Научно-исследовательский центр «Иннова»

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
XXVI Международной научно-практической конференции,
16 ноября 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
С56

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

С56 Современные научные исследования. Сборник научных трудов по материалам XXVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 16 ноября 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 265 с.

ISBN 978-5-95283-451-4

В настоящем издании представлены материалы XXVI Международной научно-практической конференции «Современные научные исследования», состоявшейся 16 ноября 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

ISBN 978-5-95283-451-4

СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ОТБОРА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В УЧЕБНИКАХ РУССКОГО КАК ИНОСТРАННОГО

Абэ Кодай 10

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УЧАСТИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ МИНДАЛИНЫ В РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ СТРЕСС-РЕАКЦИИ

Бакулина Екатерина Ивановна

Романова Ирина Дмитриевна 14

ГОРОДСКОЙ ЛАНДШАФТ

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ КАК НОВЫЙ СПОСОБ СОЗДАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Булдакова Екатерина Дмитриевна 27

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ АКРИЛОВЫХ МОНОМЕРОВ В ПРИСУТСТВИИ БИОСОВМЕСТИМЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Бычков Никита Васильевич, Гомзяк Виталий Иванович

Грицкова Инесса Александровна, Чвалун Сергей Николаевич..... 32

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ CAD-СИСТЕМ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ

Белим Софья Сергеевна, Бойков Алексей Александрович

Коровина Анастасия Викторовна 36

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Вакар Алина Сергеевна

Гордейчик Снежана Викторовна 40

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВИЗАЦИИ

Глазко Анастасия Ильинична

Бычкова Анастасия Андреевна 44

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА

Глазко Анастасия Ильинична

Бычкова Анастасия Андреевна 49

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА (ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ГРОЗНЫЙ»)

Даутхаджиева Мадина Хамзатовна

Тасуева Марина Лом-Алиевна 52

ЦИФРОВАЯ ТАМОЖНЯ КАК СРЕДСТВО УСТРАНЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ НАРУШЕНИЙ

Загребельная Нина Павловна

Алецкий Александр Владимирович 58

СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кононова Анастасия Сергеевна 62

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кушнир Андрей Михайлович 68

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

Литвиненко Екатерина Валерьевна 72

SITUATIONS OF DETERIORATING FINANCIAL POSITION OF CREDIT INSTITUTIONS
Молчанова Светлана Маратовна 76
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ АУДИТА В АНГЛИИ
Новикова Таисия Александровна..... 80
АНАЛИЗ ВЛИЯЮЩИХ ФАКТОРОВ НА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ
Погосян Рузанна Робертовна, Фабрикант Илья Михайлович
Бабенко Кристина Викторовна 84
НЕОБХОДИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕРСОНАЛА В НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЯХ
Самошкина Арина Александровна
Щеголькова Юлия Сергеевна 88
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ
Хайруллин Марат Анварович
Ким Яна Игоревна..... 91
АНАЛИЗ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ
Хайруллин Марат Анварович
Ким Яна Игоревна..... 96

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА
Головкова Ольга Николаевна, Бунин Данил Павлович
Дичь Максим Николаевич 101
ОЦЕНКА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В НИЗКОВОЛЬТНЫХ СЕТЯХ
Головкова Ольга Николаевна, Ещенко Георгий Сергеевич..... 105

Кривошеев Никита Сергеевич 105

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Головкова Ольга Николаевна, Жиров Владимир Сергеевич

Ковалев Никита Сергеевич 109

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Головкова Ольга Николаевна, Мартынов Роман Евгеньевич

Зайцев Вячеслав Александрович 113

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Головкова Ольга Николаевна, Егорова Ирина Николаевна

Лапина Татьяна Юрьевна 117

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО И НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Головкова Ольга Николаевна, Егорова Ирина Николаевна

Лапина Татьяна Юрьевна 121

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Губина Елизавета Александровна 125

РАЗВИТИЕ КОНСТРУКТИВИЗМА В АРХИТЕКТУРЕ

Губина Елизавета Александровна 128

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ

Козлова Елена Сергеевна

Васильева Ольга Алексеевна 133

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВАРКИ ГИПСА

Козлова Елена Сергеевна

Васильева Ольга Алексеевна 136

РЫНОК ВРЕДОНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 139

В ДАРКВЕБЕ 139

Литвинова Александра Сергеевна, Прокопьев Кирилл Максимович

Соловьев Вадим Анатольевич 139

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ

Лиханова Ольга Владимировна 148

АНАЛИЗ РАБОТ СВЯЗАННЫХ С ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМИ ИЗЫСКАНИЯМИ

Никонорова Дарья Олеговна

Зюзина Юлия Антоновна 152

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Никонорова Дарья Олеговна, Зюзина Юлия Антоновна 155

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

Подуремья Александр Владимирович, Дейнекин Сергей Алексеевич 160

РЕКУРСИВНЫЙ АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ ОДНОГО ВАРИАНТА ИЗ МНОЖЕСТВА

Рогачевский Никита Витальевич 165

РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

Самошкина Арина Александровна, Щеголькова Юлия Сергеевна 169

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

К ВОПРОСУ О ВИДАХ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ КОММЕРЧЕСКИХ КОРПОРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Келарева Екатерина Владимировна 173

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРЕЮДИЦИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Облавацкая Дарья Викторовна 181

РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО УГОЛОВНОГО ПРАВА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX — НАЧАЛЕ XX ВВ.

