация главного фасада Дворца Республики на запад обусловлена инсоляцией. Весь участок Дворца условно подразделен на три зоны: западная площадь перед главным фасадом, южный участок с площадью перед станцией канатной дороги и малой автостоянкой, северный участок с бассейнами и автостоянкой на 250 машин. С площади Абая к объекту ведет лестница шириной 72 м, которая разделяет транспортные и пешеходные потоки. В то же время она может служить открытой трибуной во время массовых мероприятий, проводимых на площади. Архитекторы настаивали на "приземистом" варианте здания, чтобы было органичное сочетание с горным пейзажем на заднем фоне. Поэтому здание Дворца стало своеобразным продолжением окружающего ландшафта. Его тектонические особенности гармонично сочетаются с пейзажем гор.



Рисунок 3 – Дворец Республики

Особое место среди уникальных культурно-зрелищных учреждений занимает здание цирка в Алматы (Рис.4). Выразительный круглый объем, характеризующий типологическую особенность здания, решен здесь оригинально. Технологические особенности эксплуатации сооружения задают центричность структуре здания. Все подчинено единому художественному замыслу: автор метафорически сопоставляет цирк с традиционным народным жилищем юртой, тем самым подчеркивая кочевой образ жизни, присущий артистам цирка. Форма круга в здании – одно из обозначений цирка. Эти две смысловые ассоциации лежат в основе проектного решения.

Здание цирка удачно расположено на рельефе и органично образует открытую площадь, образованную главной магистралью с одной стороны, и спортивным комплексом, Домом бракосочетания и театром драмы им. М.Ауэзова – с другой. Мощная пешеходная связь проходит от площади к зданию художественной галереи и приобретает новое направление своего развития, служит востребованным звеном между разрастающимися частями города. Зритель, стоящий посередине площади, охватывает взглядом четыре архитектурно оформленные городские перспективы, замыкаемые важными архитектурными сооружениями, которые являются узловыми, художественно доминирующими точками для примыкающих к ним районов. Впечатлению открытости аллеи способствует и легкий ее подъем по рельефу, благодаря которому цирк издали воспринимается прохожими на фоне белоснежных гор и открытого неба [2].

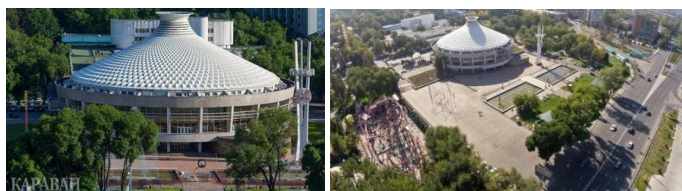


Рисунок 4 – Здания Цирка

Проекты, рассмотренные в данной статье, оставили свой след в истории архитектуры и градостроительства города Алматы, опыт и методы проектирования легли в основу формирования современной архитектурно-строительной школы, в частности в планировочном развитии центральной части города.

Теперь можно проследить, при помощи каких градостроительных принципов реализуются вышеперечисленные архитектурные объекты:

1. **Принцип уважения к месту.** Все градостроительные ансамбли прочно связаны с природным ландшафтом, символизируя симбиоз архитектуры и природы.

2. **Принцип уважения к обитателю.** Градостроительные

функции архитектурных объектов неразрывно связаны с жизнедеятельностью общества.

### **3. *Принцип сохранения исторического наследия.***

Выявленные градостроительные аспекты в национальной архитектуре Казахстана способствуют познанию общих принципов создания среды, отражающей присущее казахскому народу понимание архитектурного пространства, тектоники формы, цвета и т.д.

Принимая во внимание актуальность развития направления изучения теоретических основополагающих материалов по архитектурному наследию, хочется отметить важность анализа методов проектирования. Опыт проектирования в горной местности и особенности объемно-пространственной организации территории вокруг объектов, демонстрируют уникальные подходы в решении архитектурных задач. Анализ опыта проектирования носит познавательный характер и призван стилизовать новаторские поиски специалистов.

Сегодня архитектурная история Алматы пополняется новыми фактами и достижениями в области архитектуры и строительства. Развивается планировочная структура города, которая предусматривает его функциональную и архитектурно-пространственную целостность на всех стадиях строительства. Вместе с тем планировочной структуре придается гибкость, т. е. способность реагировать на отклонения от заданной программы. Современные архитекторы стремятся осмыслить город как единую объемно-пространственную композицию, интерпретировать природный ландшафт, повысить его роль как градоформирующего фактора.

### ***Литература и примечания:***

[1] Тойшубеков Д.Е. Своеобразие национальной архитектуры Казахстана конца XX нач. XXI вв: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. архитектуры: 12.00.01. – Алматы, 2010. – 30 с.

[2] Тойшубеков Д.Е. Закономерности сложения современной национальной формы в архитектуре Алматы рубежа тысячелетий // Журнал «Высшая школа Казахстана». –

Алматы, 2010, 2(1). – С.166-168.

*Р.У. Чекаева, Е.Н. Хван, Н.Б. Сариев, 2017*



## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Р.С. Панащук,**

*аспирант 1 курса напр. «Психология»,*

*e-mail: **roman00201p@gmail.com**,*

*науч. рук: **Г.В. Лосик**,*

*д.пс.н., проф.,*

*БГПУ им. М. Танка,*

*г. Минск, Белоруссия*

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ WEB-ДИЗАЙНЕРОВ**

**Аннотация:** статья посвящена описанию интеллектуальных и личностных предикторов профессиональной эффективности специалистов IT-сферы, и в частности web-дизайнеров. Нами были обнаружены факторы, которые оказывают воздействие, как на процесс, так и на результат профессиональной деятельности web-дизайнеров.

**Ключевые слова:** эффективность профессиональной деятельности, web-дизайнеры, результативный аспект, процессуальный аспект.

Проблема эффективности профессиональной деятельности рассматривалась в работах Е.А. Климова, В.Д. Шадрикова, Б.Ф. Ломова, А.К. Марковой. Так, Г.Ю. Мартянова выявляла влияние профессиональной мотивации психолога-консультанта на эффективность индивидуального психологического консультирования [3]. С.Р. Зенина выявляла детерминанты эффективности профессиональной деятельности менеджеров страховой компании [1], а В.И. Шмыков исследовал профессиональную эффективность юристов [2]. При этом эффективность профессиональной деятельности web-дизайнеров как в прошлом, так и на современном этапе развития прикладной психологии не исследовалась. Это связано в первую очередь с тем, что профессия web-дизайнера достаточно «молодая» и неустоявшаяся. В вузах относительно недавно

начали подготовку специалистов в области web-дизайна и компьютерной графики. Это связано в первую очередь с прорывом в области информационных технологий с начала XXI века и практической необходимостью в таких специалистах.

Следовательно, основной *целью* данного исследования является – выявление интеллектуальных и личностных факторов обеспечивающих эффективность (успешность) профессиональной деятельности web-дизайнеров. Мы вслед за Г.Ю. Мартяновой эффективность профессиональной деятельности рассматриваем с учетом 2 основных аспектов: деятельно-процессуального и деятельно-результативного [1, с. 96]. Но в нашем случае, под процессуальным аспектом мы понимаем:

- Субъективную оценку человеком психологической удовлетворенности процессом труда;
- Субъективную оценку человеком реализованности собственного профессионального потенциала;

Под результативным аспектом мы понимаем количественно-качественные показатели, выраженные в:

- Карьерном росте;
- Количественном росте заработной платы за последние 3 года работы.

*Гипотеза* исследования: Комплекс факторов эффективности профессиональной деятельности значимо коррелирует с интеллектуальными и личностными особенностями web-дизайнеров.

Основными *методами* исследования являлись: анкетирование и тестирование, по таким *методикам*, как:

- 16 факторный личностный опросник Р.Б. Кеттелла;
- Тест агрессивности Е.П. Ильина;
- Тест эмоционального интеллекта Н. Холла;
- Тест социального интеллекта Д. Гилфорда;
- Авторская анкета определения основных аспектов эффективности профессиональной деятельности.

Основным статистическим методом в проведенном исследовании выступил корреляционный анализ.

В качестве выборки выступили специалисты имеющие высшее образование в технической (инженеры-программисты),

либо художественной сфере (художники, дизайнеры) и специальную подготовку от Парка высоких технологий г. Минска. Возраст испытуемых варьируется от 22 до 38 лет. Количество испытуемых – 26 человек. Исследование проводилось на базе научно-образовательной лаборатории психологии познавательных процессов Института психологии БГПУ.

*Результаты исследования:* Профессионально эффективным web-дизайнерам на результативном уровне, свойственно наличие следующих характеристик:

- Наличие интеллектуальности, как личностной особенности (фактор В, корреляция 0,53 при  $p < 0,05$ );

- Наличие способности к управлению собственными эмоциями (корреляция 0,52 при  $p < 0,05$ ).

В качестве предикторов профессиональной эффективности на процессуальном уровне выступили:

- Средний уровень общительности, но при этом высокий уровень мечтательности, аутичности, по фактору М (корреляция 0,62 при  $p < 0,05$ );

- Средний уровень гипертимии и радикализма (корреляция 0,53 и 0,49 соответственно, при  $p < 0,05$ );

- Наличие развитой способности web-дизайнеров распознавать структуру межличностных ситуаций в её динамике (корреляция 0,51 при  $p < 0,05$ );

- Низкая склонность проявлять агрессию в прямой вербальной форме (корреляция 0,66 при  $p < 0,05$ ).

Таким образом, для успешных web-дизайнеров, способных осуществлять эффективно свою профессиональную деятельность, свойственны следующие интеллектуальные и личностные характеристики: интеллектуальность, мечтательность, умеренная общительность, низкая агрессивность, способность управлять и контролировать собственные эмоции, средний уровень радикализма, А также способность распознавать структуру межличностных ситуаций в её динамике.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке бизнес-тренинга, направленного на развитие определенных личностных и интеллектуальных характеристик у

web-дизайнеров, которые позволяют им осуществлять свою профессиональную деятельность достаточно эффективно.

***Литература и примечания:***

[1] Зенина, С.Р. Личностные детерминанты эффективности профессиональной деятельности менеджеров страховой компании / С.Р. Зенина, Ю.В. Бадалян // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №12. С. 120-124.

[2] Шмыков, В.И. Профессиональная эффективность и удовлетворенность трудом юристов. / В.И. Шмыков // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2008. – №2 (33). – С. 27–30.

[3] Мартянова, Г.Ю. Влияние профессиональной мотивации психолога-консультанта на эффективность индивидуального психологического консультирования: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Г.Ю. Мартянова – Москва, 2002. – 172 с.

© Р.С. Панащук, 2017

*А.А. Фридман,  
студент 4 курса,  
e-mail: [iprit36636@gmail.com](mailto:iprit36636@gmail.com),*

*И.И. Серов,  
студент 4 курса,  
Д.М. Худайбердина,  
студент 4 курса,  
Р.Р. Ахметшин,  
студент 4 курса,*

*Кузбасский государственный технический  
университет имени Т.Ф. Горбачёва,  
г. Кемерово*

## **ОТ НОСТАЛЬГИИ ДО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА: ТЕОРИЯ МАССОВОГО ОБЩЕСТВА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ НА БОРЬБУ**

**Аннотация:** В этой статье анализируется эволюция конструкции, известной как посттравматическое стрессовое расстройство. В частности, в нем рассматриваются пути, с помощью которых его имя изменилось за тысячелетия и как люди, страдающие этим психическим состоянием, были рассмотрены обществом в разные эпохи человеческой истории до тех пор, пока это не было принято сообществом психического здоровья в 1980 году. Кроме того, оно идентифицирует определенные социальных факторов, которые повлияли на общественное восприятие беспорядка посредством применения теории массового общества. В некоторых отношениях его анализ имеет сходство с рассмотрением фактом Фуко (1961/1965) безумия и передает, что изменения в культуре являются иллюстрацией изменений в социальной структуре. Важно понять, как воспринимаются солдаты, страдающие посттравматическим стрессовым расстройством, чтобы установить правильную роль общества и правительства в лечении и повторной ассимиляции нынешнего поколения ветеранов.

**Ключевые слова:** Посттравматический синдром, Фуко,

реакция на борьбу, психология.

**Annotation:** This article analyzes the evolution of a design known as posttraumatic stress disorder. In particular, it examines the ways in which his name has changed over the millennia and how people suffering from this mental condition have been treated by society at different epochs of human history until it was adopted by the mental health community in 1980. In addition, it identifies certain social factors that have affected the public perception of disorder through the application of the theory of mass society. In some respects, his analysis resembles the consideration of Foucault's (1961/1965) frenzy and conveys that changes in culture are illustrations of changes in the social structure. It is important to understand how soldiers who suffer from post-traumatic stress disorder are perceived to establish the correct role of society and government in the treatment and re-assimilation of the current generation of veterans.

**Keywords:** Post-Traumatic Syndrome, Foucault, reaction to the struggle, psychology

Конструкция, известная теперь как посттравматический стресс-расстройство (ПТСР), является признанным последствием войны, по крайней мере, до тех пор, пока историки документируют конфликты. Хотя нынешнее поколение ветеранов операции «Несокрушимая свобода» (OEF) и «Операция» Иракская свобода »(OIF) не считает это столь же стигматизацией, как и те из прошлых войн. Сегодня те, кто возвращается с поля битвы, обычно не чувствуют себя так, будто они «сумасшедшие» или маргинализированные. Вместо этого они, по крайней мере, частично освобождены, чтобы знать, что проблема может быть идентифицирована и что процесс восстановления может начаться.

Однако сегодня существует большая разница в том, как беспорядок воспринимается военными и гражданскими сообществами. Несмотря на то, что большинство из рядов профессиональных боевых бойцов не было известно никому из них, ПТСР был с человеком на протяжении веков во многих

формах. Ученые, поэты и драматурги рассказывали о своих симптомах в некоторых из самых древних писаний мира, включая религиозные тексты, эпические стихи и рассказы о битве. Сначала официально идентифицированный западными клиницистами в 17 веке, его прозвище неоднократно менялось, чтобы отразить общественное восприятие страдающих. Цель этой статьи – изучить, как социальные факторы повлияли на сдвиги в когнитивных представлениях гражданских лиц тех, кто страдает от ПТСР, и как они были обработаны их правительством.

ПТСР является примером того, как личные проблемы неразрывно связаны с социальными проблемами. Это очень интимное расстройство является побочным продуктом коллективного решения или, по крайней мере, первоначального большинства принятия такого решения, чтобы отправить молодых членов общества на войну. Соответственно, Catherall (1986) выступал за социальный процесс заживления, предназначенный для включения в состав схемы лечения ПТСР. Она предложила включить лечение социального взаимодействия, чтобы ускорить повторное усвоение пациентов в обществе.

Архаичные менталитеты «Духи дураков» утверждали, что психологически поврежденные люди были чем-то разными и поэтому должны быть исключены из группы (Foucault, 1961/1965, pp. Vi-vii). Однако такое положение дел говорит больше о природе общества, чем о страдании. Постепенно специалисты в области психического здоровья стали понимать, что этот метод полностью неэффективен и служит только для стигматизации. Тем не менее, существует еще ряд социальных барьеров, которые препятствуют ветеранам обращаться за ПТСР; не последним из которых являются неосведомленные понятия «слабость» и «мачизм».

Эти убеждения и ценности пресекают процесс исцеления и еще больше маргинализируют больных ветеранов. Соответственно, необходимо исследовать происхождение и развитие этих ценностей, чтобы определить место ветеранов, страдающих от ПТСР в современном американском обществе.

***Литература и примечания:***

[1] [Электронный ресурс] <http://medportal.ru/enc/psychiatry/deepdejection/5/>

[2] [Электронный ресурс] <http://www.inquiriesjournal.com/articles/727/from-nostalgia-to-post-traumatic-stress-disorder-a-mass-society-theory-of-psychological-reactions-to-combat>

© А.А. Фридман, И.И. Серов,  
Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин, 2017



## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Е.А. Аткарская,  
студент 2 курса  
напр. «Техносферная безопасность»,  
e-mail: kusmelen@yandex.ru,  
науч. рук.: Е.В. Кусмарцева,  
к.т.н., доц.  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,  
г. Саратов*

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**

**Аннотация:** данная статья содержит анализ современных способов переработки твёрдых бытовых отходов, преимущества и недостатки существующих технологий, выявляет особенности и возможности осуществления процесса высокотемпературного пиролиза.

**Ключевые слова:** твёрдые бытовые отходы, утилизация, компостирование, методы термической переработки, высокотемпературный пиролиз, плазменная переработка.

В современном мире, благодаря тому, что численность населения постоянно увеличивается, потребление ресурсов также неуклонно растет. А потребление восстанавливаемых и невозстанавливаемых ресурсов сопровождается увеличением количества отходов. Мусорные свалки, загрязнение водоемов, почвы – это все то, к чему приводит жизнедеятельность человека [1]. Твердые промышленные и бытовые отходы засоряют окружающую среду. Кроме того они могут являться источником вредных химических, биологических и биохимических веществ. Это создает определенную угрозу здоровью и жизни населения, экологического равновесия

Без применения инновационных способов мусоропереработки, существует большая вероятность превращения планеты в одну громадную свалку. И неудивительно, что ученые постоянно придумывают и внедряют

на практике новые способы переработки твёрдых бытовых отходов (ТБО). Какие же методики применяются сегодня?

Захоронение на полигонах сегодня является наиболее распространенным в мире способом утилизации отходов. Данный метод применяется к несгораемым отходам и к таким отходам, которые в процессе горения выделяют токсичные вещества.

Главный минус традиционного захоронения отходов заключается в том, что даже при использовании многочисленных систем очистки и фильтров этот вид утилизации не дает возможности полностью избавиться от таких негативных эффектов разложения отходов как гниение и ферментация, которые загрязняют воздух и воду. Поэтому, хотя относительно других способов утилизации, захоронение ТБО стоит достаточно дешево, экологи рекомендуют перерабатывать отходы, сводя к минимуму тем самым риски загрязнения окружающей среды [2].