Плохих Елизавета Дмитриевна 186

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОГОВОРОВ ЛИЧНОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Разумеева Яна Алексеевна 190

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ И США

Скакова Асель Иргалиевна, Щемелева Надежда Дмитриевна

Соловьев Вадим Анатольевич 194

ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И СТРУКТУРА ПРАВОВОГО СТАТУСА СЛЕДОВАТЕЛЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чаплыгина Екатерина Евгеньевна 203

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНОЯЗЫЧНАЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ

Могильниченко Светлана Витальевна, Маслова Анна Валерьевна 210

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ НАДОМНОМ ОБУЧЕНИИ

Муравцева Елена Валерьевна 215

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Рахманова Наталья Валентиновна 220

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА ШКОЛЬНИКОВ В ХОДЕ ПЕДПРАКТИКИ

Стрекозова Юлия Геннадьевна 225

ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТНОШЕНИЯ «ЦЕНТР-РЕГИОНЫ» В КОНТЕКСТЕ ДОВЕРИЯ

ГУБЕРНАТОРУ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Нитченко Андрей Андреевич 229

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ТРЕКРЕЗАН НА СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ТКАНЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КУР – НЕСУШЕК

Солохин Александр Дмитриевич, Селина Елена Николаевна Надеин Константин Александрович 234

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ОМАКОРА НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КРОВИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Маль Галина Сергеевна, Оплимах Ксения Сергеевна Таранова Ксения Сергеевна 243

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕСОСЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПОСЛЕ УСИЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ И ИХ РЕШЕНИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Тимошина Ирина Андреевна 247

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ТРАДИЦИИ НОВОЙ ВЕНСКОЙ ШКОЛЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АЛЕКСАНДРА ЛОКШИНА

Трубихин Юрий Владимирович 254

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПАМЯТНИКОВ АЛЕКСАНДРУ II И Г.Р. ДЕРЖАВИНУ В Г. КАЗАНИ

Гибадуллина Резеда Наилевна, Куренкова Елена Алексеевна 260

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 009

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ОТБОРА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В УЧЕБНИКАХ РУССКОГО КАК ИНОСТРАННОГО

Абэ Кодай
магистрант
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,
город Иркутск

Аннотация: *в статье рассматриваются основная классификация русских фразеологических единиц (ФЕ) и проблемы обучения ФЕ в аспекте преподавания русского языка как иностранного (РКИ). Также было проведено исследование тенденции отбора ФЕ в учебниках РКИ.*

Ключевые слова*: фразеологические единицы (ФЕ), преподавания русского как иностранного (РКИ).*

Abstract: *the article deals with the fundamental classification of Russian phraseology and the problems of teaching Russian phraseology in terms of teaching Russian as a foreign language. In addition, we researched the tendency about the selection of Russian phraseology in textbooks of Russian as a foreign language.*

Keywords: *phraseology, Russian as a foreign language.*

Фразеология любого языка является обширным лексическим знанием, которое относится к важной составляющей коммуникативной компетенции.

В современной лингвистике существуют различные понимания объема фразеологии. В вопросе отнесения того или иного сочетания к ФЕ ученые учитывают следующие параметры: во-первых, принадлежность к номинативному инвентарю языка; во-вторых, признак полного или частичного состава идиомы; в-третьих, свойство устойчивости, проявляющееся в абсолютном или относительном воспроизводстве сочетаний слов «в готовом виде» [1, с. 56]. Н. В. Телия

приводит следующую классификацию ФЕ: (1) идиомы (*сойти с ума*); (2) фразеологические сочетания с аналитическим типом значения (*приложить усилия*); (3) пословицы и поговорки (*жить как собака и кошкой*); (4) речевые штампы (*растут цены*); (5) различного рода клише (*не могли ли бы вы*); (6) крылатые выражения (*утром деньги – вечером стулья*) [1, с.58].

По словам В. Н. Телии, ФЕ свойствен отбор образов и их языковых явлений, произошедших в результате культурной интерпретации самих фрагментов действительности [1, с. 82]. С одной стороны, данный феномен является одним из источников трудностей, возникающих у иностранцев при освоении ФЕ. С другой стороны, он обеспечивает носителю другого языка при условии правильного употребления им ФЕ – возможность формирования более развитой вторичной языковой личности.

Естественно, учащимся (РКИ) необходимо знание ФЕ. Специалисты по методике преподавания РКИ в качестве обоснования значимости изучения ФЕ в иностранной аудитории приводят, помимо вышеперечисленного, также их стилистический потенциал: «Необходимость введения фразеологизма в языковое содержание учебного процесса обусловливается также и их способностью выступать в качестве средств, дифференцирующих функциональные стили речи» [3, с.28].

В методике преподавания РКИ проблема обучения ФЕ рассматривается в двух аспектах: в связи с отражением во ФЕ русской языковой картиной мира и с точки зрения методических подходов к введению, семантизации и применению ФЕ в речи. Как показала Л. С. Пугачева, в практике обучения РКИ эти два аспекта успешно реализуются. Исследователь предлагает введение ФЕ в соответствии с тематическим принципом, а выбор тематических групп зависит от освоенности разных смыслов русской языковой картины мира. Специфика подобного подхода продемонстрирована Л. С. Пугачевой на примере тематической группы «дом»: «Понятие *дом* занимает центральное место в русской картине мира, в которой отразилась культурная модель мироустройства в целом и отдельного

человека в частности» [2]. К тематической группе «дом» Л. С. Пугачева относит такие ФЕ, как *тихая гавань*, *бросить якорь*, *дома и стены помогают*, *вить гнездо*, *родные пенаты*, *отчий дом*, *иметь кров и стол*.