Компостирование представляет собой технологию переработки отходов, которая основана на их естественном биоразложении. По этой причине компостирование широко применяется для переработки отходов имеющих органическое происхождение. Сегодня существуют технологии компостирования как пищевых отходов, так и неразделенного потока ТБО.

Поскольку бытовые отходы содержат достаточно высокий процент органической фракции, для переработки ТБО довольно часто применяют термические методы. Термическая переработка мусора (ТБО) представляет собой совокупность процессов теплового воздействия на отходы, необходимых для уменьшения их объема и массы, обезвреживания, и получения энергоносителей и инертных материалов (с возможностью утилизации).

Важными преимуществами современных методов термической переработки являются:

- эффективное обезвреживание отходов (полное уничтожение патогенной микрофлоры);
- снижение объема отходов до 10 раз;
- использование энергетического потенциала

органических отходов.

Современные системы сжигания отходов на колосниковых решетках по своим технико-экономическим характеристикам несколько выше новых высокотемпературных термических методов. При этом надежность традиционных систем подтверждена многолетней практикой эксплуатации многочисленных заводов, в том числе весьма крупных. Иными словами, новые высокотемпературные термические методы переработки отходов не имеют очевидных преимуществ по сравнению с традиционным сжиганием на колосниковых решетках при температуре ниже температуры плавления шлака.

В России термическое оборудование для сжигания ТБО на подвижных решетках не производится, поэтому представляет интерес технологическая оценка различных методов слоевого сжигания ТБО в топках с переталкивающими решетками, тенденций практического применения этих методов, а также оценка возможностей ведущих западных фирм как партнеров для реализации оптимальных технологий в российских условиях.

Для российских условий (высокая влажность ТБО, высокое содержание инертных и экологически опасных компонентов в ТБО) предпочтительно применение методов термической переработки ТБО (слоевого сжигания, перспективного отечественного процесса газификации) в схемах комплексной переработки ТБО, когда термической обработке подвергается обогащенная горючими компонентами фракция ТБО.

С точки зрения экологического влияния, все методы примерно равны и при наличии эффективной газоочистки характеризуются низкими выбросами вредных веществ (имеющиеся различия можно считать второстепенными).

Плазменная переработка мусора (ТБО), по существу, представляет собой не что иное как процедуру газификации мусора. Технологическая схема данного способа предполагает собой получение из биологической составляющей отходов газа с целью применения его для получения пара и электроэнергии. Составной частью процесса плазменной переработки являются твердые продукты в виде непиролизуемых остатков или шлака.

Явным преимуществом высокотемпературного пиролиза является то, что данная методика дает возможность экологически чисто и относительно просто с технической стороны перерабатывать и уничтожать самые различные бытовые отходы без необходимости их предварительной подготовки, т.е. сушки, сортировки и т.д. [3]. И само собой, использование данной методики сегодня более выгодно с экономической точки зрения, чем применение других, более устаревших методик.

К тому же, при использовании данной технологии получаемый на выходе шлак является совершенно безопасным продуктом, и он может быть использован впоследствии для самых различных целей.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Кусмарцева Е.В., Якубович Д.М. Этапы создания безопасного жизненного пространства. Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях. Материалы III международной научно-практической конференции. В.В. Слюсаренко (отв.редактор). 2016. С.44-46

[2] Шапран Д.А., Вовк А.И., Кусмарцева Е.В., Кузьмин И.И. Экологические проблемы утилизации промышленных ОТХОДОВ. В сборнике: Техногенная и природная безопасность ТПБ – 2013 Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией Д.А. Соловьева. 2013. С. 276-279

[3] Лозовая Т.С., Казаринова Т.Ф., Лозовой Д.В. Способы переработки твердых бытовых отходов (Обзор) Вестник Иркутского государственного технического университета. 2006. № 1 (25). С. 147-151.

© Е.А. Аткарская, 2017

*М.А. Колодезная,  
студент 1 курса  
напр. «Защита растений»,  
e-mail: m\_kolodeznaya@mail.ru,  
науч. рук.: С.Н. Турк,  
к.и.н., доц.,  
КУБГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар*

## **ЕГИПЕТСКИЙ ФЕМИНИЗМ: ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВА, ПОПУЛЯРНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ И ИСЛАМИЗМА НА ЖЕНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В ЕГИПТЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблемам феминизма в Египте, его истории, основным направлениям, роли государства в борьбе женщин за свои права. Особое внимание уделено влиянию исламизма на права женщин в Египте.

**Ключевые слова:** Феминизм в Египте, история развития феминизма, ущемление прав женщин.

В исламском мире феминизм – это сложный и спорный вопрос для обсуждения. В некоторых случаях он рассматривается как конструкция западного мира, наложенная на Ближний Восток и Север Африки империализмом, который предполагает отсутствие каких-либо реформ. Другие предпочитают думать, что права женщин должны быть обеспечены только в той мере, в какой они могут быть допущены исламскими канонами. В Египте успех женского движения был в лучшем случае нестабильным. Египетский феминизм уникален в исламском мире отчасти из-за раннего воздействия западных и капиталистических сил. Реформы Гамалы Абделя Насера, который контролировал Египет с 1952 по 1970 год, совершили большой скачок в поддержку женщин и дали право получать образование и работать вне дома, но запретили независимые феминистские организации и оставили патриархальную структуру права и культуры в основном нетронутой [1].

Сегодня то, что набирало силу в Египте в период свободы женщин на протяжении многих лет, кажется, стало заброшенным и недействительным из-за растущей популярности исламизма в народе. Большое число женщин возвращается к ношению чадры, к традиционным исламским взглядам о работе и к поддержке более широкого использования шариата в египетском законодательстве. Многие видят новый исламизм совершенно несовместимым с любого рода свободами женщин и предсказывают, что женщины скоро потеряют все права в Египетском обществе. Однако другая точка зрения заключается в том, что ранее существовавшие типы феминизма в Египте либо являются результатом бессмысленной и непродуктивной имитации западной культуры, либо несправедливо навязаны государством. Навал Садави-египетский феминист, писатель и доктор считает, что хотя некоторые из текущих изменений отрицательны, общий эффект исламистской тенденции не будет заключаться в том, чтобы лишить женщин всех свобод и возможностей, а дать им возможность переосмыслить феминизм для себя через рамки ислама без империалистических влияний с Запада [2]. Когда дело доходит до египетского феминизма, основной вопрос заключается в том, является ли новообретенное благочестие культуры шагом назад для женского движения или возможностью для египетских женщин открыть их уникальность в своей культуре.

Египетский феминизм имеет одну из самых длинных и самых разнообразных историй на Ближнем Востоке. Ранние феминистки, как правило, были из городского высшего класса и в основном заботились о личной свободе женщин и националистическом движении.

Главным образом они посвящали себя благотворительной деятельности и вряд ли могли произвести какие-либо радикальные изменения в обществе [2]. Эти ранние активистки не имели представления об общем угнетении и необузданной бедности, которая присутствовала среди женщин низших классов. Перепись в 1914 году показала, что только 20 000 женщины в то время были частью рабочей силы по найму. Эта группа состояла из женщин и девочек, вынужденных бедностью

своих семей искать работу на фабриках и хлопкоочистительных заводах в дополнение к их семейным обязанностям. Рабочие дни превышали четырнадцать часов, оплата была удручающе низкой, и работа была настолько изнурительной и напряженной, что женщины автоматически освобождались после четырех или пяти лет работы, поскольку к этому моменту они были практически бесполезны. Именно эти бедные рабочие женщины первыми нанесли удар и выступили с демонстрацией за более короткие часы работы, более высокую плату и за простые вещи, такие как отпуск по беременности и родам, который в то время не существовал [3]. Помимо кампаний за их собственные права, женщины из высших и низших классов активно участвовали в демонстрациях за свою страну против влияния Запада и империализма.

Это многоплановое участие в политической жизни страны привело к изменению отношения к роли женщин. Но нельзя сказать, что правительство или общество всегда выступали за полное освобождение женщин. В 1923 году правительство издало указ, который установил брачный возраст для девочек в шестнадцать лет и восемнадцать лет для мальчиков, но закон не был строго принудительным, но при этом в голосовании и развод, и брак все еще контролировали мужчины [1]. Однако общая тенденция в обществе способствовала расширению образованности женщин. Цель этого заключалась не в том, чтобы поощрять женщин работать вне дома или стремиться к традиционному выполнению мужской роли. Напротив, считалось, что увеличение образованием сделает из женщин более эффективных домохозяек и матерей. Движение сосредоточилось на улучшении знаний женщин по уходу за детьми, гигиене и питанию, а не академическим наукам, критическому мышлению или религиозной учености. Мысль заключалась в том, что повышение эффективности домохозяек улучшило бы общество, потому что у матерей есть возможность формировать послушных, умных граждан. В результате в этот период произошло несколько улучшений для образования женщин, например, открытие первой государственной средней школы для девочек в 1925 году. Однако право женщин на работу оставалось ограниченным. Работа сиделкой не

одобрялась, работа с тяжелой техникой была запрещена, и долгое время преподавание оставалось единственной respectable профессией для женщины [1].

Во время режима Насера был реализован феномен, известный как государственный феминизм. В рамках авторитарного режима Насер стремился произвести кардинальные реформы, меняющие роль женщины в социуме, чтобы повысить эффективность современного Египетского общества. Новая система представляла собой государство всеобщего благосостояния, в котором мужчины и женщины обладали равными правами [4]. Конституция 1956 года давала женщинам право голоса, а также гендерное равенство в сфере занятости и оплаты труда. Насер также учредил обязательное шестилетнее образование, он гарантировал работу в государственном аппарате и бесплатное медицинское обслуживание выпускникам колледжей и средней школы. Кроме того, были введены прогрессивные законы, затрагивающие сферу труда, и утвержден контроль рождаемости [1]. Несмотря на прогрессивную идею системы, консервативные взгляды на положение женщин в семье и в политике оставались бесспорными [4]. Насер сделал в продвижении феминистических основ больше, чем его преемники.

Президентство Анвара Садата, которое пришел к власти после смерти Насера, фактически наносит ущерб правам женщин, хотя его политика во многих случаях была попыткой отразить западный мир. Его программа открытия рыночной экономики в Египте привела к большей зависимости от Запада и росту безработицы и экономического неравенства [1]. Экономическая либерализация Египта подорвала экономический государственный феминизм Насера, повлияв на спрос на женский труд, условия труда и открытые для них вакансии. Несмотря на оспаривание патриархальные системы и законов того времени, государственный феминизм усилил равенство и свободу египетских женщин, тогда как экономическая и политическая либерализация, введенная Садатом, эффективно отменила многие из достижений системы Нассера [5].

Несмотря на это, общественный ответ на наложенный



Нассером феминизм был в подавляющем большинстве негативным. Мусульманское население не было довольным идеей о том, что правительство вынуждает женщин выходить за рамки традиционных ролей, предписанных им религией. Реформы Насера не сделали феминисток полностью согласными, потому что, несмотря на серьезные изменения, он не разрешал женщинам независимые действия, пытался реформировать семейное право и место женщин на высших должностях правительства [1]. Даже образовательные реформы не устроили феминисток, которые считали, что дальнейшее образование женщин не является освобождением, а скорее другой формой угнетения и промывания мозгов.

Частные убеждения о феминизме слишком многочисленны, чтобы классифицировать их в Египте. Однако можно выделить три основные разновидности. Наиболее знакомым западной аудитории является светский феминизм. Он имеет много общего с западными концепциями о том, что феминизм должен быть, поскольку он защищает женщин, предоставляя им все основные права в обществе, которые гарантированы мужчинам. Он пытается отделить себя от отношения к какой-либо религии, выражая права женщин как основные права человека, а не того, что предписано исламом. Также есть мусульманский феминизм, немного более неоднозначное явление, но опять же, не противоречившее большинству западных идей. Данная разновидность характеризуется тем, что пытается добиться больших прав и автономии для женщин через рамки ислама, но при этом продолжает поощрять женщин к работе за пределами дома, призывает сосредоточиться на собственной карьере и на выборе мужа. Он пытается выйти за рамки традиционной интерпретации ислама, чтобы оправдать равенство женщин с точки зрения Корана. Наконец, есть исламистский феминизм. По правде говоря, эти два термина можно рассматривать как взаимоисключающие и несовместимые друг с другом, потому что сама основа исламизма – это возвращение к традиционным фундаментальным ценностям исламского общества, которые включают в себя женщин, существующих только в частной сфере, как жен и матерей. Большинство исламистов открыто

отвергают термин «феминизм» как западную идею, которая способствует разрушению традиционных ценностей и социальных систем [6]. В исламистских терминах феминизм является синонимом колониализма и западной безнравственности и приводит к разрушению традиционных ценностей, что вызвано изменением роли женщины в современном обществе [7]. На самом деле исламистские феминистки придерживаются мнения, что женщин угнетают, потому что они пытаются быть наравне с мужчинами. В результате женщины попадают в несправедливые ситуации и вынуждены унижительно соперничать с мужчинами. Исламистский феминизм предполагает, что справедливое исламское общество будет способствовать «признанию и уважению совместимости между полами, а не конкуренция между ними» [6].

Движение в Исламе возникло из-за различных влияний на современное египетское общество. Первое и, возможно, наиболее очевидное— это желание восстать против современного потребительства, материализма и других негативных влияний вестернизации. Затем растет тенденция, повышающая соблюдение благочестия и религиозности в обществе. С другой стороны, существует мнение, что эти идеи

хорошо сопоставимы с нынешними позициями правительства, а именно женщины-исламисты пытаются склонить правительство к тому, чтобы они могли получить политическую поддержку и начать менять общество через официальные реформы. Одним из наиболее убедительных аргументов является то, что новообретенное благочестие также можно отнести к экономическим вопросам. Снижение экономического состояния и широко распространенная женская безработица является очень острой проблемой в современном египетском обществе. Некоторые утверждают, что возвращение к исламскому платью помогает скрыть экономическое несчастье и дает женщинам способ рационализировать трудное решение о возвращении домой, когда работа не найдена [5].

Многие феминистки предполагают, что исламисты являются «опасными силами тьмы», которые будут до сих пор лишать всякого значения феминистские движения в Египте [6].

Однако судьба женщин в такой благочестивой культуре не так страшна, как некоторые могли бы предположить. Западному человеку, может показаться, что этот исламистский бренд псевдофеминизма никогда не даст большого скачок в плане расширения прав и возможностей женщин и их освобождения, но фактически это движение имеет гораздо большие шансы повлиять на общество, чем те, которые могут квалифицироваться как действительный феминизм на Западе. Часть этого исходит из того факта, что исламизм является популярной тенденцией среди египетского народа, и правительство сомневается в поддержке любой реформы, которая кажется слишком западной. По правде говоря, светские группы, которые выступают за женский брак и репродуктивные права, вряд ли получают существенную политическую поддержку в современном Египте. Группы, которые будут уполномочены и финансироваться правительством, – это те, которые, как правило, имеют такие же политические и религиозные взгляды [6]. Вопреки распространенному мнению, исламистские женщины фактически отменили традиционные идеи о месте женщины в обществе и добились большего общего уважения к высокому уровню знаний женщин о доме и воспитании детей. В результате не предпринимаются серьезные попытки мужчинами-исламистами, чтобы заставить своих женщин-соотечественников вернуться домой [6]. Женщины будут и впредь оставаться активными участниками исламистского движения.

Удивительно, но, несмотря на очевидные сужения исламистского феминизма, он не ставит под сомнение ценность образования женщин или вступление в брак по любви, и только осторожно бросает вызов женскому праву на труд. На самом деле аргументировано, что возвращение к традиционным ролям и одежде – это не столько возврат к более старым идеям, сколько новое движение в новом направлении. Последствия этой идеи заключаются в том, что Египет не возвращается к своим прежним взглядам о роли женщины, он приступает к собственной оценке того, какое место женщины должны занимать в обществе через исламские, а не западные рамки. Это направление феминизма может быть не привлекательно для

посторонних, но популярность исламизма среди египтян демонстрирует их желание обозначить себе

Исламский путь. Они не могут двигаться к обширной сексуальной, образовательной и профессиональной свободе западных женщин, но этот отказ от современного материализма, вестернизации и секуляризма может заставить египетских женщин найти какую-то свободу, которая будет более совместимой с моралью и нравами их культуры.

Феминизм имеет давнюю и красочную историю в Египте с самого начала двадцатого столетия. Несмотря на успехи, достигнутые в прошлом законодательстве в отношении прав женщин, с западной точки зрения может показаться, что женское движение ухудшается с приходом исламизма. Однако, только потому, что женщины возвращаются к ношению вуали и отказу от идеи феминизма не означает, что общество потеряет всякое уважение к женским правам в будущем. Несмотря на новую благочестивую тенденцию в Египте, женщины продолжают работать за пределами дома, женятся по любви и выступают на публике.

То, что переопределяется, необязательно сами права женщин, но как они хотят выразить их в обществе. Это может привести к резкому колебанию в сторону религии, что позволит другим ближневосточным женщинам определять свой собственный феминизм в рамках их уникальной культуры.

Факт остается фактом: Египетское общество никогда не сможет полностью принять феминизм, пока он кажется им западной концепцией. Чтобы египетские женщины были свободными, они должны «найти свою собственную личность – не только отдельно от людей, но и оспаривать отрицательный взгляд на их культуру и общество, что является наследием колониализма и империализма» [2]. Путь к освобождению египетских женщин должен быть найден посредством изучения феминизма через ислам и египетскую культуру, а не дублирован с Запада.

### ***Литература и примечания:***

[1] Keddie, Nikki R. *Women in the Middle East: Past and Present*. Princeton University Press: Princeton, NJ, 2007.

[2] Graham-Brown, Sarah. "Feminism in Egypt: A Conversation with Nawal Sadawi." MERIP Reports, No. 95, Women and Work in the Middle East (Mar.-Apr., 1981), pp. 24-27. Middle East Research and Information Project. <http://www.jstor.org/stable/3011518> (10/14/2008).

[3] El Saadawi, Nawal. "Women's Resistance in the Arab World and in Egypt." Women in the Middle East: Perceptions, Realities and Struggles for Liberation. Haleh Afshar, ed. Macmillan Press Ltd.: London, 1993.

[4] Hatem, Mervat F. "Economic and Political Liberation in Egypt and the Demise of State Feminism." International Journal of Middle East Studies, Vol. 24, No. 2 (May 1992), pp. 231-251. Cambridge University Press. <http://www.jstor.org/stable/164296> (10/14/2008).

[5] Hatem, Mervat F. "Gender and Islamism in the 1990s." Middle East Report, No. 222 (Spring, 2002), pp. 44-47. Middle East Research and Information Project. <http://www.jstor.org/stable/1559270> (10/14/2008).

[6] Karam, Azza M. "Women, Islamisms and the State: Dynamics of Power and Contemporary Feminisms in Egypt." Muslim Women and the Politics of Participation. Afkhami, Mahnazand and Erika Friedl, ed. Syracuse University Press: Syracuse, NY, 1997.

[7] Cole, Juan Ricardo. "Feminism, Class, and Islam in Turn-of-the-Century Egypt." International Journal of Middle East Studies, Vol. 13, No. 4 (Nov., 1981), pp. 387-407. Cambridge University Press. <http://www.jstor.org/stable/162906> (10/14/2008).

*Е.В. Кусмарцева,  
к.т.н., доц.,  
А.А. Гурьянова,  
студент 2 курса  
спец. «Пожарная безопасность»,  
e-mail: kusmelena@yandex.ru,  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,  
г. Саратов*

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросу повышения эффективности профессионального обучения, рассматривает основные критерии оценки качества процесса с помощью анализа собранных данных по оценке и интерпретации результатов а также анализ эффективности обучения с учетом затрат на обучение.

**Ключевые слова:** профессиональное обучение, критерии результативности, краткосрочное обучение, долгосрочное обучение, эффективность обучения.

Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования [1].

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Оценка эффективности профессионального обучения является важнейшим моментом управления развитием персонала. Поскольку затраты на обучение рассматриваются как

капиталовложения в человеческий ресурс, они должны принести организации отдачу в виде повышения эффективности ее деятельности, роста прибыли, более полной реализации ее целей [2].

Расходы материальных, временных и человеческих ресурсов, связанные с подготовкой и реализацией профессионального обучения, оправданы лишь тогда, когда обучение устраняет тот дефицит знаний и навыков, который был выявлен в результате анализа потребностей в обучении [1].

Важным этапом процесса определения эффективности профессионального обучения является установление критериев оценки. Их необходимо сформулировать еще до проведения самого обучения и обязательно довести до сведения всех участников процесса [3].

Критерии эффективности профессионального обучения должны быть объективными, сравнимыми, содержать важные показатели и обладать устойчивостью на определенном отрезке времени.

Методы измерения результативности краткосрочного и долгосрочного обучения различны [2,3-5]. В первом случае оценка базируется на информации, касающейся приобретаемых знаний и навыков, практической ценности данного мероприятия, полученной от сотрудника, прошедшего обучение, и непосредственного руководителя. По окончании долгосрочного обучения обязательно оценивается эффективность, результативность деятельности сотрудника, посещавшего семинары, курсы или тренинги.

При краткосрочном обучении критериями результативности являются:

1. Удовлетворенность сотрудника, прошедшего обучение оценивают с помощью специальных анкет, по которым проводится анализ и расчет результативности по данному критерию, выявляются причины неудовлетворенности и делаются выводы.

2. Эффективность внесенных обучившимся предложений по усовершенствованию его профессиональных навыков, повышению эффективности деятельности сотрудника, отдела, подразделения или выполнение данным работником

специального задания.

Сотрудник, прошедший обучение, выносит на рассмотрение руководства предложения по улучшению деятельности (отдела, подразделения) с учетом полученных знаний, которое оценивается с точки зрения эффективности.

3. Удовлетворенность руководителя результативностью обучения.

Непосредственный руководитель заполняет анкету результативности обучения, проводит оценку в баллах. Желательно это делать через 2–3 недели или месяц после обучения [5].

Подведение итогов оценки проводится из анализа полученных данных (возможно сравнение результатов удовлетворенности обучившегося и руководства) и делаются выводы о качестве обучения. На заключительном этапе происходит анализ всех данных и дается окончательная оценка эффективности проведенного краткосрочного обучения.

При долгосрочном обучении, помимо вышеописанных критериев краткосрочного обучения, дополнительно используются следующие:

1. Приобретение обучающимся необходимых знаний, навыков и качеств оценивается при проведении экзамена, профессионального теста.

2. Эффективность деятельности сотрудника, прошедшего обучение, которая выражается: в повышении норм выработки; росте производительности; сокращении времени, затрачиваемого на выполнение работ, проектов; сокращении финансовых затрат; увеличении объема продаж (для менеджеров, начальника отдела продаж) [5].

Итоговый отчет об эффективности профессионального обучения должен содержать основные критерии оценки, анализ собранных данных по оценке и интерпретацию результатов а также анализ эффективности обучения с учетом затрат на обучение.

### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации // Российская газета, N



303, 31.12.2012.

[2] Кусмарцева Е.В. Формирование мотивации выпускников вузов к безопасному труду Вестник НЦБЖД. 2017. № 2. С. 40-42.

[3] Вовк А.И., Шапран Д.А., Кусмарцева Е.В. О необходимости изменения концепции преподавания бжд в вузах Вестник НЦБЖД. 2012. № 3 (13). С. 63-74.

[4] Кабушкин, Н. И. Основы менеджмента: учеб. пособие/Н. И. Кабушкин. - 9-е изд., стер. - М.: Новое знание, 2009. – 336 с.

[5] Ладанов И.Д. Под ред. проф. Сергеюка П.И. Практический менеджмент. Управление персоналом: Секреты современного бизнеса. Пособие для руководителей и предпринимателей – М.:Ника, 2008. – 159с.

© Е.В. Кусмарцева, А.А. Гурьянова 2017

*Е.В. Кусмарцева,  
к.т.н., доц.,  
А.А. Гурьянова,  
студент 2 курса  
спец. «Пожарная безопасность»,  
e-mail: kusmelena@yandex.ru,  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,  
г. Саратов*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены основные инновационные методы обучения, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Активные методы обучения направлены на развитие у студентов творческих способностей, навыков работы в команде над комплексным решением практических задач; предпринимательских идей и умения самостоятельно принимать решения.

**Ключевые слова:** инновационные методы, образовательная среда, активные методы обучения, метод проблемного обучения, моделирование, дистанционное обучение, эффективное обучение.

Появление и развитие инновационных (активных) методов вызвано тем, что перед обучением возникли новые задачи: не только дать обучающимся знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. Возникновение новых задач обусловлено стремительным развитием информатизации [1].

Теоретической базой, которая определяет принципы построения развивающей образовательной среды, критерии отбора содержания образования и характер методов обучения, является современная научная картина мира. **Инновационные методы в системе образования** – это педагогические методы,

основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Они направлены на повышение качества подготовки специалистов, развитие у студентов творческих способностей, умения самостоятельно принимать решения [2].

Основными инновационными методами в образовании являются: методы проблемного и проектного обучения, моделирования, исследовательские методы, модульное обучение, методы активного обучения, контекстного обучения и обучения на основе опыта [2,3].

Метод проектного обучения представляет студентам для решения одну или несколько проблем. Он нацелен на получение конечного продукта или опытного образца, и эта цель лежит в основе процессов планирования, производства и оценки.

Движущей силой метода проблемного обучения является проблема и приобретение новых знаний. Метод показывает, что основной целью процесса обучения является исследование и изучение вопроса, а не финальный продукт. Проблемное обучение можно успешно применять при условии, что преподаватель, обучаемые и учебный материал подготовлены к занятию и у преподавателя выработан четкий план его проведения.

Моделирование – это метод исследования объектов познания на их моделях для определения либо улучшения их характеристик, рационализации способов их построения, управления ими и т.п. Основная идея исследовательского метода заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи.

Активные методы обучения – это такие методы обучения, при которых деятельность обучаемого носит продуктивный, творческий, поисковый характер. К активным методам обучения относят дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач, обучение по алгоритму, мозговую атаку, внеконтекстные операции с понятиями и др.

Дистанционное обучение, как организация интерактивной учебно-познавательной деятельности стало развиваться задолго до появления глобальных компьютерных сетей, как подобие классической формы заочного обучения, постепенно наращивая

совокупность используемых технологий. Эффективное обучение сегодня невозможно без информационного и учебно-методического обеспечения, содержание которого определяется целью образовательного процесса и результатами обучения [2]. Одним из средств дистанционного обучения является программно-методический комплекс, позволяющий самостоятельно освоить учебный курс и часто объединяющий в себе свойства обычного учебника, задачника и лабораторного практикума [1].

Инновационные методы могут реализовываться как в традиционной форме, так и в дистанционной технологии обучения с применением электронных мультимедийных учебников и учебных пособий; проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению учебных дисциплин; проектно-организационных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач; предпринимательских идей в содержании курсов.

Инновационные методы предполагают: возрастание роли обучаемого в учебном процессе, смещение центра учебного процесса от преподавателя к студенту; усиление функции поддержки студента, помощи ему в организации индивидуального учебного процесса; возможность обратной связи преподавателя с каждым обучающимся при использовании новых коммуникационных технологий [4]. При этом возникает необходимость в разделении преподавательского труда (выделение разработчиков содержания, тьюторов, специалистов по методам обучения, специалистов по контролю за ходом процесса обучения и т.п.); в объединении преподавателей, специалистов по информационным технологиям и организаторов учебного процесса в группы, команды, осуществляющие разработку и реализацию инновационных технологий обучения.

### ***Литература и примечания:***

[1] Инновационные методы в обучении студентов вуза // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам XLII студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. – М.: «МЦНО». – 2017 – № 2(41) / [Электронный ресурс] –

Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/2\(41\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2(41).pdf)

[2] Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр Академия, 2009. – 192 с..

[3] Вовк А.И., Шапран Д.А., Кусмарцева Е.В. О необходимости изменения концепции преподавания бжд в вузах Вестник НЦБЖД. 2012. № 3 (13). С. 63-74.

[4] Кусмарцева Е.В. Формирование мотивации выпускников вузов к безопасному труду Вестник НЦБЖД. 2017. № 2. С. 40-42.

© Е.В. Кусмарцева, А.А. Гурьянова 2017

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

**Д.В. Безносикова,**  
студентка 2 курса «Строительство»,  
e-mail: [dasha.beznosikova@gmail.com](mailto:dasha.beznosikova@gmail.com),  
науч. рук.: **О.В. Солдатенкова,**  
канд. культурологии,  
УГТУ,  
г. Ухта

### **СТЭНФОРДСКИЙ ТЮРЕМНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ: ИСТОРИЯ ПРОВЕДЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА КУЛЬТУРУ**

**Аннотация:** В статье излагаются этапы проведения знаменитого Стэнфордского тюремного эксперимента под руководством профессора Ф. Зимбардо, рассказывается об основных выводах, сделанных по результатам исследования, и об отражении тюремного эксперимента в массовой культуре (в литературе и киноискусстве).

**Ключевые слова:** Стэнфордский тюремный эксперимент, подчинение, принуждение, дегуманизация, деиндивидуализация.

Мы живём в мире социокультурной реальности, задающей нам множество правил, нормативов, стандартов и ограничений, контролирующих наше поведение, а зачастую и убеждения. Принято считать, что действия человека в различных ситуациях отражают уровень его культуры, позволяют понять, насколько соответствующим общепринятым нормам является его воспитание, сколь устойчивы и интенсивны установки, опирающиеся на личный опыт [1], и аттитюды как предрасположенность к определённому социальному поведению в определённых социальных ситуациях [2]. Человек, включённый в социокультурные взаимоотношения, всегда играет некоторые социальные роли и выполняет связанные с этими ролями функции. Эксперимент Стэнли Милгрэма, доцента (на тот момент) Йельского университета, показал высокий уровень влияния авторитета на поступки людей:

испытуемые вопреки своему желанию причиняли боль другому участнику эксперимента только потому, что так требовал «начальник» [3]. Но может ли сама ситуация, а не авторитетное лицо или собственный опыт, воспитание и убеждения, влиять на поведение, и если да, то насколько велико её влияние? На этот вопрос красноречиво и однозначно ответил знаменитый Стэнфордский тюремный эксперимент, проведённый профессором университета Филипом Зимбардо в августе 1971 года (результаты эксперимента наиболее полно изложены в книге «Эффект Люцифера. Почему хорошие люди превращаются в злодеев» [4]). Мы в нашей статье рассмотрим выводы, к которым пришли организаторы и участники эксперимента, а также то, какое воплощение получил эксперимент и восприятие его общественностью в современной массовой культуре.

Сам Филип Зимбардо в своей статье для симпозиума Американской психологической ассоциации в 1996 году писал, что одним из ключевых отличий его эксперимента от эксперимента С. Милгрэма было то, что в Стэнфордском тюремном эксперименте отсутствовал «начальник», принуждавший к действиям вопреки воле и желанию испытуемых. Всё, что делали в Стэнфорде «охранники» как представители имитированной «власти», они делали по собственной воле и желанию [5]. Но, как и в эксперименте С. Милгрэма, и «охранники», и «заклѳчѳнные» в свои поступках исходили из личного опыта, «связанного с проявлением силы и подчинением авторитету, с наблюдением за отношениями родителей, с просмотром фильмов или чтением книг о тюремной жизни» [5]. Этот факт – сформировавшийся образ какой-либо социальной роли и возможность действовать в этой роли согласно собственным убеждениям, – следует не упускать из внимания.

Предыстория эксперимента начинается с заказа, полученного профессором Зимбардо от Военно-морского флота США, обеспокоенного частыми и жестокими конфликтами в военных тюрьмах. Командование флотом, той сферой, в которой существует, возможно, наиболее строгая субординация и подчинѳнность, было заинтересовано в выяснении причин

нарушения дисциплины и превышения должностных полномочий в местах заключения. Интересно, что сам Филип Зимбардо после проведения эксперимента и анализа полученных результатов пришёл к выводу, что «тюрьмы – это провалившийся социально-политический эксперимент» [5], они никоим образом не наставляют на путь истинный нарушителя и даже в качестве изоляции преступника от общества весьма условны из-за того, что в тюрьмах «попираются принципы гуманности, разрушается благородство человеческой природы и подвергаются деградации социальные отношения среди людей» [5]. Тюрьмы в том виде, в котором они существуют сейчас (впрочем, как и раньше) нельзя рассматривать в качестве решения проблемы наказания нарушителей и профилактики преступлений. Но альтернативы тюрьмам пока не придумано.

Нам стоит вкратце остановиться на подготовке и проведении самого эксперимента. Цель эксперимента – выявить причины деиндивидуализации заключённых и дегуманизации надзирателей у совершенно здоровых психически и физически людей, оказавшихся в ситуации тюремного заключения «по разные стороны баррикад». Именно поэтому организаторы эксперимента провели множество психологических тестов среди студентов со всей Америки, откликнувшихся на объявление о набор участников для симуляции тюрьмы. Отобранных в результате тщательного тестирования 24 человека случайным образом (при помощи «орла» и «решки») разделили на 9 «заключённых», постоянно пребывавших в «тюрьме», и 9 «надзирателей» (работавших посменно и имевших право проводить время дома), а также 6 запасных на тот случай, когда возникнет необходимость кого-либо сменить. Эта необходимость возникла уже на второй день, когда один из «заключённых», «номер 8612», из-за сильнейшего нервного расстройства вынужден был выйти из эксперимента, и его заменил «номер 416». Мы не случайно упомянули «имена» «заключённых», поскольку оба «номера» сыграли определённые роли в эксперименте, позволившие сделать важные выводы. Ф. Зимбардо отмечает, что абсолютно все студенты при опросе выразили желание (которое, правда, не учитывалось при распределении ролей) быть «заключёнными», так как



предполагали вероятность будущих арестов за превышение скорости, активную протестную деятельность и пр. Никто не представлял себя в роли «охранника» после окончания колледжа, тогда как «примерить» роль «заключённого» и получить полезный опыт хотели все. Тем удивительнее было то, что в ходе эксперимента «охранники» не только очень быстро вжились в роль, но и получали удовольствие от своих садистских действий, часто оставаясь на неоплачиваемые сверхурочные часы после своей смены.

Итак, роли были распределены, и все участники на момент начала эксперимента были вполне похожими друг на друга молодыми людьми с почти одинаковыми интересами и поведением. Профессор Зимбардо отмечает, что в самом начале мероприятия «охранники» и «заключённые» немного тушевались из-за непривычных ролей и чувствовали себя заметно скованно (некоторым «надзирателям» потребовался целый день, чтобы привыкнуть к новой роли обладающего властью персонажа). Но это продлилось недолго, и к концу эксперимента они превратились в кардинально отличавшихся друг от друга людей: одни были почти полностью лишены чувства сострадания, другие же стали одинаково безвольными и утратившими свою уникальную индивидуальность.