В данной работе разделено внимание одному аспекту обучения фразеологии: принципах отбора ФЕ в аспекте преподавания РКИ.

Отличие методики преподавания ФЕ в аудитории РКИ заключается в том, что она должна учитывать уровень владения РЯ учащихся и выработать принципы отбора ФЕ и разработать упражнения для их усвоения.

Мной было проведено исследование тенденций отбора ФЕ авторами учебников по РКИ. Вначале была выбрана серия учебников «Дорога в Россию» (авторы – В. Е. Антонова, М. М. Нахабина и др.; изд-во – «Златоуст»), регулярно используемая в моём университете на подготовительных курсах и на 1-ом курсе бакалавра по направлению «Лингвистика».

Одна из тенденций введения ФЕ в этих учебниках заключается в том, что с повышением уровня количество ФЕ увеличивается. Что касается отбора отдельных видов ФЕ, то в учебнике для учащихся элементарного (А1) и базового уровней (А2) ФЕ отобраны авторами с учетом простоты семантизации и употребительности. Во-первых, это ФЕ, имеющие эквиваленты. К примеру, *давать обещание* (*обещать*), *принимать участие* (*участвовать*), *писать от руки* (*карандашом* или *ручкой*) и др. Во-вторых, ФЕ, выступающие как речевое клише, необходимое для ежедневной коммуникации (*до свидания, до завтра)*. В-третьих, идиомы, механизм семантической деривации которых возможно объяснить визуально (*как на ладони, с пустыми руками, как две капли воды*).

Так, в учебнике «Дорога в Россию» прослеживается такой принцип введения ФЕ, как «тесная связь с изучаемым грамматическим материалом». Например, при изучении степеней сравнения прилагательных и наречий употребление новых словоформ демонстрируется на примере пословиц и поговорок: *старый друг лучше новых двух, в гостях хорошо, а дома лучше, тише едешь, дальше будешь, рыба ищет где глубже а человек где лучше* и *лучше один раз увидеть чем*

сто раз услышать.

В учебнике «Я люблю русский язык» (издатель – Международный институт языков Liden&Denz; год издания – 2017), рассчитанном на учащихся уровня А2, подобраны ФЕ по принципу тесной связи с изучаемой лексической темой. Например, в теме «транспорт» вводятся такие ФЕ, как *час пик* и *за рулём*; в теме «семья» – *жить как кошка с собакой, выходить замуж* и *жить душа в душу*; в теме «работа» – *карманные деньги* и *делать карьеру*.

В учебнике «Русский сувенир 2» (уровень А2; автор – И. Мозелова, изд-во «Русский язык. Курсы»; год издания – 2018), в основном, представлены клише разговорной речи: *Счастливого пути! хорошего дня! Добро пожаловать! Всего хорошего! Всего доброго! Ничего страшного! Приятного аппетита! Спокойной ночи! Приятного полета! Хорошего вечера!*

На основании проведённого исследования этих учебников уровней А1-В1 можно сказать, что отбор ФЕ соответствует уровню учащихся: параллельно с увеличением знаний лексики и грамматики количество ФЕ становится большим и степень их идиоматичности повышается. Авторы учебников при отборе ФЕ руководствуются принципами употребительности, простоты семантизации, тесной связи с лексической темой и грамматическим материалом урока.

Список литературы

1. Телия В. Н. Русская фразеология – семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – Москва: Издательство Школа «Языки русской культуры», 1996 – 286 с.

2. Пугачёва Л. С. Обучение иностранных студентов-филологов русской фразеологии (на материале фразеосемантического поля «деятельность человека») / Вестник Российского университета дружбы и народов. Серия: Русский и иностранные языки, и методика их преподавания. – РУДН. – 2011. – С. 45-51.

3. Адонина Л. В. и др. Значение фразеологии в методике обучения русскому языку как иностранному. / Л. В. Адонина и др. / Современная высшая школа: инновационный аспект. Т. 9. №2. 2017. – С. 26-38.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57

УЧАСТИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ МИНДАЛИНЫ В РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ СТРЕСС-РЕАКЦИИ

Бакулина Екатерина Ивановна
магистрант
Романова Ирина Дмитриевна
кандидат биологических наук, доцент
ФГАОУ Самарский национальный исследовательский университет
им. академика С. П. Королёва, город Самара

Аннотация: *миндалевидный комплекс анатомически сложная, гетерогенная структура, определяющая адаптацию организма животных, их репродуктивное, пищевое и агрессивно-оборонительное поведение. Важным компонентом поведенческой реакции являются сдвиги в деятельности вегетативных систем, в том числе и сердечно-сосудистой. Центральное ядро активно участвует в аффективном поведении: страх, стресс, беспокойство и вознаграждение, и занимает центральное место в обработке эмоционально релевантной информации.*

The Amygdala complex is an anatomically complex, heterogeneous structure that determines the adaptation of animals, their reproductive, food and aggressive-defensive behavior. An important component of behavioral response is shifts in the activity of the autonomic systems, including the cardiovascular system. The Central core is actively involved in affective behaviors: fear, stress, anxiety, and reward, and is Central to processing emotionally relevant information.