Для натуралистичности начало эксперимента ознаменовалось громким «арестом» будущих «заключённых» при самом активном участии местной полиции, которая привезла «арестованных» в «тюрьму», созданную в одном из коридоров университета. Это было помещение без естественного освещения, разделённое на камеры с решёткой вместо дверей и матрацами на полу. «Арестантам» зачитали их права, обыскали, сняли отпечатки пальцев, переодели в длинные рубахи с номерами спереди и сзади и резиновые тапки (белья на «заключённых» не было), на голову надели капроновый чулок (имитирующий бритую голову), а на ногу прикрепили металлическую цепь с замком как постоянное напоминание об их нынешнем положении. «Заключённые» могли обращаться друг к другу только по номерам, а к «надзирателям» – «мистер Тюремный Офицер». Организаторы эксперимента стремились полностью деперсонализировать «заключённых», лишить их

таких простых индивидуальных черт, как собственное имя. «Охранникам» было позволено выбрать самим форму в армейском магазине и в обязательном порядке носить солнечные очки с зеркальными стёклами, чтобы сделать невозможным зрительный контакт. Профессор Зимбардо накануне «ареста» провёл с «охранниками» собрание в переоборудованном коридоре университета, чтобы они почувствовали себя хозяевами «тюрьмы», куда в ближайшее время доставят «заключённых», и порядок в которой необходимо поддерживать. Ф. Зимбардо запретил пользоваться выданными «надзирателям» резиновыми дубинками или как-либо иначе применять физическое насилие, но настаивал на том, чтобы «охранники» стремились разными способами вызвать у «заключённых» как можно более реалистичное чувство того, что их жизнь больше им не принадлежит, что они лишены индивидуальности и полностью бессильны во всём. Стоит отдельно отметить, что все участники эксперимента были предупреждены о специфике симуляции и подписали договоры, где разъяснялись условия содержания, а сам эксперимент получил разрешение Комитета университета по правам человека с рекомендацией установить больше огнетушителей из-за труднодоступности помещения. Именно этим огнетушителям предстояло сыграть свою негативную роль в истории эксперимента. Всё происходящее записывали камеры, работавшие круглые сутки, в специально оборудованном помещении здесь же, в «тюрьме», за ходом эксперимента следили организаторы, возможность понаблюдать предоставлялась и навещавшим «заключённых» родственникам и друзьям. Поэтому удивительным стал для Ф. Зимбардо тот факт, что посетители «заключённых», видя, в каких условиях пребывают их близкие и какие испытывают унижения, тем не менее, никак не выразили свой протест и не потребовали остановить эксперимент. Среди посетителей были постоянно работавшие с заключёнными в реальных тюрьмах священник и адвокат, которые утверждали, что в настоящей тюрьме всё выглядит именно так, но то, что происходящее – всего лишь эксперимент, где подобная реалистичность выглядит как минимум странно, их, похоже, ничуть не смутил.

Первый день эксперимента прошёл достаточно спокойно, но уже на второй день случился бунт: упомянутый «номер 8612» [6] и ещё несколько «заклѳючѳнных» призвали других сорвать номера (Зимбардо объяснил это как попытку восстановить индивидуальность) и забаррикадировать решѳтки матрацами. Они стали язвить и насмехаться над растерявшимися «надзирателями», которым организаторы рекомендовали самим справиться с ситуацией. Были вызваны резервные «надзиратели», с помощью которых удалось подавить мятеж: «охранники» заставляли бунтарей раздеваться, делать отжимания, тех же, кто их оскорблял, лишали еды, матрацев и сажали в карцер, а другим, менее агрессивным, делали поблажки. Не обошлось и без упомянутых выше огнетушителей: в какой-то момент «охранники» стали методично заливать пеной мятежников, подавив восстание. «Надзирателям» удалось внести раздор в ряды противника, тогда как их самих этот бунт только сплотил. «Заклѳючѳнные», видя, что некоторым из них дают еду и уводят в одиночную камеру спать на матраце с подушкой, начали считать таких сотоварищей предателями и доносчиками и меньше им доверять. Впрочем, они быстро поняли всю бессмысленность своего сопротивления, и мятеж очень скоро прекратился.

Но не прекратилась агрессия «надзирателей», почувствовавших вкус власти и отметивших безнаказанность поведения, которое в повседневной жизни всегда осуждается. С каждым днѳм они вели себя всё агрессивнее, замечания организаторов не возымели никакого действия, и спустя 36 часов с начала эксперимента одного из «заклѳючѳнных» пришлось выпустить. Им оказался «номер 8612», лидер мятежников, у которого налицо были все признаки тяжѳлого стресса: он рыдал, ругался, совершал странные действия, кричал, что это настоящая тюрьма и никого не выпустят, даже если попросить. Его заменили «номером 416», который присоединился к эксперименту в среду. На этом моменте необходимо остановиться подробнее. «Номер 416», поскольку не был включѳн в ситуацию, был потрясѳн садизмом «охранников», апатией и бездействием «заклѳючѳнных». В знак протеста он объявил голодовку, надеясь, что «его бунт

послужит катализатором для возобновления сплочённости между «заключёнными» и оппозицией против надзирателей или, если это не получится, его физическое состояние ухудшится, и его будут вынуждены освободить» [7]. Но этого не случилось, и «охранники», и «заключённые», превратившиеся к тому моменту в настоящих зомби, стали считать его нарушителем порядка, из-за которого страдают все. Кристина Маслак, которой позже предстояло стать инициатором прекращения эксперимента, указывает на «невключённость» в ситуацию как на важный фактор, способный содействовать более объективному пониманию происходящего, ведь именно её «невключённость» и позволила добиться завершения эксперимента. Это отмечает и сам Филип Зимбардо: он считает большой ошибкой то, что был не сторонним объективным наблюдателем, а «начальником тюрьмы», постоянно включённым в разворачивавшиеся события [8].

После того, как «номер 8612» покинул эксперимент, многим его способ «побега» показался приемлемым, и в течение последующих дней кто-нибудь из «заключённых» обязательно симулировал (по мнению Ф. Зимбардо) сумасшествие, добиваясь освобождения из «тюрьмы». «Охранники» тоже продолжали совершенствоваться: была организована «комиссия по досрочному освобождению», которую курировал недавно вышедший заключённый (проходивший эту процедуру множество раз), где оскорбляли и постоянно отказывали претендентам. Помимо этого, ставшие уже традиционными и обязательными садистские «забавы» всё усложнялись и делались более изощрёнными: «надзиратели» будили «заключённых» по ночам для переключки, которая длилась часами, заставляли голыми руками чистить унитазы, всё чаще лишали еды. Профессор Зимбардо отмечает, что издевательства в основном происходили ночью, несмотря на постоянно работающие камеры, поскольку «охранники» были уверены, что организаторы спят и не смогут помешать их замыслу. Важно, что «надзирателей» к тому моменту возможное наказание за превышение полномочий совсем не пугало, как и угроза лишиться зарплаты из-за нарушения инструкций. Больше всего они боялись, что им помешают «выполнять их работу».

Как можно было предположить, охранники разделились на три типа: одни были «строгими, но справедливыми», наказывавшими только по делу, другие – «добрыми», делавшими небольшие поблажки «заключённым» (их было меньше всего), третьи стали настоящими садистами, чью жестокость нельзя было не объяснить, не оправдать. Кристина Маслак описывает день, когда она впервые пришла посмотреть на эксперимент, о котором слышала и даже принимала участие в проведении собеседования с претендентами, но не вникала во все подробности. В комнате охранников она разговорилась с «надзирателем», которого описывает как абсолютно нормального, доброжелательного молодого человека, и которого позже увидела на мониторе уже в образе Джона Уэйна [9], самого жестокого садиста эксперимента, который сопровождал ночной поход «заключённых» в туалет с бумажными пакетами на голове [7]. Она была потрясена до слёз видом совершенно безвольных молодых людей, шарахавшихся от окриков «Джона Уэйна» и полностью смирившихся со своей участью. Её потрясла перемена, произошедшая с милым спокойным «охранником», внезапно превратившимся в агрессивное чудовище. Но больше всего Кристину Маслак потрясло то, что наблюдавшие эту сцену организаторы эксперимента во главе с самим Филипом Зимбардо воспринимали происходящее как вполне нормальное явление и даже стали корить Кристину за её призывы прекратить эту пытку над людьми. С Филипом Зимбардо произошла серьёзная ссора, которая, к чести профессора, способствовала принятию им решения прекратить эксперимент. И К. Маслак [7] и Ф. Зимбардо [5] указывают на то, что «добрые охранники» никак не противодействовали и не протестовали против пыток и издевательств, они всего лишь не участвовали в этом – именно так проявлялась их «доброта».

Интересно, что Кристину Маслак позже стали интересоваться следующие вопросы: стала бы она протестовать, если бы с самого начала была в команде исследователей? Смогла ли пойти против власти в лице профессора Зимбардо? Она проводит параллель с «номером 416», который, как и Кристина, подключился к ситуации спустя время после её

начала. К. Маслак допускает, что, вполне вероятно, она продемонстрировала бы эффект принудительного подчинения, который был выявлен экспериментом С. Милгрэма [7]. Недолгое участие К. Маслак в эксперименте подтолкнул её на исследование эмоционального выгорания у врачей, симптомы которого очень похожи внешне на то, как себя с «заключёнными» вели «охранники».

Итак, эксперимент был завершён спустя 6 дней после начала, вместо запланированных двух недель. Пять человек из числа «заключённых» были выведены из эксперимента по причине сильнейшего психического расстройства («номер 8612», как было сказано выше, три человека, продемонстрировавшие симптомы такого же расстройства, пятый человек покрылся сыпью после того, как ему грубо отказали в «досрочном освобождении»). Но, несмотря на недолгий срок эксперимента, выводы были достаточно очевидны:

- есть ситуации, воздействующие на людей столь сильно, что люди ведут себя в них непредсказуемо даже для самих себя;

- в наибольшей степени влияние ситуации сказывается в непривычных условиях, когда у человека отсутствует опыт переживания такой ситуации и нет установленных схем поведения;

- неопределённость ролевых границ, одобренные авторитетом установленные инструкции поведения, снятие запретов на неодобряемые ранее действия оказывают значительное влияние на ситуацию;

- личные ценности, убеждения и мотивы будут подчинены роли, даже если известно, что это временная симуляция; этот эффект диссонанса становится тем интенсивнее, чем менее интенсивнее проявляют себя факторы, оправдывающие участие в игре (меньшая плата, меньшая угроза, минимальное обоснование);

- в ситуации, когда мнение о постоянстве и стабильности личности, её характера и моральных устоев ставится под вопрос, даже морально устойчивых и психически адекватных людей можно склонить к аморальному поведению;

- человеческая природа может кардинально меняться в

ситуации определённого социального окружения, но без непосредственного давления;

– тюрьма – это место, где правит зло, она действует деструктивно как на «заключённых», так и на «охранников», искажая их самооценку, лишая людей чувства сострадания и справедливости. Тюрьмы изолируют человека даже от самого себя. «Нет ничего хуже для здоровья личности или общества, чем миллионы людей, лишенных социальной поддержки, социальной значимости или социальных связей со своей семьей» – к такому выводу пришёл профессор Филип Зимбардо [5].

Главным позитивным последствием этого эксперимента сами организаторы считают то, что он был обнародован, вызвав активную полемику не только в научных кругах, но и среди общественности. По мотивам эксперимента были написаны книги (например, М. Джордано «Чёрный ящик») и сняты фильмы («Эксперимент», Германия, 2001 г., «Эксперимент», США, 2010 г.). В 2015 году вышел в ограниченный прокат фильм Кайла Альвареза «Стэнфордский тюремный эксперимент», повествующий о ходе реального эксперимента с участием героев под реальными фамилиями (синопсис и трейлер фильма находятся на официальной странице эксперимента [8]). Филип Зимбардо считает, что, сколь бы негуманным не казался Стэнфордский тюремный эксперимент, его необходимо было провести, чтобы показать, как пугающе часто ситуации, в которые попадают люди, вынуждают их переставать быть людьми. В этом и состоит самый главный и самый гуманный вывод Стэнфордского тюремного эксперимента.

### ***Литература и примечания:***

[1] Узнадзе Д. Н.. Экспериментальные основы психологии установок. СПб.: Питер, 2001. 414 с.

[2] Thomas W., Znaniecki F. The Polish Peasant in Europe and America: Organization and Disorganization in America. Kessinger Publishing, Llc, 2007. 368 p.

[3] Milgram S. Obedience to Authority: An Experimental View. Harper Perennial Modern Classics, 2009. 256 p.

[4] Зимбардо Ф. Эффект Люцифера. Почему хорошие люди превращаются в злодеев. М.: АНФ, 2014. – 738 с.

[5] Зимбардо Ф. Стэнфордский тюремный эксперимент: что это было, как это началось и что из этого вышло // Развитие личности. 2016. № 3. С. 212-228.

[6] «Номер 8612» – Дуг Корпи. Позже защитил диссертацию по клинической психологии, посвящённую способам контроля эмоций и поведения, в которой исследовал свойственное заключённым чувство стыда и позора, и свойственное охранникам чувство вины.

[7] Маслак К. Взгляд стороннего наблюдателя на обратную сторону Стэнфордского тюремного эксперимента // Развитие личности. 2016. № 3. С. 229 – 234.

[8] Официальный сайт Стэнфордского тюремного эксперимента [Электронный ресурс]: <http://www.prisonexp.org/faq/#ethics>

[9] Джон Уэйн, «Клоун-убийца» (Killer Clown) – американский серийный убийца, изнасиловавший и убивший 33 молодых человека.

© Д.В. Безносикова, 2017



*П.П. Канев,  
магистрант 2 курса  
напр. «Электротехника  
и электроэнергетика»  
науч. рук: И.В. Турова  
ст. преп.,  
УГТУ,  
г. Ухта*

## **THE ROLE AND INFLUENCE OF KOMI MYTHOLOGY ON TRADITIONAL FESTIVALS**

**Annotation:** This article is devoted to the role of komi mythology in traditional festivals and its influence on them.

**Keywords:** mythology, festivals, cultural values, preservation, traditions.

The Komi Republic is famous for its picturesque nature, traditions, people, folk tales and legends. Komi people worshiped the gods of air, water, hunting, woods, fire, sun and also a lot of idols, animals and trees. Kort Aika, the Iron father-in-law, is a legendary figure of Komi-Zyryan mythology. He was dowered with great power and magic skills. His essential attribute was iron (which is “kort” in Komi).

Nowadays in Kort Aika’s native land, which is Kortkeros, trans-regional festival of blacksmith’s mastery is held. Although it is very young, its roots go far into the past of the people and connected with Kortkeros native people mythology.

According to the legend Kort Aika after whom the festival was named was the first blacksmith who lived on the bank of the river Vychegda and was famous for iron forging. Iron was important for Komi industry at that time that is why a lot of places in our Republic have the word “iron” in their names: Iron pine wood, Iron lake, Iron creek and others. He was described as a tall and mighty man, whose all body was covered with iron that made him vulnerable and nobody could defeat him. He wore clothes and hats made of iron, he had an iron boat, an iron house, an iron bow and arrows [1].

As legends say Kort Aika was a sorcerer and like other

sorcerers possessed unlimited power over the elements. By his word the sun and the moon ceased to glow, the day turned into night and vice versa. He could make the river flow reversal, and he could make rain in drought and stop the boat floating in the river. Local residents said that Kort Aika had been the keeper of the place and did not let the strangers over the river, stopping them by a huge metal chain outstretched across the river.

But when Christianity was adapted in the Komi Republic the legends began to change and so the keeper who had used to protect the local residents turned out to be a robber who did not wish to share knowledge about iron forging, and who plundered passing by ships, stopping all of them by that very chain outstretched across the river.

Folk tales say that it was the Komi priest Stefan of Perm who defeated Kort Aika. It was when Stefan with his companions were floating on the river when their way was blocked by a huge chain. Stefan hit it with his cross and it burst out. This made the sorcerer very angry and he said conspiracy which made huge waves on the river, but Stefan of Perm managed to get out on the shore where he met the robber. There was a fight among them and at the end of the fight Stefan hit his enemy with his cross and the latter fell down dead on the ground without a sound. On the place of Kort Aika's tomb later the village Kortkeros was founded.

In Komi mythology, iron is conferred with magical power, iron objects served as protection against the evil eye. For example, the needle without an eye was often inserted in a wooden jamb, as it was believed that it could stop the sorcerers [2].

Nowadays, as it was before, blacksmithing is prospering, but today it is not just the need, but rather a mastery to make an art work from a piece of metal.

In 2016 in Kortkeros the third festival of blacksmithing "Kort Aika" was held. The holiday was great, and Novokuznetsk machine holding company was invited as a sponsor by the Head of the Republic and became interested in it. The best blacksmiths not only from the Komi Republic but also from other cities of Russia came there. The guests were met with the old Komi traditions and invited to the ceremony of passing through the horse shaft bow. As a horse is considered to be a strong animal the man who has come through the

ceremony will have a good health too. Then the festival offered a great number of farmsteads, each of which had something special for the participants and guests of the event: traditional cakes and fish soup, different self-made things, funny games, songs and round dances. The most popular exhibition was from Storozhevsk. The local people didn't get afraid of road difficulties and brought cows, which they had made by the whole village. Then there was a performance, where the main figure Kort Aika or the Iron man who used to live by the iron mountain Kortkeros appeared.

It should be noted that in the central street of Kortkeros there is a real piece of art which is called "The friendship bridge". The head of the project is Igor Usachev who decided to make this masterpiece. The author of the project wanted to use Komi ornaments which mainly consist of angular details and the bridge itself appears to be a rough cut structure. In the centre on both sides of it there will be hunting calendars. It was made by blacksmiths from different towns who had forged the Komi ornaments for the first time that is why the project manager had to unite everybody to make the bridge as it was meant to be. So the masterpiece really confirms its name.

I would like to point out that ethnic festivals such as "Kort Aika" are a very important part of cultural values preservation in the Komi Republic. "Kort Aika" is not just the gathering of blacksmiths together in order to demonstrate their skills but also the place where older generation can give their knowledge to younger generation. This is the place where you can hear the legends of Kortkeros native people, which tell us about "the Iron father-in-law" not as a robber, plundering passing by ships, but as a respected wizard, who used to give his knowledge on iron processing to local people and who protected them from strangers.

In conclusion I want to say that visiting such festivals helps you to understand better the local residents of the Republic. Folk tales and legends you can learn here are not just bare dates and names which we hear in the classroom. These stories have their special charm and magic which makes you memorize and then tell them to other people. It is the keeping in your memory for many years and telling such stories that is the main task of any ethnic holiday during which anyone can not only see and hear the legend of

the Komi Republic, but also to feel them being the part of the holiday.

***Literature and notes:***

[1]. Лебедев М.Н. Корт-Айка – железный свекор: Зырян. предание / М.Н. Лебедев. – Усть-Сысольск: А.А. Цембер, 1910. – 16 с.; 22.

[2]. Пермские литературы в контексте финно-угорской культуры и русской словесности [Текст]: монография. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 620 с.; см.; ISBN 978-5-7996-1839-1

© П.П. Канев, 2017

*Е.В. Лопатина,  
студент 4 курса  
напр. « Иностранные языки»,  
e-mail: [kate\\_yelets.ru@mail.ru](mailto:kate_yelets.ru@mail.ru),  
науч. рук.: С.В. Логвиненко,  
к.филол. наук, доц.,  
ЕГУ им. И.А. Бунина,  
г. Елец*

## **ТАИНСТВО БРАКА В ПРАВОСЛАВНОМ ХРИСТИАНСТВЕ**

**Аннотация:** в данной статье представлена информация о таинстве священного союза в православном христианстве и особенностях его проведения

**Ключевые слова:** брак, семья, таинство, священный союз, благословение.

Брак, как и все другие таинства, является священным сокровением. С самого начала желаемый союз был создан Богом. Господь благословил будущий союз Своим присутствием в Кане Галилейской, где он определил самую суть брака. В Таинстве Брака святость соединяет два отдельных человека в единое святое начало. Люди объединяются во имя чистой и искренней любви. Их соединение является уникальным и неповторимым союзом, созданным Богом. Святой Дух является покровителем и защитником Брака, который создает православную семью и направляет ее на путь истинный. Главная цель брака – это вовсе не продолжение рода и ведение домашнего хозяйства! Это особая семья, которая создана для того, чтобы духовно обогащаться и найти совместный уют в семейной жизни. Церковь дает добро на совместный быт и рождение детей. Верность – это то, что обещают молодые в Святом месте. И эта верность выражается не только по отношению друг к другу, но и в отношении к Богу. Православная христианская семья никогда не должна забывать о Боге и как можно чаще отмаливать свои грехи и благодарить Бога за свою благодать.

*1. Сокровенная подготовка к Святому Таинству.*

Две иконы – Спасителя и Божией Матери напутствуют счастье, здоровье и уют христианской православной паре. Их необходимо взять собой на Таинство. В наш период возвращается давняя традиция, как венчальные образы Святых преподносятся в качестве священного дара от родителей к детям. Жених и невеста обязаны приобрести кольца, которые являются символом постоянности, неугасимости и нетленности семейной жизни. « Брак является Таинством уже потому, что он превышает границы нашего разума, ибо в нем два становятся одним». ( Иоанн Златоуст)

Следует купить золотое и серебряное кольцо, так как первое воплощает в себе Солнце, свет которого изливается на мужчину, а второе – величие Луны, меньшего озарения, которое отражается солнечной яркостью для женщины. В настоящий период эта традиция утеряна и обе половинки могут носить золотые венчальные символы.

Непременным условием для воплощения в жизнь венчания является говение. Это означает, что молодым обязательно следует исповедоваться и причаститься. А поможет им в этом Пост и Молитва, которые будут им сопутствовать в течение всей их счастливой, преданной Богу жизни.

## *2. Наставления молодой паре.*

Чтобы венчание стало подлинным праздником, запоминающимся на всю жизнь, необходимо заранее позаботиться об этом.

В первую очередь, согласовать место и время совершения Таинства. Во многих Храмах существует предварительная запись, когда указывается не только день, но и время совершения Таинства. Сделать это может любой родственник.

1) В современной Церкви необходимым условием является присутствие свидетельства о браке в государственных учреждениях, которое необходимо принести с собой на венчание.

2) В былые времена процесс венчания происходил прямо на служении Богу. Сейчас этот факт ушел в историю. По-прежнему значительным осталось обоюдное исповедование и причастие, которые необходимо провести за один или два дня до совершения Священного Таинства. В том случае, если

мужчина и женщина уже живут гражданской брачной жизнью, то за некоторое время им следует воздержаться от половых отношений

3) За небольшой период времени до Венчания отдают кольца священнику, который и будет проводить обряд, для того, чтобы он возложил их на Святой Престол.

4) Необходимо взять светлое (желательно белое) полотно, на котором молодые будут преклонять колени перед Богом

5) Невеста должна помнить о головном уборе, например, шляпа, фата, платок или шарф.

6) Супруги должны надеть крестики на шею.

### *3. Поучения свидетелям.*

В России до революции, считалось обязательным присутствие восприемников на процессе Венчания. Это люди, которые засвидетельствуют союз невесты и жениха своим присутствием. Прежде всего, они должны расписаться в метрической книге, тем самым, подтвердив свое нахождение на церемонии. На протяжении всей церемонии они должны держать венцы над головами священной пары. На данный момент для того, чтобы свидетелям разрешили держать венцы, спрашивается мнение священника и венчающихся. Восприемники обязательно должны быть верующими и почитать Церковь, так как их молитвы должны быть обращены к Богу за просьбой счастья и благодати для молодых. Ранее считалось, что свидетели должны быть опытными людьми в создании семейного блага, так как они духовно управляют новым союзом жениха и невесты.

### *4. Возраст, подходящий для Венчания.*

Церковь никогда не препятствует созданию брака, даже если супруги находятся в преклонных годах. Считается, что те пары, которые проходят данное Таинство в старшем возрасте, преподносят священный союз превыше всего и действительно понимают самую суть супружеской жизни. Эти люди с умом приходят в Церковь для того, чтобы в будущем посвятить свою семейную жизнь богослужению и вознесению Церкви.

### ***Литература и примечания:***

[1] Православие. Полная энциклопедия.– СПб.: ИГ «Весь»,

2008. – 448с.

[2] Ветхий завет. Бытие (Быт) /. – М.: Директ-Медиа, 2006.  
– 205 с.

© *Е.В. Лопатина, 2017*



## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

**К.А. Маякова,**  
студент 3 курса  
напр. «Экология и природопользование»,  
e-mail: [k.mayakova@yandex.ru](mailto:k.mayakova@yandex.ru),  
науч. рук.: **Н.Ю. Мачулина,**  
ст. преп.,  
УГТУ  
г. Ухта

### **ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ СЫКТЫВКАР, УХТА И ВОРКУТА**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению и анализу состояния воздушного бассейна Республики Коми, в частности рассмотрены города Сыктывкар, Ухта и Воркута.

**Ключевые слова:** геоэкология, атмосфера, окружающая среда, вещества – загрязнители, промышленность, теплоэнергетика, нефтепереработка, автомобильный транспорт, ПДК (предельно допустимая концентрация).

Среди геоэкологических проблем особое место занимает проблема загрязнения атмосферного воздуха. Это обусловлено исключительной важностью атмосферного воздуха для всего живого на Земле и высокой чувствительностью атмосферы к антропогенным воздействиям, а также огромной подвижностью воздушных масс, с которыми могут перемещаться вредные примеси. Атмосфера представляет собой воздушную оболочку Земли, состоящую из смеси газов: азота – 78,08%, кислорода – 20,95%, аргона – 0,93%, углекислого газа – 0,04%. В состав атмосферы входят также водяной пар, аэрозольные частицы и различные микропримеси [1].

Особенно большой вред атмосфере наносят быстро развивающиеся топливно-энергетический комплекс, транспорт и производства, связанные с переработкой нефти и газа [2]. В результате деятельности человека в атмосферу поступает

большое количество различных веществ, что ведет к изменению химического состава воздушной среды. Химические трансформации в атмосфере создают ряд геоэкологических проблем, которые, в свою очередь, приводят к негативным воздействиям на окружающую среду и здоровье людей.

К числу таких проблем относят:

- истощение озонового слоя;
- асидификацию экосферы;
- наличие в воздухе загрязняющих веществ (в т. ч. веществ первого класса опасности);
- парниковый эффект [3].

По выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух Республика Коми занимает первое место по Северо-Западу. Это связано с преобладанием в экономике региона добывающих отраслей. Главными загрязнителями атмосферного воздуха в республике выступают организации, занятые добычей полезных ископаемых (нефти, газа, угля), производством и распределением электроэнергии, газа и воды, а также транспорт [4].

Цель данной работы – изучение и анализ состояния воздушного бассейна Республики Коми. Объект исследования – состояние атмосферы в городах РК.

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории республики осуществляются лабораториями Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РК в городах Сыктывкар, Ухта и Воркута [5].

В атмосферный воздух республики поступает более 40 видов вредных веществ. В их составе преобладают газообразные и жидкие вещества. Половину всего объема неочищенных выбросов составляют углеводороды без летучих органических соединений, 23% – оксид углерода и 10% – диоксид серы. Преобладание именно этих веществ обусловлено тем, что главными источниками загрязнения в РК были и остаются предприятия топливно-энергетического комплекса [6].

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводятся ФГБУ «Северное УГМС» на территории Республики Коми на трех станциях: Сыктывкар, Ухта и

Троицко-Печорск. Кроме суммарных ежемесячных проб осадков на станциях Сыктывкар и Ухта в оперативном порядке в единичных пробах в период отдельного дождя или снегопада измерялась величина рН. В ходе анализа в каждой пробе определяется содержание основных ионов (аммония, калия, натрия, магния, кальция, сульфат-, нитрат-, хлорид-, гидрокарбонат-ионов) и рН.

По результатам наблюдений было выявлено, что в ионном составе атмосферных осадков преобладающим является гидрокарбонат-ион (63 – 71 %), что характерно для континентального типа осадков. Наиболее загрязненной станцией остается Троицко-Печорск. Величина водородного показателя рН за период 2010 – 2015 гг. оставалась в пределах 6,2 – 7,4, что свидетельствует об отсутствии кислотных дождей.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 8 стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды осуществляли лаборатории Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Коми в городах Сыктывкар, Ухта, Воркута [5].

В Сыктывкаре наблюдения проводятся на четырех стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды. Посты подразделяются на «автомобильные» – вблизи автомагистралей и «промышленные» – вблизи предприятий [5]. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, теплоэнергетики, лесопереработки, деревообработки, а также автомобильный транспорт [6]. Наблюдения ведутся за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена. В целом по городу среднегодовые концентрации загрязняющих веществ были ниже предельных допустимых концентраций (ПДК). Разовые превышения нормы по этим примесям наблюдались в отдельные дни, чаще при неблагоприятных метеорологических условиях – безветрии, сухой погоде, наличии температурных инверсий в приземном слое атмосферы [5].

Однако по индексу загрязнения атмосферы (ИЗА) уровень

загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причина – загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 1) [5, 7, 8, 9, 10].

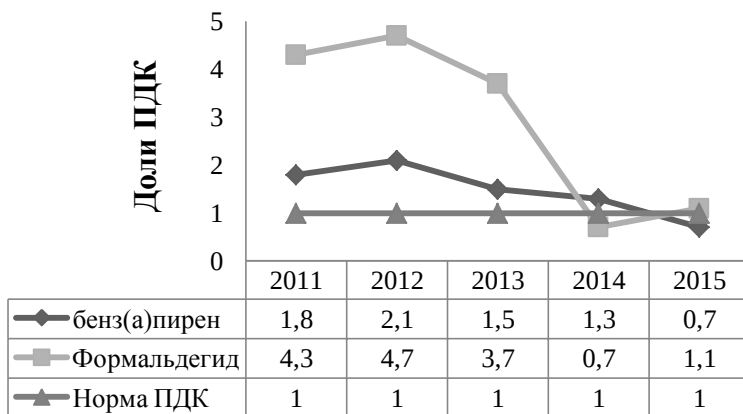


Рисунок 1 – Загрязнение атмосферы в г. Сыктывкар в 2011 – 2015 гг.

Загрязнение бенз(а)пиреном связано с выбросами автотранспорта и предприятий теплоэнергетики и, как правило, возрастает в отопительный период. Источниками образования формальдегида являются предприятия деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности и отчасти автотранспорт.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011 – 2015 гг.: за пять лет возросло содержание в атмосферном воздухе оксида серы, оксида углерода, оксида и диоксида азота, формальдегида и сероводорода. Снизился уровень запыленности города, а также понизилось среднегодовое содержание бенз(а)пирена [5].

В Ухте наблюдения проводятся на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием загрязнения окружающей среды. Посты подразделяются на «промышленный», вблизи предприятий и на «городской фоновый», в жилых районах. Наблюдения ведутся за

содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена [5]. Основными источниками загрязнения воздуха МОГО «Ухта» являются предприятия теплоэнергетики, стройиндустрии, нефтепереработки. Значительную долю в загрязнение атмосферы вносят выбросы автомобильного транспорта [6].

По ИЗА уровень загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причиной тому загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 2) [5, 7, 8, 9, 10].

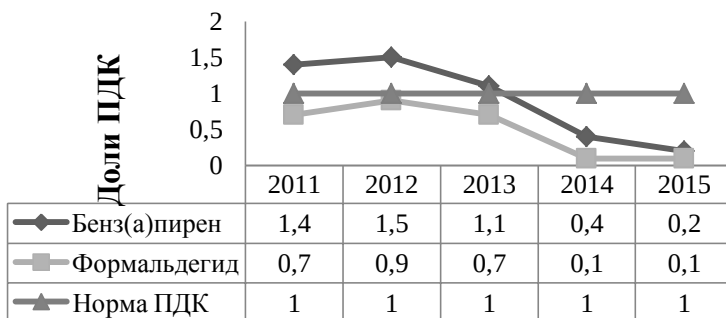


Рисунок 2 – Загрязнение атмосферы в г. Ухта в 2011 – 2015 гг.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011 – 2015 гг.: за последние пять лет понизился уровень загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами и диоксидом азота, повысился – метилмеркаптаном [5].

В Воркуте наблюдения проводятся на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды. По местоположению посты условно подразделяются на «промышленный» и «автомобильный». Наблюдения ведутся за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена [5].

По ИЗА уровень загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причиной тому

загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 3) [5, 7, 8, 9, 10].

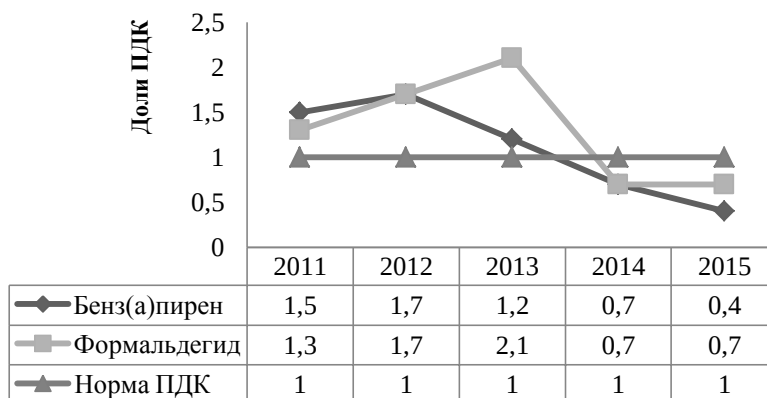


Рисунок 3 – Загрязнение атмосферы в г. Воркута в 2011 – 2015 гг.

Основными источниками загрязнения воздуха МО ГО «Воркута» являются угледобывающие предприятия и предприятия теплоэнергетики. Значительный вклад в загрязнение воздуха вносит автотранспорт [6].

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011–2015 гг.: за пять лет возросло содержание в атмосферном воздухе оксида серы, оксида углерода, оксида и диоксида азота и формальдегида и сероводорода. Снизился уровень запыленности города, а также понизилось среднегодовое содержание бенз(а)пирена [5].

Состояние атмосферы городов республики зависит от интенсивности выбросов промышленности и транспорта. В последнее время значительную проблему загрязнения атмосферного воздуха в большинстве городов РК создают выбросы автотранспорта. Рост автомобильного парка, особенно числа частных автомобилей, отражается на повышении уровня загрязнения атмосферы диоксидом азота, оксидом углерода и формальдегидом (рис. 4) [5].

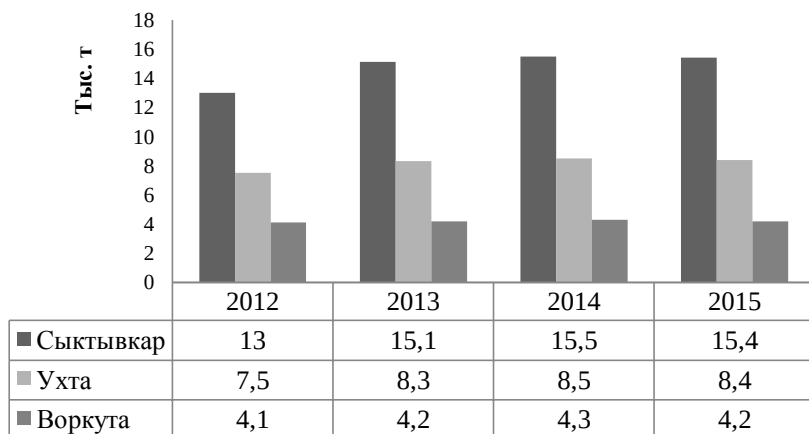


Рисунок 4 – Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в городах Сыктывкар, Ухта и Воркута за период 2012 – 2015 гг.

Из данной диаграммы можно сделать вывод, что наибольшее загрязнение от транспорта наблюдается в Сыктывкаре. Это связано с тем, что Сыктывкар является столицей и самым крупным городом Республики Коми, центром транспортного передвижения внутри республики и точкой выезда за ее пределы.

Таким образом, основными источниками загрязнения воздуха в Республике Коми являются: транспорт, предприятия теплоэнергетики, нефтегазового и лесопромышленного комплекса, а также строительство. Однако в целом по республике состояние воздуха можно считать вполне удовлетворительным, учитывая рассеивание, самоочищающую способность атмосферы и небольшую (~1 %) площадь городов. Очищению атмосферы способствуют частые осадки и небольшое количество солнечной радиации, что не позволяет формироваться фотохимическому смогу.

Атмосфера оказывает интенсивное воздействие не только на человека и биоту, но и на гидросферу, почвенно-растительный покров, геологическую среду, здания и сооружения. Поэтому охрана атмосферного воздуха является приоритетной проблемой, требующей к себе пристального

внимания.

### ***Литература и примечания:***

[1] Экология. Основы геоэкологии: Учебник для бакалавров /под ред. А.Г. Милютин. – Московский государственный открытый университет. – М.: Юрайт, 2013. – 542 с.