Ключевые слова: *миндалевидный комплекс, центральный отдел, сердечно-сосудистая система, амигдалэктомия, крысы, стресс-реакция.*

Keywords: *amygdala, Central division, cardiovascular system, amygdalectomy, rats, stress response.*

ВВЕДЕНИЕ

Миндалевидный комплекс (амигдала, миндалина, corpus amygdaloideum, МК) – это одна из структур конечного мозга, входящая в лимбическую систему и относящаяся к системе базальных ядер. Анатомически миндалина занимает самую вентральную позицию в полушариях конечного мозга относительно расположения других базальных ядер [1].

Феномен стресса был отрыт канадским физиологом Г. Селье. По своей структуре стресс, являясь неспецифической реакцией по отношению к стрессорам, одновременно строго специфичен по структуре и совокупности признаков. Так в динамике протекания стресс-синдрома закономерно следуют три стадии: реакция тревоги, резистентности и истощения. В первую стадию в ответ на нарушение гомеостаза (первичный шок) происходит быстрая мобилизация адаптационных резервов. На стадии резистентности исчезают признаки, которых характерны для предшествующей стадии. Стадия истощения проявляется на фоне действия чрезмерно сильного и продолжительного стрессора и вызывает полное расходование приспособительных ресурсов [6].

Основную роль в протекании стресс-синдрома принадлежит гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе (активация происходит на первой стадии на ряду с гипоталамо-гипофизарно-соматомединовой). Под действием стрессора резко усиливается секреция нейронами гипоталамуса кортиколиберина, который в свою очередь стимулирует высвобождение из аденогипофиза адренокортикотропного гормона (АКТГ), стимулирующего активную секрецию глюкокортикоидов. Так же центральную роль в регуляции стресса выполняет симпатоадреналовая система. При возникновении стрессовой ситуации происходит быстрая активация симпатической нервной системы, что в следствие вызывает усиление секреции надпочечниками катехоламинов (адреналина и норадреналина (НА)) [6].

По многочисленным данным из литературы известно, что кортиколиберин выполняет роль кортикотропин - рилизинг фактора / гормона. Рецепторы к

данному гормону (двух типов: R1 и R2) в головном мозге локализованы во всех областях, но с различной плотностью. Рецепторы первого типа (КРГ – R1) присутствуют в неокортексе (преимущественно в префронтальной и энторинальной коре), в структурах обонятельного мозга, миндалины, гиппокампе, мозжечке. Их функциональное значение в основном связывают с управлением секреции АКТГ и контролем тревожности. В отличие от первых КРГ – R2 практически не встречаются в коре, а наибольшая их концентрация присутствует в вентромедиальном ядре гипоталамуса, латеральном септуме, ядрах конечной полоски и некоторых ядрах МК. Данный тип рецепторов участвует в регуляции пищевого, сексуального поведения и деятельности сердечно – сосудистой, репродуктивной систем [7].

Соответственно, на основании данных из литературы можно сказать, что миндалина (в том числе расширенная миндалина) активно участвует в аффективном поведении: страх, стресс, беспокойство и вознаграждение, и занимает центральное место в обработке эмоционально релевантной информации. А также хорошо изучены ключевые нейрохимические (на переднем плане это серотонин, кортиколиберин) и нейроанатомические (миндалина и расширенная миндалина) субстраты аффективного поведения.

По мере того, как и миндалевидные и серотонергические системы критически участвуют в нескольких аффективных функций, заметно страха и тревожности. В исследованиях Stephanie B. Linley, Francisco Olucha-Bordonau, Robert P. Vertes было показано, что серотонергические волокна к миндалине распределяются сильно, но гетерогенно.

В целом волокна плотно оканчиваются в глубоких и кортикальных ядрах комплекса, в отличие от этого, центральные и медиальные ядра миндалины получают скромную серотонергическую иннервацию. Эти различия в структуре и плотности данных афферентов к миндалине, скорее всего, отражают дифференциальное серотонергическое влияние на дискретные области миндалины в различных аффективных поведениях [11, 13].

МЕТОДИКА

Объект исследования

Работа выполнена на 12 половозрелых самках крыс, которые на момент начала исследования находились на стадии диэструса. Масса тела особей варьировала от 240 до 320 граммов. Животные были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 6 особей в каждой и размещались в двух разных клетках со свободным доступом к пище и воде. Восстановительный период от хирургической операции до проведения поведенческих тестов составил 7 дней. В течение этого времени каждая особь находилась в отдельной клетке [2].

Методика проведения центральной амигдалэктомии

Операция проводилась под нембуталовым наркозом (70 мг/кг), введенным внутрибрюшинно. Голову животного помещали в головодержатель стереотаксического прибора (фиксация трех точек: верхняя челюсть и ушные проходы). Для доступа к поверхности мозга делались трепанационные отверстия круглым стоматологическим бором, в соответствии с координатами структуры в атласе мозга крыс (Paxions, Watson, 1986: P - 1.8 мм, L - 3.8 мм). В полученные отверстия вводился игольчатый электрод на глубину 7.8 мм от поверхности черепа. Экспериментальной группе крыс изучаемая структура была разрушена электролитическим методом (анодный ток 0,1 А в течение 10 секунд) [3]. Контрольной группе проводилось ложное «разрушение» миндалевидного комплекса, т. е. введение электрода без действия тока. После трепанационные отверстия пломбировались, на кожный разрез накладывались швы.

Измерение артериального давления крыс неинвазивным методом

Измерение кровяного давления крыс проводилось неинвазивным методом для этого использовали CODA Monitor. В нашем эксперименте проводилось регистрация пяти параметров: систолического давления (СД), диастолического давления (ДД) и среднего давления (СрД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), минутного объема крови (МОК), а пульсовое давление (ПД) рассчитывалась по полученным данным. Регистрация данных проводилась несколько раз, а

впоследствии рассчитывали моду [8].