[2] Мачулина, Н.Ю. Экологический мониторинг: Учебное пособие /. – Ухта: УГТУ, 2015. – 170 с.

[3] Давиденко, Н. М. Актуальные вопросы геоэкологии: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ухта: Изд. Коровкин Д.Б., – 2003. – 515 с.

[4] Экологические проблемы Республики Коми и пути их решения. URL: [http://komiwiki.syktsu.ru/images/1/14/Экологические\\_проблемы.doc](http://komiwiki.syktsu.ru/images/1/14/Экологические_проблемы.doc)

[5] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2015 году. URL: [http://gov.rkomi.ru/content/7564/2016.06.29\\_ГД\\_2015%20для%20публикации.pdf](http://gov.rkomi.ru/content/7564/2016.06.29_ГД_2015%20для%20публикации.pdf)

[6] Доклад об экологической ситуации в Республике Коми. URL: <http://pandia.ru/text/78/009/30497.php>

[7] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2011 году. URL: [file:///C:/Users/user/Desktop/2013.01.18\\_GD2011.pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/2013.01.18_GD2011.pdf)

[8] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2012 году. URL: [http://gov.rkomi.ru/content/7564/2013.07.05\\_ГД\\_2012.pdf](http://gov.rkomi.ru/content/7564/2013.07.05_ГД_2012.pdf)

[9] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2013 году. URL: [http://gov.rkomi.ru/content/7564/2014.07.30\\_ГД\\_2013\\_.pdf](http://gov.rkomi.ru/content/7564/2014.07.30_ГД_2013_.pdf)

[10] Государственный доклад о состоянии окружающей среды РК в 2014 году. URL: [http://www.greenpatrol.ru/sites/default/files/doklad\\_o\\_sostoyanii\\_ok\\_ruzhayushchey\\_sredy\\_respubliki\\_komi\\_2014.pdf](http://www.greenpatrol.ru/sites/default/files/doklad_o_sostoyanii_ok_ruzhayushchey_sredy_respubliki_komi_2014.pdf)



*Е.Ю. Погорелова,  
к.г.м.н., доц.,  
e-mail: yy\_pgrlova@mail.ru,  
М.Ч. Абдуллазаде,  
магистрант 2 курса,  
e-mail: murad.abdullazade@yahoo.com,  
АГУНП,  
г. Баку, Азербайджан*

## **ЗОНА СУБДУКЦИИ ЮЖНО-КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ КАК ОЧАГ СЕЙСМИЧНОСТИ, ГРЯЗЕВОГО ВУЛКАНИЗМА И НЕФТЕГАЗОГЕНЕРАЦИИ**

**Аннотация:** статья посвящена решению проблемы, связанной с нефтегазоносностью акваториальной части Южно-Каспийской впадины в зоне развития грязевого вулканизма и сейсмичности, обусловленных нахождением местоскоплений углеводородов вблизи зоны субдукции Южно-Каспийской микроплиты под Скифско-Туранскую эпигерцинскую плиту.

**Ключевые слова:** продуктивная толща, нижний плиоцен, субдукция, нефтегазоносность, микроплита, Аравийская плита

Нефтегазоносный бассейн Южного Каспия представляет собой крупную область прогибания земной коры в системе Альпийской складчатой области с мощностью осадочного чехла более 25 км. Молодая, но достаточно жесткая Южно-Каспийская микроплита, двигаясь под напором Аравийской плиты в северо-восточном направлении и сформировав на границе контакта со Скифско-Туранской плитой Абшерон-Балханский порог с выходом коренных пород на поверхность моря, в плиоценовое время буквально «рухнула» вниз. Ее стремительное погружение компенсировалось быстрым накоплением мощной толщи плиоцен-четвертичных отложений до 10 км. Осадконакопление уплотненных песков и глин, одновременно с массой диатомовых водорослей, высокой температурой в зоне вдавливания (Абшерон-Балханский прогиб) и встречным потоком высокотемпературных флюидов, создало идеальные условия для нефтегазонакопления, которое

интенсивно продолжается в Южно-Каспийском бассейне и в настоящее время [1].

В геологическом строении акваториальной части ЮКВ принимают участие мезозойские, третичные и четвертичные отложения. Основным нефтегазоносным комплексом являются ритмично чередующиеся песчано-глинистые отложения нижнего плиоцена. Местоскопления приурочены к брахиантиклинальным складкам, раздробленным продольными и поперечными тектоническими разрывами на отдельные блоки.

Позднеальпийское развитие Южно-Каспийского бассейна происходило на фоне сжимающих усилий, инициированных движением Аравийской плиты и подталкивающей в северном направлении все геодинамические объекты, расположенные на векторе ее движения и взаимодействующие между собой: Ирано-Афганская, Южно-Каспийская микроплиты, Большекавказский, Большebilханский, Эльбурсский орогены (Рис.1.)

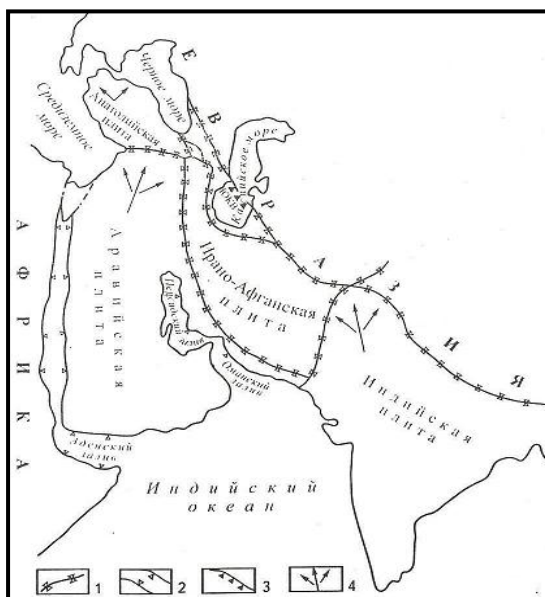


Рисунок 1 – Геодинамическая схема Кавказа (по Нариманову, 1998)

Акватория Южного Каспия представляет собой часть сложно построенной депрессионной области, где формирование складчатости плиоцен-четвертичного этажа происходило в условиях общего подъема бортовых и прибортовых зон и интенсивного погружения ее центральных частей в верхнеплиоцен-антропогеновое время [3,4]. Это произошло в зоне конвергенции плит (Южно-Каспийской и Евразийской), вызвав необычную реакцию океанической коры впадины в зоне контакта ее с реологически и литологически отличной и мощной континентальной корой плиты. Действия возрастающих сжимающих горизонтальных напряжений с юга и вертикальных сил изостатической нагрузки сверху послужили пусковым «механизмом» резкого прогибания и поддвига тонкой консолидиолванной коры впадины под плиту. Именно субдукция могла бы обусловить резкое оседание осадочного покрова в начале плиоцена. А, следовательно, сжимающие напряжения реализовались на уровне консолидиолванной коры субдукционными, а на уровне осадочного чехла – структуроформирующими процессами [5].

Абшероно-Прибалханский порог выражается по верхнему структурному этажу антиклинальной складчатостью, отделяющей Южный Каспий от Среднего. По нижнему же структурному этажу эта зона продолжает оставаться зоной субдукции, на что указывают гипоцентры землетрясений, расположенные вдоль плоскости, падающей на север под Скифско-Туранскую плиту. Эта плоскость здесь представляет зону Беньоффа, погружающуюся под углом около  $45^{\circ}$ . Из расположения геоструктурных элементов вытекает, что Скифско-Туранская плита частично надвинута на Южно-Каспийский седиментационный бассейн, где происходит индивидуальное нефтегазообразование и нефтегазонакопление [6].

Сейсмическая информация, полученная методом СГ-ОГТ, в комплексе с материалами ГСЗ, сейсмической томографией и др., достаточно ясно объясняет особенности коры ЮКВ (рис. 2). Установленные методом СГ-ОГТ особенности земной коры ЮКВ, а именно: погружение консолидированной коры (КК) в северном направлении,

наличие аккреционной призмы над ней, дефицит плотных масс, глубокофокусные землетрясения, линейная складчатость нефтегазоносной продуктивной толщи плиоцена являются достаточно вескими аргументами для обоснования модели субдукции КК ЮКВ под мощную континентальную кору эпигерцинской платформы [5]. Очевидно, что сейсмичность больших и промежуточных глубин связана с наклонными зонами субдукции. Количество природных землетрясений недостаточно для определения наклонных сейсмических зон в морских условиях, а разрезы глубин землетрясений неинформативны.

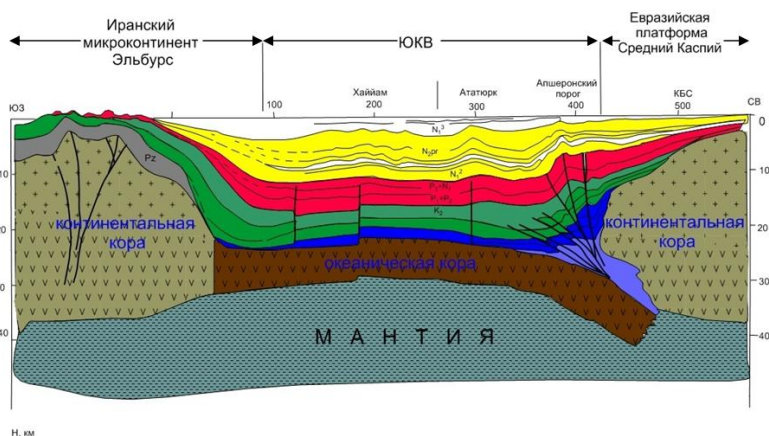


Рисунок 2 – Региональный сейсмостратиграфический разрез земной коры по субмеридиональному геотраверсу через Центральный Эльбурс, ЮКВ и Средний Каспий (по [5])

Комплексирование методов сейсмики, сейсмологии, гравимагнитометрии, МТЗ и геотермии даёт возможность прояснить строение зон субдукции.

По наблюдениям фокальных механизмов, мы предполагаем, что эти землетрясения относятся к зоне субдукции ЮКВ под Абшерон-Балханскую зону поднятий в СВ направлении. Доказательств расположения фокусов землетрясений глубже 70 км на сегодняшний день не имеется

(рис.3), а в зоне субдукции ЮКВ под Абшерон-Балханский порог наблюдается отражение их на поверхности в виде эпицентров землетрясений, которые фиксировались в акватории ЮКВ в разное время, что подтверждается и работами [6].

В юрское время на месте Абшеронского порога формировался глубокий прогиб – восточное продолжение Большекавказского рифта – между Южно-Каспийской сушей и эпигерцинской платформой. Наиболее прогнутая часть прогиба располагалась в южной акватории Абшеронского порога, между поперечными разломами, осложняющими строение ее южного борта, где накопилось юрских отложений в несколько тысяч метров. Прогибание и накопление флишевых отложений продолжилось и в меловое время (до 3 км).

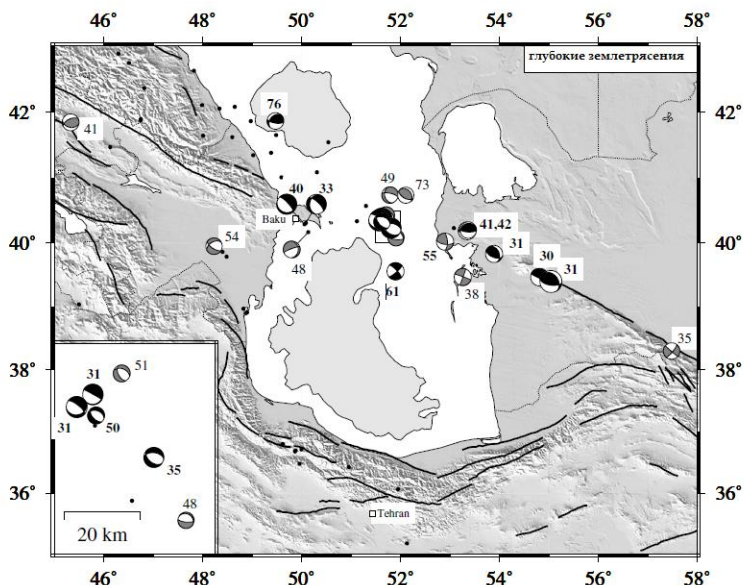


Рисунок 3 – Глубокофокусные землетрясения в регионе Южно-Каспийского бассейна. Черные сферы – события, где глубины (в км, жирным шрифтом) ограничены моделированием волны и составляют 130 км. Серые сферы – это глубины более 33 км.

Маленькие черные круги – гипоцентры с глубинами более 60 км. (James Jackson, Keith Priestley, Mark Allen, Manuel Berberian)

Начиная с позднего олигоцена, как указывалось выше, сформированная в субдукционной зоне Абшероно-Балханская зона поднятий испытала на себе все процессы, характерные для зон конвергенции плит: трансформация горизонтальных движений в вертикальные, развитие поднятий и прогибов, ограниченных глубинными разломами, знакопеременные движения по разломам, складкообразование. При этом создавались благоприятные геохимические условия для накопления значительного рассеянного органического вещества и его преобразования в углеводороды.

Сильная обогащенность осадков исходной органикой и весьма благоприятные геохимические условия позволяют выделить майкопскую серию (олигоцен-нижний миоцен) как нефтепроизводящую, а нижнеплиоценовые (продуктивно-красноцветная толща) – как нефтегазогенерирующую.

Важно отметить, что наиболее значительные по количеству и запасам местоскопления нефти размещены вдоль активных бортов Южно-Каспийской впадины, характеризующихся высокими градиентами новейших тектонических движений. В указанных зонах в результате интенсивного горизонтального сжатия и поддвига плит, происходит сильное выдавливание и выжимание нефти из нефтематеринских толщ и ее скопление в коллекторах неотектонического комплекса отложений.

Грязевые вулканы (Рис.4.) служат прямыми признаками мощных глубоких залежей нефти и газа, а нередко скоплений железа, ртути, мышьяка и других элементов.

Метод просвечивания релеевской волной выявляет зоны наименьших пластовых скоростей в слоях пониженных скоростей, приуроченных к грязевым вулканам, т.е. к наиболее разогретым участкам этого слоя. Грязевые вулканы обозначают области повышенной генерации углеводородов на больших глубинах, куда может опуститься органическое вещество, не получившее при быстром погружении бассейна достаточный импульс тепла и восполнившее этот дефект в условиях дополнительного прогрева. В таком случае зоны минимальных скоростей, отмеченные в слое пониженной скорости под акваторией за пределами области поиска грязевых вулканов,

должны явиться прочностным признаком районов усиленной генерации глубинных углеводородов [7]. Как правило, грязевые вулканы приурочены к зонам тектонического дробления, которые, в свою очередь, являются зонами нефтегазонасыщения, в случае, если последние перекрыты достаточно мощными ненарушенными, либо слабо нарушенными толщами пород, выполняющими функции надежных покрышек (Салаев и др., 1990).

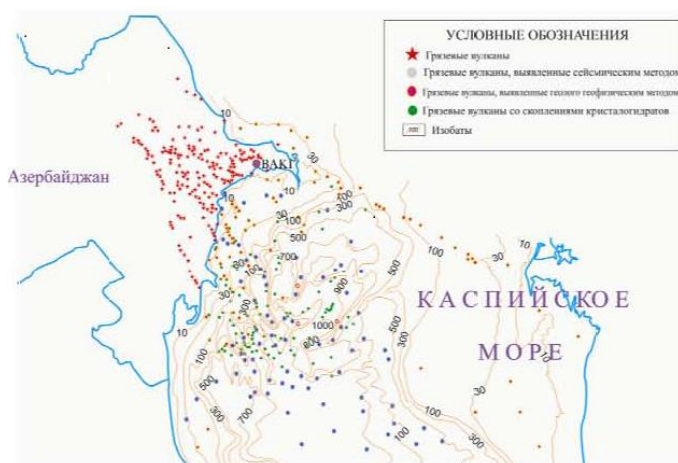


Рисунок 4 – Схема расположения грязевых вулканов в Южном Каспии и Азербайджане

Зоны тектонического дробления сосредоточены вдоль разломов. В нашем случае – это зоны субдукции и рифта, с коими связаны повышенная сейсмичность.

Сейсмические толчки являются следствием процессов смещений земной коры, с которыми связаны процессы нефтегазогенерации. Грязевые вулканы являются индикаторами местонахождения скоплений углеводородов.

Помимо того, что вышеперечисленные зоны являются зонами нефтегазонасыщения, эти зоны по нижележащим структурным этажам являются и нефтегазоматеринскими, т.к. по статистике, 80% скоплений углеводородов на земном шаре

приурочены к зонам субдукций, 15% – к зонам рифтов и только 5% – к областям длительного прогибания и осадконакопления.

Генерация, миграция и аккумуляция углеводородов в первую очередь определяются тектоникой и литолого-фаціальным составом осадочных толщ. Как было указано выше, эта зона характеризуется линейностью расположения складок. Каждая антиклинальная линия представляет собой отдельную, почти замкнутую зону нефтегазонакопления. Огромная толща накопившихся газогенерирующих и нефтематеринских отложений предопределяет их высокий нефтегазовый потенциал. Вероятно, миграция имела многократный импульсивный характер и протекала по зонам сдвиговых дислокаций, обогащая сопредельные с ними ловушки УВ.

Подытоживая вышеизложенное, с учетом геодинамических критериев развития Южно-Каспийской впадины, возможно дать прогноз очагов нефтегазообразования и нефтегазонакопления.

Для понимания связи между сейсмичностью и деятельностью грязевых вулканов необходимо обратиться к природе самого явления. Известно, что развитие зон грязевого вулканизма приурочено, в основном, к участкам молассовых прогибов, испытавшим погружение на новейшем этапе, и связано с их поверхностным заполнением, представленным на территории Южно-Каспийской впадины кайнозой (Якубов и др., 1983). Это означает, что их корни не проникают в геосинклинальные консолидированные комплексы. Установлено [8,9], что наиболее древними породами, участвующими в составе грязевых вулканов депрессионных зон являются верхнемеловые, что позволяет оценить максимальную глубину проникновения их корней на территории Южно-Каспийской впадины, не превышающей 10-15 км.