Имитация стресс-реакции

Для имитации стресса у животных мы использовали Гидрокортизон-Рихтер (Gedeon Richter Plc). Крысам препарат вводился в расчете 1 мг на 100 гр веса животного.

Гидрокортизон – глюкокортикоидное средство, оказывает противовоспалительное действие. Подавляет функции лейкоцитов и тканевых макрофагов. Ограничивает миграцию лейкоцитов в область воспаления. Нарушает способность макрофагов к фагоцитозу, а также к образованию интерлейкина-1. Уменьшает число циркулирующих лимфоцитов (Т- и В-клеток), моноцитов, эозинофилов и базофилов вследствие их перемещения из сосудистого русла в лимфоидную ткань; подавляет образование антител. Метаболизируется преимущественно в печени. Т1/2 - 80-120 мин. Выводится почками главным образом в виде метаболитов [4].

Преимущество выбора данного препарата, заключается в его краткосрочном периоде полураспада. Производя регистрации данных спустя полтора часа после введения вещества и спустя 3 часа, можно наглядно наблюдать у каких животных на фоне введенного препарата развивается стресс-реакция, а у каких просто протекает химическая реакция (метаболизм гидрокортизона).

Взятие крови, подсчет лейкоцитов и анализ лейкоцитарной формулы

Мазки готовили из нативной крови (забор крови делали, наискось надрезая кончик хвоста). Для фиксации мы использовали смесь этилового спирта и этилового эфира (1:1). Окраску производили по методу Романовского — Гимзы. Исследование мазков производилось под микроскопом с иммерсией. Для подсчета лейкоцитарной формулы определялось 200 клеток с последующим составлением соотношения различных форм лейкоцитов [5].

Статистическая обработка

Статистическая обработка данных была произведена с помощью программы Sigma Plot 12.5 (SYSTAT Software). Рассчитывались следующие

параметры: среднее значение выборок, ошибка среднего, медиана распределения выборки.

Для сравнения выборок использовали t-тест и тест Манна – Уитни. Существенными считали различия с уровнем значимости $p < 0.05$. Полученные результаты представлены в виде таблиц и гистограмм.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При измерении гемодинамических показателей крыс экспериментальной группы при развитии стресса наблюдается снижение большинства из них (СД, ДД, ПД и СрД). Так же наблюдается незначительное снижение ЧСС, однако МОК через полтора и три часа после введения гидрокортизона остается неизменным, но снижается по сравнению с показателями зарегистрированных в покое.

Динамика показателей СД, ДД, ПД и СрД у контрольных животных противоположна экспериментальным, данные показатели возрастают к трем часам после введения гидрокортизона (рисунок 1).

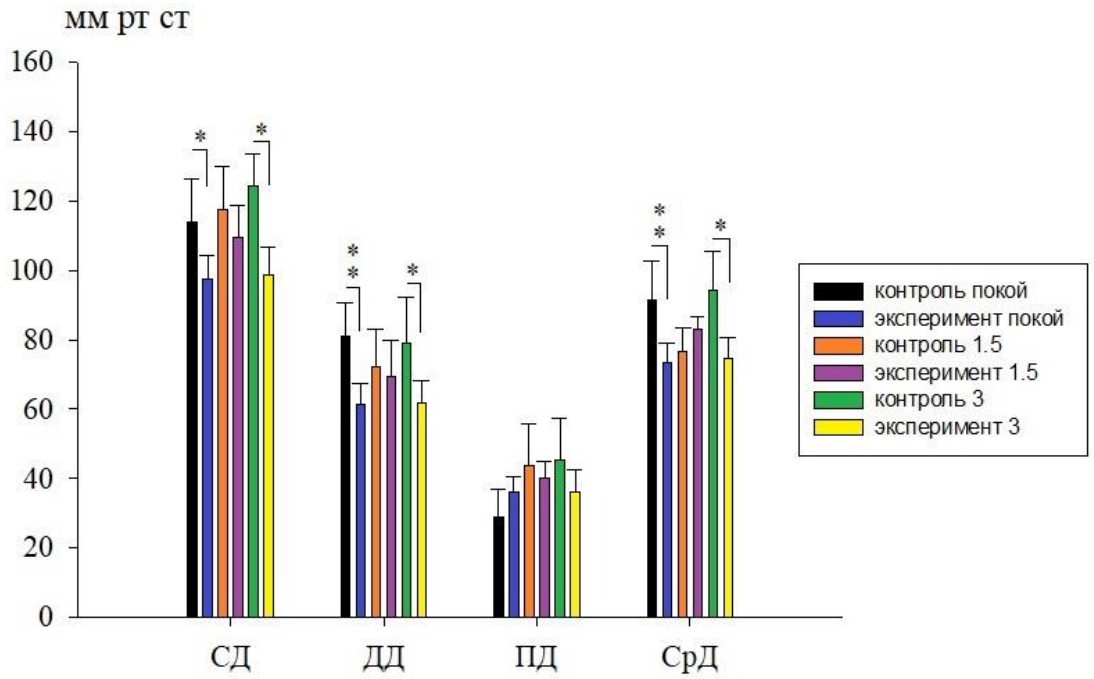


Рисунок 1 – значения систолического (СД), диастолического (ДД), пульсового (ПД) и среднего (СрД) давления у крыс в покое и под влиянием гидрокортизона (через полтора (1.5) и три (3) часа после его введения)

Условные обозначения:

– статистически значимые различия между исследуемыми группами (p

<0,05);

– статистически значимые различия между исследуемыми группами (p <0,01).