С другой стороны, все сейсмические и грязевулканические явления приурочены к зонам разломов разных глубин заложения и возраста, которые с одной стороны являются проводящими каналами, с другой – экранами для скопления углеводородов.

С учетом всего вышеизложенного можно с большой долей вероятности считать высокосейсмичные области развития



грязевого вулканизма зонами скопления углеводородов.

***Литература и примечания:***

[1] Федоров Д.Л. Влияние геодинамики на нефтегазоносность Каспийского мегабассейна. //Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 2007. – № 3. – С. 1-8.

[2] Рахманов Р.Р. Грязевые вулканы и их значение в прогнозировании газонефтеносности недр. М. – Недра. – 1987. – 174 с.

[3] Муратов М.В. Происхождение материков и океанических впадин. – М., Наука. – 1975. – 176 с.

[4] Буниат-заде З.А. Газонефтяной вулканизм Южно-Каспийской впадины и землетрясения.//В сб. Современные сейсмодислокации и их значение для сейсмического микрорайонирования. – М. – МГУ. – 1977. – С. 33-40

[5] Мамедов П.З. О причинах быстрого прогибания земной коры в Южно-Каспийской впадине.//Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 2008. – №. – С. 8-19

[6] Мамедов П.З., 2006. Особенности земной коры ЮКВ в свете новых геофизических данных. Изв. АНАН, №3, с. 36-48

[7] Карта грязевых вулканов нефтегазоносных областей Азербайджанской ССР. Под ред. А.А. Али-заде, Э.М. Шекинского, А.А. Якубова. Л. – Аэрогеология. – 1979.

[8] Ахмедбейли Ф.С. Современная активность грязевых вулканов восточной части Азербайджана и ее связь с сейсмичностью. – ДАН Азерб. ССР. – т.31. – № 8. – 1975. – С. 61-66.

[9] Карта глубинного строения Черноморско-Южнокаспийской области регионального прогибания.//Керимов К.М., Шихалибейли Э.Ш. – 1:1000000. – 1992.

© Е.Ю. Погорелова, М.Ч. Абдуллазаде, 2017

*Л.В. Пырерко,  
студент 3 курса  
напр. «Экология и природопользование»,  
e-mail: [pyrerkolyubov@gmail.com](mailto:pyrerkolyubov@gmail.com),  
науч. рук.: В.Г. Лазарева,  
к.б.н., доц.,  
УГТУ,  
г. Ухта*

## **ОСОБЕННОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО КРИЗИСА В СОСНОГОРСКОМ РАЙОНЕ**

**Аннотация:** В данной статье изучены основные причины демографического кризиса в муниципальном районе «Сосногорск». Проанализированы демографические показатели жизни населения, а также выявлены основные тенденции социально-экономического развития района.

**Ключевые слова:** Сосногорск, демографический кризис, естественная убыль, эмиграция, уровень жизни населения.

На сегодняшний день демографическая ситуация в Сосногорском районе имеет неблагоприятные тенденции, препятствующие дальнейшему социально-экономическому развитию района. Сложившийся в последние годы демографический кризис представляет собой серьезный и опасный процесс, ведущий к отрицательным последствиям для всей страны. Чрезвычайная актуальность и важность этой темы требует оценки демографических процессов в таких северных территориях России, как Сосногорский район, характеризующихся неблагоприятными климатическими условиями для проживания населения.

Характеристика основных демографических показателей населения района выполнена на основе анализов статистических сборников, экспресс-информации Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Коми и официального сайта муниципального портала МО МР «Сосногорск».

В последние годы численность населения Сосногорского

района постоянно сокращается. Динамика численности населения отображена на рисунке 1. Из ниже представленных данных следует, что за последние пять лет численность района сократилась с 45681 до 43964 человека [1]. Главными причинами этого спада являются как естественная, так и миграционная убыль населения, обусловленные рядом причин.

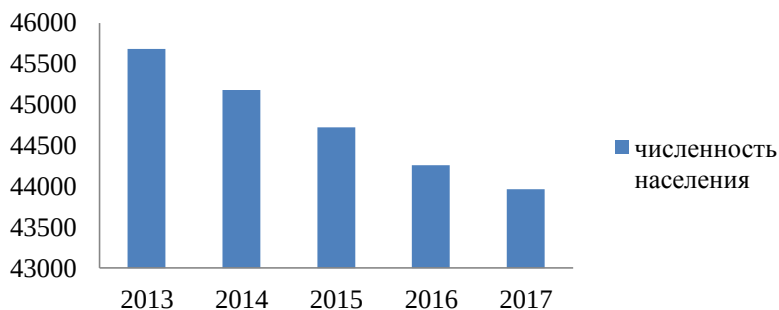


Рисунок 1 – Показатели численности населения за 2013-2017 гг.

Анализируя показатели смертности населения, необходимо учитывать специфические особенности климата северных территорий России и их экологическое состояние, а также социальные составляющие, оказывающие прямое и косвенное влияние на здоровье населения. Прежде всего ухудшение здоровья связано с возникающими стрессами, снижением качества жизни в суровых климатических условиях, недостаточным медицинским обслуживанием, а также неудовлетворительной экологической обстановкой [2]. К самым распространенным причинам высокого показателя смертности относятся болезни системы кровообращения, органов пищеварения, комплекс основных респираторных и инфекционно-паразитарных болезней, усугубленных недостаточно качественным питанием и высокой стоимостью медикаментов, а также неестественные причины смерти (ДТП, убийства и т.д.) [3]. Динамика рождаемости и смертности Сосногорского района отображена на рисунке 2 [1]. Анализ этих данных показывает, что, начиная с 2014 года, в данном районе

наблюдается естественная убыль населения (превышение смертности над рождаемостью). Снижение рождаемости объясняется, прежде всего, эмиграцией молодого населения из муниципального района, а также общеевропейской тенденцией ориентации семьи на малодетность. В связи с тем, что большая доля рождений происходит у женщин старше 30 лет, все большее значение приобретает задача сохранения и укрепления репродуктивного здоровья, так как с возрастом нарастает патология, осложняющая роды. Вследствие широкой распространенности абортс повышается вероятность бесплодия.

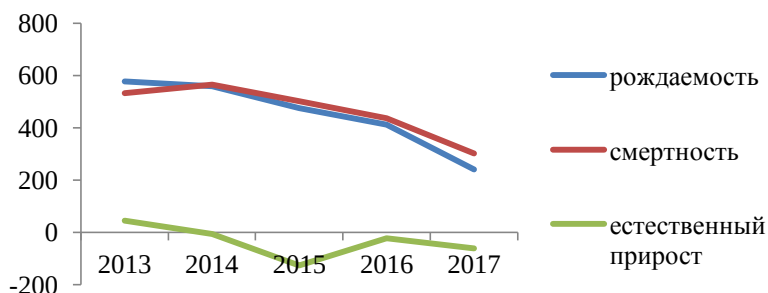


Рисунок 2 – Показатели рождаемости, смертности и естественного прироста МО «Сосногорск» за 2013-2017 гг.

Миграционные процессы играли важную демографическую роль на протяжении всей истории Европейского Севера. Миграционная убыль в Сосногорском районе привела к резкому спаду численности населения. Основными причинами миграции населения являются неблагоприятные климатические особенности района, оказывающие отрицательное влияние на жизнь и хозяйственную деятельность людей. Кроме этого на эмиграцию оказывают влияние следующие социальные факторы: смена места работы, высокий уровень безработицы, возвращение к прежнему месту жительства, возможность вахтовых работ в нефтегазовых отраслях, а также в виду отсутствия в г.Сосногорск высших учебных заведений причиной миграции молодого состава

населения является образование. Массовое переселение жителей из северных районов и местностей, приравненных к ним, осуществлялось в соответствии с утверждённой Региональной программой переселения граждан Республики Коми, которой было предусмотрено организованное переселение жителей районов республики в регионы средней полосы европейской территории России. Значительная часть мигрантов (около 70 %) – население трудоспособного возраста [4]. На рисунке 3 отображена механическая убыль населения Сосногорского района за 2014-2016 гг. [1].

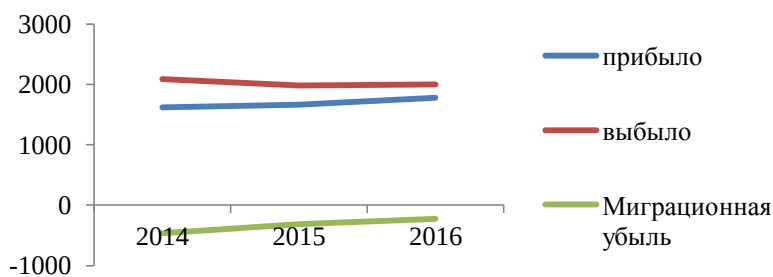


Рисунок 3 – Показатели миграции населения за 2014-2016 гг.

Показатели естественного и миграционного движения оказывают большое влияние практически на все демографические процессы, в том числе и на тип воспроизводства населения. Это выражается в изменении половозрастной структуры населения, которая напрямую связана с численностью трудоспособного населения и структурой экономически активной его части.

В Сосногорском районе за последние годы сформировался регрессивный тип возрастной структуры населения, характеризующийся сокращением удельного веса детей и подростков и увеличением доли населения старше трудоспособного возраста. Как видно на рисунке 4 [1], численность трудоспособного возраста за последние три года понизилась на 6,7%, а старше трудоспособного – увеличилась на 6,1%. Таким образом, для возрастной структуры Сосногорского

района характерна тенденция старения населения, которая является причиной роста демографической нагрузки на трудоспособное население [5].

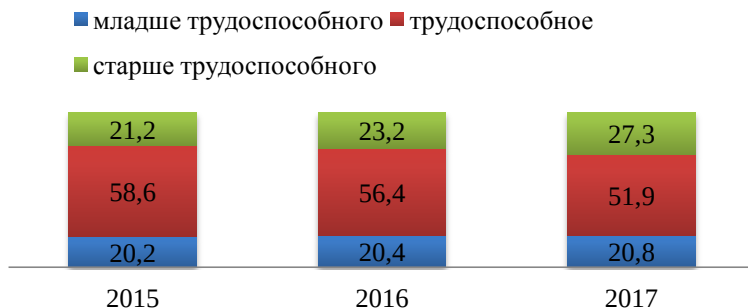


Рисунок 4 – Возрастная структура населения района

Анализ данных динамики половой структуры населения, представленной на рисунке 5 [1], показывает, что в Сосногорском районе женское население заметно преобладает над мужским, что связано, в первую очередь, с повышенной смертностью мужчин, а также преобладанием женского населения старших возрастов.

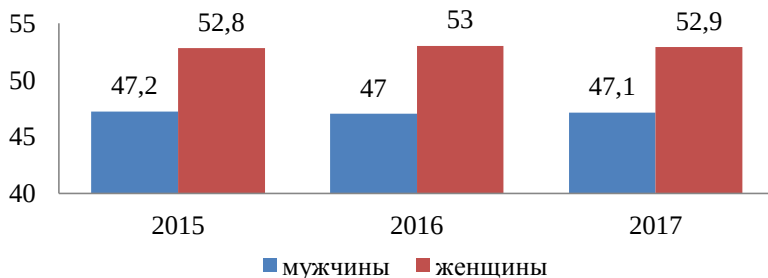


Рисунок 5 – Половая структура населения района

Половозрастная структура населения района оказывает прямое воздействие на коэффициенты брачности и разводимости (рисунок 6). Одной из основных причин

обострения демографического кризиса в Сосногорском районе являются современные особенности развития брачно-семейных отношений, характеризующиеся снижением официальной брачности и ростом внебрачной рождаемости, что свидетельствует об уменьшении ценности полной семьи с несколькими детьми [4].

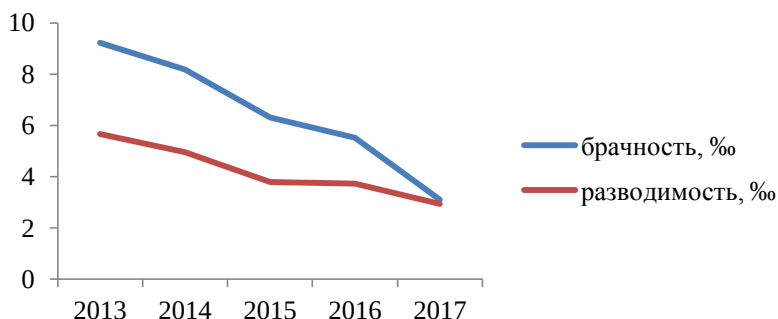


Рисунок 6 – Показатели брачности и разводимости населения

Большую роль в дальнейшем развитии района играет сфера здравоохранения. Кадровая ситуация в районе остается особенно сложной среди врачебного персонала. Обеспеченность медицинским персоналом в Сосногорском районе представлена в таблице 2. Острая проблема дефицита медицинских кадров на сегодняшний день наблюдается практически во всех районах Республики Коми. Одной из названных причин является недостаток жилья для медицинских работников.

Таблица 1 – Обеспеченность населения врачебным персоналом

|                                               | На 10000 жителей | Всего |
|-----------------------------------------------|------------------|-------|
| Обеспеченность врачебным персоналом           | 18,6             | 69    |
| Обеспеченность средним медицинским персоналом | 84,1             | 312   |

Главная цель социально-экономического развития Сосногорского района заключается в улучшении качества жизни

населения на основе устойчивого развития экономики. Одним из основных макроэкономических показателей уровня жизни являются доходы населения. Доходы населения Сосногорского района за период с 2012 по 2015 г.г. отображены в таблице 1. За данный период отмечается постепенный рост заработной платы во всех отраслях экономики, особенно в нефтегазовой промышленности, предприятиях транспорта и связи, строительных организациях и социальных отраслях. В соответствии с утвержденными планами мероприятий «дорожные карты» с 2013 года в Сосногорске проводится поэтапное повышение оплаты труда работников, занятых в сферах «Образование», «Физическая культура и спорт» и «Культура». В соответствии с планом проводятся все запланированные мероприятия по улучшению эффективности и качества услуг в образовательной сфере.

Таблица 2 – Основные показатели доходов населения

|                                                     | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Всего (млн. руб.)                                   | 287242 | 308492 | 321364 | 344192 |
| Доходы от предпринимательской деятельности, %       | 6,4    | 6,9    | 7,3    | 6,5    |
| оплата труда, %                                     | 59,8   | 60,4   | 59,3   | 55,0   |
| социальные выплаты, %                               | 20,8   | 22,5   | 21,5   | 22,9   |
| доходы от собственности, %                          | 2,9    | 3,9    | 4,8    | 5,8    |
| другие доходы (включая скрытую заработную плату), % | 10,1   | 6,3    | 7,1    | 9,8    |

Сосногорский район имеет широкую систему мер социальной поддержки населения, которой охвачено до 30% населения. На учете по улучшению качества жилищных условий в соответствии с Российским законодательством состоит 49 семей, имеющих право на получение социальной выплаты для приобретения жилья. Главная проблема социальной защиты населения в Сосногорском районе заключается в низкой доступности жилья для всего населения и, главным образом, для



молодых семей, которые вынуждены брать заемные средства в кредитных учреждениях на приобретение жилья [6].

Сложившийся демографический кризис в Сосногорском районе обусловлен рядом взаимосвязанных факторов. Данные анализов свидетельствуют о том, что в настоящее время демографический кризис приводит к серьезным отрицательным преобразованиям в структуре населения Сосногорского района, что непосредственно ставит под угрозу его дальнейшее развитие. В последние годы в районе наблюдается тенденция старение населения и снижение его численности за счет высоких показателей смертности и эмиграции, в первую очередь, молодого населения. Таким образом, решение проблемы демографического кризиса в Сосногорском районе должно осуществляться по всем основным направлениям его социально-экономического развития.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми [Электронный ресурс] // URL: <http://komi.gks.ru/> (дата обращения: 10.12.2017)

[2] В.В. Фаузер, Г.В. Загайнова, В.П. Подоплелов., др. Региональные проблемы производства и занятости населения. – Сыктывкар, 1996. – 112 с.

[3] SociologyZone [Электронный ресурс] // URL: <http://www.sociologyzone.ru> (дата обращения: 11.12.2017)

[4] Комиинформ [Электронный ресурс] // URL: <https://komiinform.ru/news/144981/> (дата обращения: 10.12.2017)

[5] Комистат [Электронный ресурс] // URL: <https://komistat.livejournal.com> (дата обращения: 10.12.2017)

[6] О Стратегии социально-экономического развития МО МР «Сосногорск» на период до 2020 года [Электронный ресурс] // URL: <http://sosnogorsk.org/assets/files/econom/strategy2020> (Дата обращения 14.12.2017).

*С.М. Рзаева,  
к.г.м.н., доц.,  
e-mail: rzaeva.48@mail.ru,  
Азербайджанский государственный  
университет нефти и промышленности  
г. Баку, Азербайджан*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ МИОЦЕН-ПЛИОЦЕНОВЫХ И МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АБШЕРОНСКОГО АРХИПЕЛАГА**

**Аннотация:** Статья посвящена перспективам нефтегазоносности миоцен-плиоценовых и мезозойских отложений Абшеронского архипелага.

Выявление углеводородных скоплений в миоцен-плиоценовых и мезозойских отложениях, их поиски и разведка, прогнозирование, а так же его оценка в последние годы представляет большой интерес. С этой целью в структурах акватории Каспийского моря с целью выявления углеводородных скоплений в миоцен-плиоценовых и мезозойских отложениях были проведены геологические, геофизические, геохимические исследования, а так же были пробурены многочисленные скважины.

**Ключевые слова:** Апшеронский архипелаг, мезозойский комплекс, плиоценовые отложения, Каспийское море, поиски и разведка

Выявление углеводородных скоплений в миоцен-плиоценовых и мезозойских отложениях, их поиски и разведка, прогнозирование, а так же его оценка в последние годы представляет большой интерес. С этой целью в структурах акватории Каспийского моря с целью выявления углеводородных скоплений в миоцен-плиоценовых и мезозойских отложениях были проведены геологические, геофизические, геохимические исследования, а так же были пробурены многочисленные скважины. Несмотря на то, что проведенные сейсмические работы дали возможность изучать поверхность мезозоя, но внутреннее строение их остается пока

не выясненными. Несмотря на бурение многочисленных скважин на мезозойские отложения на акватории Азербайджанского сектора Каспийского моря их нельзя считать удовлетворительными, так как проектируемые на мезозойские отложения скважины не вскрыв эти отложения по техническим причинам были ликвидированы, а некоторые несмотря на максимальные мощности (943м) не дошли до проектной глубины [1].

Естественные выходы нефти и газа в миоцен-плиоценовых отложениях в Азербайджанском секторе Каспийского моря не наблюдались. Но на участках развития песчано-глинистой и карбонатной литофации миоцен-палеогеновых и мезозойского комплексов в выбросах грязевых вулканов вместе с брекчий были выделены нефтегазовые признаки, что свидетельствует о нефтегазоносности.

Как в соседних, так и на структурах Абшеронского архипелага интенсивные газовые проявления из миоцен-палеогеновых отложений были обнаружены при бурении этих скважин на структурах Абшерон кюпеси (17, 37, 35, 36,33), Шимали-Абшерон (2, 4, 5,6), Гарби-Абшерон (35,39, 48), на площади Джануб-2 (6), Хазри (4,3), Арзу (2), Гилавар (1,2). Надо отметить, что при опробовании миоценового пласта на площади ШималиАбшерон (скв.1) из интервала 1955 – 1914 м было получено водяной приток с нефтяной пленкой. В этих структурах во время бурения во всех скважинах были получены газовые признаки различной интенсивности из отложений верхнего и нижнего мела. Во время бурения нижнемеловых отложений в скважине №4 площади Хазри в интервале глубин 4310 – 4327 и 4239 – 4201 м (Баррем) было получено соответственно 6,7 и 0,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут газа. Корреляция каротажных диаграмм показывает, что газовые объекты выявленные на площади Хазри на соседних площадях Гилавар и Арзу не были выявлены. Изучение мезозойских отложений, распространенных на соседних площадях дает основание говорить, что в Абшеронском архипелаге были положительные структурно-тектонические, палеогидрогеологические и термобарические условия для образования мезозойских отложений. История геологического развития района, процессы

формирования отдельных структурных комплексов, образование нефти и газа, миграция, скопление нефти и газа, положительные геологические условия для сохранения скоплений нефти и газа, а так же другие комплексные критерии дает основание считать прогнозирование углеводородные скопления в мезозойских отложениях [2].

Геологические основы прогнозирования перспективности мезозойских отложений в Азербайджанском секторе Каспийского моря предостаточно. Так открытые в мезозойских отложениях нефтегазовых скоплений в Прикаспийско-Губинской нефтегазоносной области дает основание считать эти отложения перспективными и на шельфовых структурах Абшеронской нефтегазоносной области. Перспективы выявления промышленных запасов углеводородов в Северо-Абшеронской зоне поднятий более высокое. Расположенные в северо-западной части Северо-Абшеронской зоны поднятий структуры Гошадаш, Агбурун-дениз и Абшеронкюпеси являются юго-восточным окончанием Тенги-Бешбармагского антиклинория.

Кроме этих структур в состав Северо-Абшеронской зоны поднятий входят с юго-восточного направления структуры Гилавар, Хазри, Дан Улдузу, Ашрафи, Гарабаг, Новханы, Арзу и т.д. В структурах Агбурун-дениз, Абшеронкюпеси, Гилавар, Хазри и Арзумезозойские отложения (верхний и нижний мел) были вскрыты поисковыми скважинами, а в других структурах зоны мезозойские отложения были выявлены сейсмическими разведочными методами [3]. Имея идентичные истории геологического развития с Прикаспийско-Губинской областью, Абшеронская нефтегазоносная область в юрском и нижнемеловом периоде была подвержена к интенсивному прогибанию и здесь была накоплена большая мощность ( 2000 – 2500 м) терригенных отложений. Нет сомнения, что в этих породах структуры Северо-Абшеронской зоны имели геологическое историю развития конседиментационного характера и здесь не ожидается литофациального изменения этих отложений. Меловые отложения, вскрытые в этих структурах по литологическому составу состоят из глин, глинистых известняков, трещинных алевроитов,

песчаников.Пористость этих отложений изменяется в пределах 12 – 14 и карбонатность 33 – 38 %, проницаемость  $(38 - 61) \cdot 10^{-9}$  мкм<sup>2</sup>. Сопоставление каротажных диаграмм показывает, что в исследуемой площади к низам разреза количество песчано-алевритовых отложений увеличивается.Поскольку режим осадконакопления в меловом периоде приблизительно был схож с Прикаспийско-Губинской впадины и Пираллахи-Келькорской впадины, то в этот период не ожидается резкого изменения литологического состава меловых отложений в этих территориях [4]. Это показывает, что в существующих палеогеографических условиях и литофациальный состав и скорость осадконакопления этих отложений была благоприятным для скопления и сохранения органического вещества.Несмотря на то, что в мезозойском и кайнозойском периодахАбшероно-Прибалаханская тектоническая зона подвергалась прогибанию значительной степени и интенсивным складкообразовательным движениям, однако структуры ШималиАбшерон, Хазри, Гилавар и Арзу характеризуются относительно поднятой зоной [5]. В этих структурах с точки зрения образования углеводородов, их миграции, скоплении и сохранении углеводородов в благоприятной геолого-гидрогеологической и термобарической обстановкой отличаются в первом долге триасовые, юрские и нижнемеловые отложения [6]. Расположение этих структур в благоприятных условиях была причиной для сохранения нефтегазоносных скоплений в мезозойских и палеоген-миоценовых отложениях. На структуре Гилавар мезозойские отложения были вскрыты в скв. №2 в интервале глубин 4350 – 5048 м, мощность вскрытой части нижнемеловых отложений 483 м, и скважина приостановлена на глубине 5048 м.

На структуре Хазри скв. 4 была пробурена до 4403 м и мезозойские отложения с глубины 3460 м были вскрыты мощностью 943 м. В нижнемеловых отложениях буровые работы приостановились. При опробовании скважин в интервале глубин 4310 – 4327 м и 4239 – 4201 м был получен газовый приток из барремских отложений.На структуре Арзу мезозойские отложения на глубине 4755 м были вскрыты скв.№2. Скважина вскрыла меловые отложения мощностью 805

м, из коих 234 м составляют верхнемеловые отложения [7]. К сожалению вскрытые и выявленные нефтегазоносные скопления в нижнемеловых отложениях на структурах суши Шурабад, Бегимдаг-Текчай и Кешчай пока еще не вскрыты на структурах моря. Нет сомнения, что в морских структурах в направлении погружения эти объекты будут более насыщены нефтью и газом. Потому, что от суши к морю при увеличении глубины залегания триасовых, юрских и нижнемеловых отложений для формирования и для сохранения углеводородных скоплений создается благоприятная обстановка. Значит в указанных морских структурах считаются перспективными и эффективными в первой очереди вскрытие меловых отложений [8]. На площадях Абшерон кюпеси, Агбурун-дениз, Гарби-Абшерон скважины, вскрывшие меловые отложения преобладают большим количеством. В скважинах наблюдаются стратиграфические несогласия, то есть в процессе бурения после миоцен-палеогеновых отложений наблюдаются нижнемеловые отложения. Не обнаружение в разрезе верхнемеловых отложений и уменьшение мощностей этих отложений на структурах Хазри, Гилавар и Арзу связано высокой гипсометрическим положением этой зоны [9]. Этот случай считается благоприятным условием для формирования нефтегазоносных скоплений стратиграфического типа в нижнемеловых отложениях. Вскрытые миоцен-палеогеновые отложения на этих площадях по литологическому составу, состоят из слабокарбонатных глин, песков и песчаников. Пористость их меняется в пределах от 4,9 – 25, нефть 7,3 – 14 %, а проницаемость  $(1,68 - 35) \cdot 10^{-9} \text{ мкм}^2$ .

В нефтегазоносных регионах мира, в том числе и в Азербайджане эксплуатация нефтяных и газовых месторождений связанных с антиклинальными поднятиями истощаются и поэтому интерес к неантиклинальным месторождениям возрастает. С точки зрения тектоники площади распространения неантиклинальных ловушек обычно связаны с палеошельфами, пригорными флексурами и моноклинальными зонами, а в Азербайджане их связь считается даже с рифогенными образованиями. Акватория Каспийского моря Азербайджана принадлежит к западной части Южного Каспия.

Известно, что в структурах расположенные на отдельных площадях Южного Каспия были подвергнуты различной степени дислокации. На различных зонах глубина залегания одноименных стратиграфических единиц различаются. Мезозойские отложения, вскрытые мощностью 974 м на поднятии Агбурун (скв. №7), на поднятии Абшеронкюпеси (скв. № 17) мощностью 1034 м Абшеронского архипелага, на юге Абшеронского полуострова и на площадях Бакинского архипелага залегают на глубине 8 – 10 км. Наблюдается сокращение мощности миоцен-олигоценовых и плиоценовых отложений и трансгрессивное покрытие их последующими породами, а так же наблюдается контакт мезозойских отложений с продуктивной толщей.

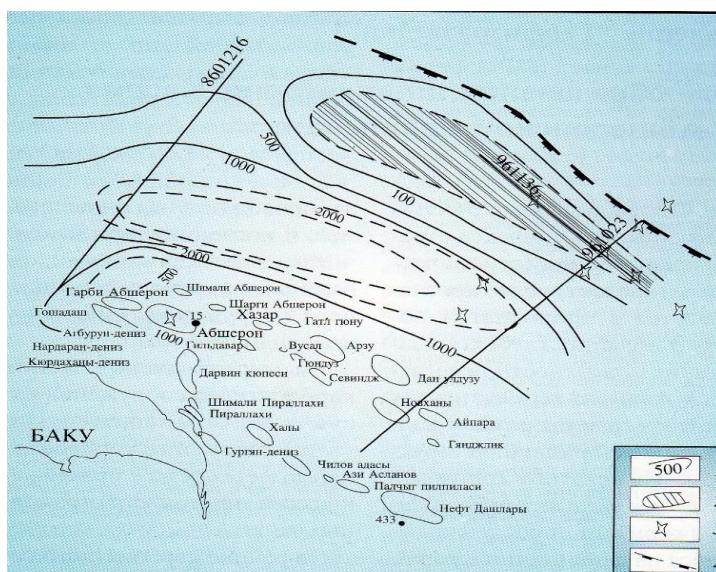


Рисунок 1 – Палеотектоническая карта Северо-Апшеронского прогиба: 1 – изопакиты меловых отложений; 2 – Апшеронская кордильера; 3– рифы; 4 – граница эпигерцинской платформы.

Поэтому на этих площадях в нижней части продуктивной толщи широко распространены литолого-стратиграфические ловушки. В образовании этих ловушек принимало участие

непрерывное расширение осадочного бассейна, образование зоны выклинивания за счет увеличения последующей осадочной толщи, образование стратиграфического несогласия и соответствующих ловушек им. Анализ литолого-палеогеографических условий, а так же закономерности распространения ПТ дает основания провести поиск и разведку литолого-стратиграфических залежей вкалинской (КаС), подкирмакинской (ПК) и кирмакинской (КС) свит Абшеронского архипелага (6). Данные глубокого бурения показывает, что подошва продуктивной толщи несогласно и эрозионном виде залегает на нижележащих отложениях. На основании данных бурения выявлено, что продуктивная толща на площадях Гюнешли и Нефт Дашлары залегает на денудированных понтических глинах, на северо-западе на поднятии Гилавар за счет выклинивания кирмакинской и подкирмакинской свит она залегает на диатомовых отложениях, а на поднятиях Агбурун-дениз и Абшерон кюпеси они залегают на меловых отложениях. По данным скважин № 4, 5, 7, 8, 14 на площади Абшеронкюпеси было выявлено контур распространения кирмакинской и калинской свит. В периоде калинской свиты на юго-восточной периклинали Абшерон кюпеси произошел процесс прогибания и в итоге был накоплен 300 метровая осадочная толща. А северо-восточное крыло поднятия во время образования продуктивной толщи была сушей. Здесь диатомовые отложения во время увеличения последующего бассейна (КС) были покрыты несогласно залегающими кирмакинскими отложениями [7].

Во время прогибания подкирмакинской свиты на поднятии Агбурун-дениз произошел процесс прогибания, этот процесс наблюдался и на Абшерон кюпеси, и в итоге на своде структуры Агбурун-дениз были накоплены отложения подкирмакинской свиты. И наоборот на поднятии Абшерон кюпеси не на своде и на северо-восточном крыле эти отложения не участвуют, они в указанных площадях выклиниваются. В исследуемом регионе в калинское море образовался пролив между Гошадаш и Агбурун-дениз на севере и структурой Нардаран на юге. На карте изопахит наблюдается увеличение мощности калинской свиты на юге. В юго-восточном



направлении на поднятиях Арзу и Гилавар эта мощность больше 300 м, на юго-восточной периклинали поднятия Абшеронкюпеси составляет 320 м, а между Дарвин кюпеси и Мардакян-дениз достигает 280 м. Итак, геотектоническое развитие в начале нижнего плиоцена, выклинивание нижних свит продуктивной толщи, несогласное залегание и существующие ловушки, и присутствие глинистой пачки кирмакинской свиты, и отнесение этой свиты закрытым бассейнам, а так же региональное погружение этих пластов в юго-западном направлении было благоприятной обстановкой для образования неантиклинальных ловушек и это связано с выклиниванием вверх песчаных пластов отдельных свит, а также стратиграфическим выклиниванием к своду локальных поднятий [8].

Нефтегазоносный потенциал калинской свиты на северо-западе Абшеронского архипелага подтверждает добытый газ и газоконденсат с глубины 1650 – 1675 м разведочной скважиной №7, пробуренной на структуре на Абшеронкюпеси [9,10]. По мощности калинской свиты и по литофациальному анализу можно сказать, что отложения этой свиты на северо-западных площадях Сумгаит-Келкорского прогиба, на его бортах имеются перспективные стратиграфические, литологические, т.е. неантиклинальные типы ловушек, связанные с нижней частью продуктивной толщи [11]. С этой точки зрения можно считать перспективными структуры ШималиАбшерон, Хазри, Арзу, Гилавар и Нахчыван.

В азербайджанском секторе Каспийского моря перспективы рифовых отложений с точки зрения нефтегазоносности очень высоки [5].

С помощью сейсмостратиграфических исследований были выявлены рифовые отложения на структурах Абшерон кюпеси, Хазри, Агбурун в отложениях верхнего мела (кампан, сантон), имеющих большую мощность длиной 8 при ширине 1,5– 2км (рис.1). В плиоцене на акватории Среднего Каспия возник бассейн умеренного прогибания, наложившийся на предплиоценовую эрозионную сеть, которая была полностью захоронена терригенным материалом.

На юге этого бассейна возникшая глубоководная впадина

ещё в олигоцен-миоцене и в плиоцене была втянута в интенсивное погружение.

И так, на акватории Каспийского моря Абшеронский архипелаг можно считать благоприятным регионом для выявления промышленных углеводородных скоплений в мезозойских отложениях [12]. Все геологические критерии обеспечивающие формирование и сохранение промышленных скоплений углеводородов только лишь здесь сосредоточены. Региональная нефтегазоносность, благоприятная геотектоническая, литофациальная, геохимическая и термодинамическая обстановка, а так же интенсивное развитие грязевулканизма относятся именно к этим критериям.

### ***Литература и примечания:***

[1] Халилов Н.Ю., Хыдырова Р.А., Керимов А.А. Оценка перспектив нефтегазоносности структур юго-восточной части Шимали-Абшеронской зоны поднятий в свете новых данных. АНХ, 2000, №3.

[2] Джафаров Р.Р., Гаджиев С.С., Алимуратов Ш.Е. Особенности геологического строения структур Абшеронского Архипелага в свете новых данных. АНХ, 2004, №12.С. 14-18

[3] Джафаров М.Н., Хеиров М.Б. Литофациальные особенности литолого-минералогический состав пород нижнего плиоцена северо-западной части Абшеронского архипелага. АНХ, 2008, №6.С. 10-19

[4] Нариманов Н.Р., Рзаева С.М. Особенности развития и нефтегазонасыщения резервуаров локальных поднятий Апшеронского архипелага. АНХ, 2010, №7.С. 8-16

[5] Н.П. Юсубов, А.Н. Гаджиев, Л.Дж. Абилгасанова, У.А. Багирова. мезозойские рифовые образования на акватории Каспия в Северо-Абшеронском архипелаге. АНХ, 2008, №1.

[6] В.А. Велиева, М.Н. Джафаров. Характеристика и перспективы нефтегазоносности ловушек неантиклинального типа в ПТ Абшеронского архипелага. АНХ, 2009, №6.

[7] Мамедов А.В. Каспийское море в мезозойское и кайнозойское. Изд. АНАЗ, сер. Наук о Земле, 1998, №1. С. 4-7

[8] Мезозойские рифовые борты и мегаатолл Южно-Каспийского нефтегазоносного бассейна как направление

поисково-разведочных работ на акватории и в Азербайджане. А.Н. Гаджиев (и др.) АНХ, 1981, №5. С. 6-12.

[9] Джафаров М.Н., Хеиров М.Б. О емкостных и фильтрационных свойствах пород нижнего плиоцена северо-западной части Абшеронского архипелага. АНХ, 2008, № 9.

[10] Бабаев Д.Х., Гаджиев А.Н. Глубинное строение и перспективы нефтегазоносности бассейна Каспийского моря. Баку-2008, С. 77-92.

[11] Джавадов М.А. Мезозойская толща Абшеронской акватории Каспийского моря и поиски залежей нефти и газа. АНХ, 1997, №7. С. 1-7.

[12] Салаев Н.С. История геологического развития Северо-Абшеронской акватории Каспия в связи с перспективами нефтегазоносности рифогенных образований. Изв. НАН Азербайджана. Сер. наук о Земле. 2001, №1. С. 14-20.

© С.М. Рзаева, 2017