ЧСС в контрольной группе животных в процессе развития стресс-реакции не изменяется, но возрастает по сравнению с данными, зарегистрированными в покое (рисунок 2).

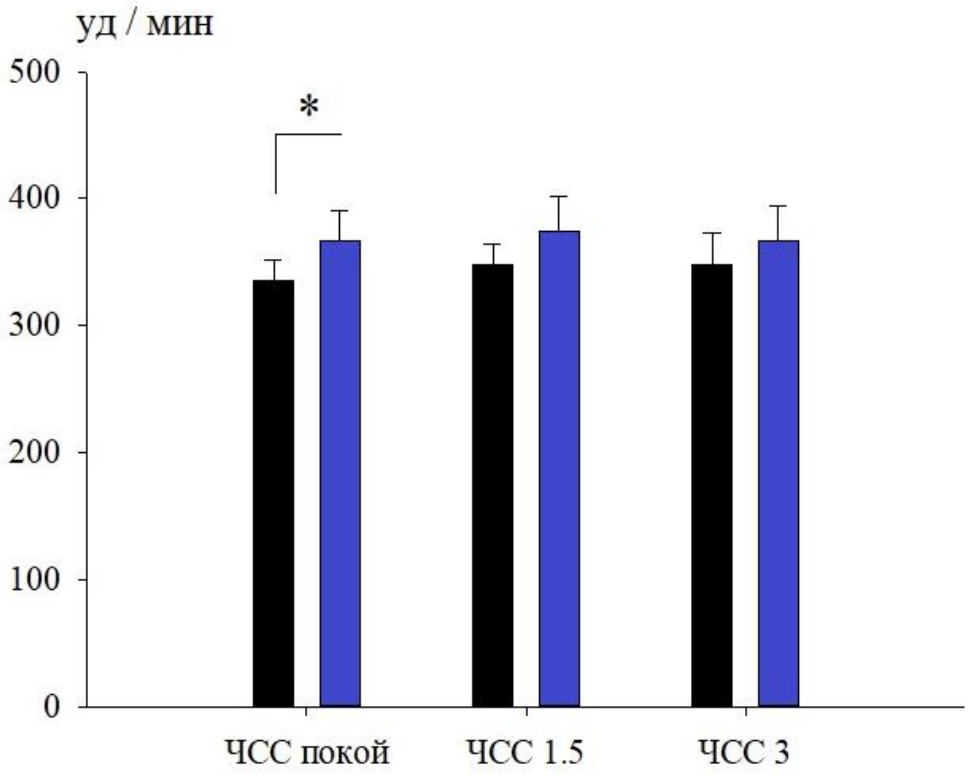


Рисунок 2 – изменение частоты сердечных сокращений (ЧСС) на фоне развития стресс-реакции у крыс контрольной группы (обозначена черными столбцами) и экспериментальной группы (обозначена синими столбцами)

Условные обозначения:

– статистически значимые различия между исследуемыми группами (p<0,05);

– ЧСС 1.5 – полтора часа после введения гидрокортизона;

– ЧСС 3 – три часа после введения гидрокортизона.

Динамика МОК идентична данным в экспериментальной группе, данный показатель в процессе реализации стресс-реакции остается неизменных, хотя и становится ниже исходного (рисунок 3).

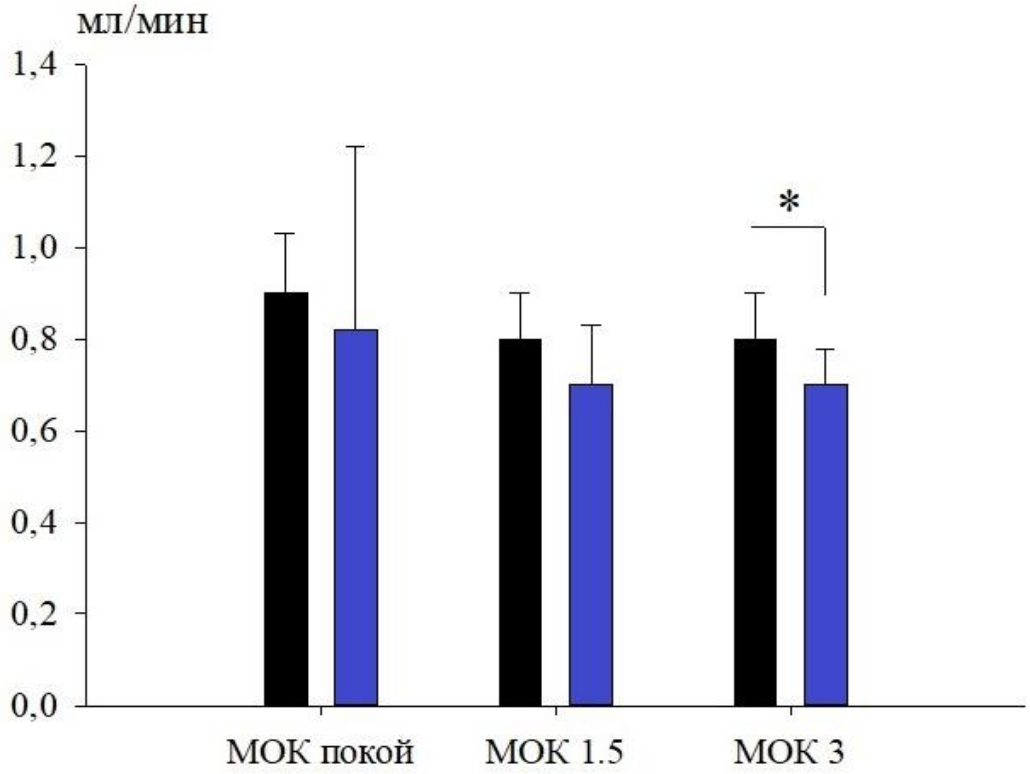


Рисунок 3 – изменение значения минутного объема крови (МОК) на фоне развития стресс-реакции у крыс контрольной группы (обозначена черными столбцами) и экспериментальной группы (обозначена синими столбцами)

Условные обозначения:

– статистически значимые различия между исследуемыми группами ($p<0,05$);

– МОК 1.5 – полтора часа после введения гидрокортизона;

– МОК 3 – три часа после введения гидрокортизона.

Выраженность стресс-реакции оценивали по лейкоцитарной формуле (по выраженности эозинопенической реакции, характерной для первой стадии стресс-синдрома).

Процентное содержание эозинофилов в крови экспериментальных животных при развитии стресс-реакции резко снижается после введения гидрокортизона и остается на таком уровне на протяжении трех часов. У контрольной группы так же наблюдается снижение количества эозинофилов, но менее резко и не на столь большие значения, однако исходное их содержание в покое выше (рисунок 4).

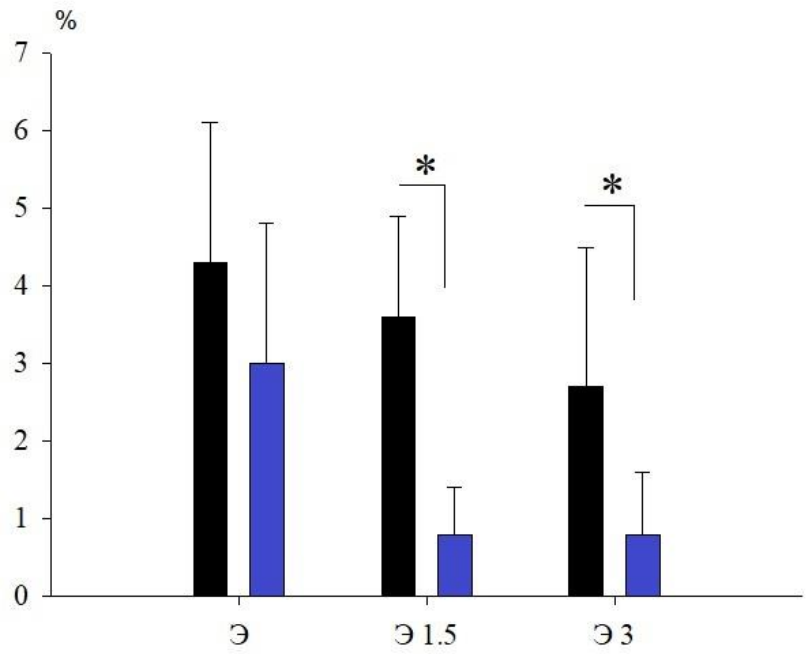


Рисунок 4 – процентное соотношение эозинофилов у контрольной группы крыс (обозначена черными столбцами) и экспериментальной группы крыс (обозначена синими столбцами) у крыс в покое и при развитии стресс-реакции

Условные обозначения:

– статистически значимые различия между исследуемыми группами ($p<0,05$);

– Э – покой;

– Э 1.5 – полтора часа после введения гидрокортизона;

– Э 3 – три часа после введения гидрокортизона.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты в определённой мере согласуются с данными других авторов по исследуемой теме. Sanders с соавторами проводил исследования на самцах пограничных гипертензивных крыс (BHR), проводя двухстороннее электролитическое поражение CE амигдалы и фиктивное центральное амигдалоэктамирование. В результате проводимых прямых измерений артериального давления и ЧСС в покое, им было выяснено, что при поражении CE происходит достоверное снижение параметров артериального давления и ЧСС [12].

В журнале Brain Research в статье Zhang с соавторами (1986) описаны

исследования на неанестезированных, свободно передвигающихся кошках с двухсторонней криогенной блокадой СЕ миндалевидного тела. Кровяное давление показало типично двухфазные изменения (кровяное давление сначала упало, а затем поднялось) в ответ на раздражитель во время неохлаждающей пробы, при этом частота сердечных сокращений постоянно снижалась. При криогенной блокаде СЕ артериальное давление было незначительно снижено. При этом не наблюдалось существенного влияния охлаждения на ЧСС [14].

Так же в работе Sanders на самцах пограничных гипертензивных крыс (BHR) проводилась регистрация артериального давления и ЧСС в течение 10 мин острого стресса и в течение 10 мин после него. Анализ полученных данных показал, что при поражении СЕ МК наблюдалось достоверное ослабление стресс-реакции по сравнению с крысами, с сохранным СЕ [12].

Сходные результаты реакции сердечно-сосудистой системы на стресс получены Kapp в своих исследованиях на крысах с односторонним электролитическим поражением миндалины и колатерально разрушенным субкортикальным полем микроинъекцией иботеновой кислоты. В эту комбинацию повреждения входит один МК и одно субкортикальное поле остается неповрежденным, но изолированным. Контрольные особи были неоперированными. Через две недели животные были подвергнуты непрерывной компьютерной регистрации артериального давления и ЧСС в ассоциации со стимуляцией стопы. Возникновение реакции по отношению к электростимуляции стопы было случайным для контрольной группы. Во время испытаний не оценивали обусловленные изменения среднего артериального давления, ЧСС и эмоционального поведения ("замирание"), вызванные ударом стопы. У не оперированных крыс акустический стимул вызывал повышение артериального давления и ЧСС, а также индуцированное замирание. Артериальное давление (снижение у животных с разрушенной миндалиной) и реакция замирания (практически отсутствовало у амигдалоэктамированных крыс) различались у оперированных и не оперированных крыс, а вот ЧСС – нет [10].

В наших исследованиях при модулировании стресса введением гидрокортизона нами получены дынные о возрастании параметров сердечно-сосудистой системы (СД, ДД, ПД и СрД) к третьему часу после введения гидрокортизона у контрольной группы животных и снижение у экспериментальной. Полученные данные подтверждаются не только работами Sanders и Kapp, но и работами Zhang с соавторами (исследования проводившиеся на кошках описаны выше) [14] и Galeno с соавторами в своей статье описывает, что при двустороннем поражение СЕ у спонтанно гипертензивных (SHR) и Вистар-Киото (wky) крыс снижается сердечно-сосудистая реакция на острый шумовой стресс [9].

Полученные результаты в ходе нашего исследования в большинстве аспектов согласуются с данными других исследователей, свидетельствующими о вовлечении СЕ в выражение эмоциональных реакций, включая сопутствующие сердечно-сосудистые изменения. И предположение, что преобладающее влияние СЕ на сердечно-сосудистый контроль лежит на кровяном давлении, а не на регуляции сердечного ритма. Некоторые же различия между данными полученными нами и предыдущими исследователями, можно объяснить тем, что в их экспериментах крысы изначально были больны или склонны к сердечно-сосудистым заболеваниям.

При модулировании стресса в контроле зарегистрировано системное возрастание СД, а также возрастание и незначительное снижение ДД к третьему часу экспозиции. Соответственно мы наблюдали сохранение стресс-реакции у контрольных крыс. Введением препарата мы запустили данный процесс, на фоне чего формируются механизмы стресс-реализации. В то время как у экспериментальных крыс мы наблюдаем резкое возрастание и снижение этих же параметров к третьему часу эксперимента. Что на наш взгляд обусловлено метаболизмом гидрокортизона.

При анализе лейкоцитарной формуле значимые изменения были зафиксированы только в процентном соотношении эозинофилов. Их содержание в крови экспериментальных животных снижается после введения гидрокортизона и

остается практически неизменным на протяжении трех часов. У контрольной группы так же наблюдается снижение количества эозинофилов, но менее выраженное. Что демонстрирует, что у крыс с удаленным ядром миндалины стресс–реакция на введение гидрокортизона выражена ярче.

ВЫВОДЫ

1. МК участвует в регуляции тонуса стенки кровеносных сосудов, в норме СЕ амигдалы активирует тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы и усиливает его влияние на тонус стенки кровеносных сосудов.

2. Поражение СЕ амигдалы вызывает усиление выраженности стресс–реакции.

3. Центральное ядро является одним из компонентов реализации стресс-реакции, являясь важным антистрессовым компонентом, так как у крыс с удаленным ядром миндалины стресс–реакция выражена ярче.

Список литературы

1. Акмаев И. Г., Калимуллина И. Г. Миндалевидный комплекс мозга: функциональная морфология и нейроэндокринология. М.: Наука, 1993. 272 с.

2. Беляков В. И., Инюшкина Е. М. Лабораторные крысы: содержание, разведение, кормление и использование в биомедицинских исследованиях: учебное пособие. Самара: изд-во «Самарский университет», 2008. 40 с.

3. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д. П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения: Пер. с англ. Е. Н. Живописцевой; под ред. А. С. Батуева. М.: Высш. шк., 1991. 399 с.

4. Гидрокортизон-Рихтер (Hydrocortisone-Richter) инструкция по применению [Электронный ресурс] / Справочник Видаль «Лекарственные препараты в России» – 2018. – URL: https:/www.vidal.ru/drugs/hydrocortisone-richter__2028 (дата обращения: 25.10.2020).

5. Воронин Е. С. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией: учебное пособие / Е. С. Воронин, С. П. Ковалев, Г. В. Сноз, В. И. Черкасова,

А. М. Шабанов, М. В. Щукин. М.: Инфра-м, 2014. 336 с.

6. Кузьмина В. Е., Беляков В. И. Основы адаптологии: учебное пособие. Самара: изд-во «Самарский университет», 2011. 236 с.

7. Шабанов П. Д., Лебедев А. А. Структурно-функциональная организация системы расширенной миндалины и ее роль в подкреплении / Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2007. Т. 5, № 1. С. 2-16.

8. CODA User's Guide [Электронный ресурс] – 2017. – URL: https:/www.kentscientific.com/Customer-Content/www/products/Files/CODA-Monitor-Users-Guide-v1_0.pdf (дата обращения: 25.10.2020).

9. Galeno T.M. Central amygdaloid nucleus lesion attenuates exaggerated hemodynamic responses to noise stress in the spontaneously hypertensive rat / T.M. Galeno, G.W. Van Hoesen, M.J. Brody / Brain Res. 1984. V. 2. P. 249-259.

10. Kapp B.S. Amygdala central nucleus lesions: Effects on heart rate conditioning in the rabbit / B.S. Kapp, R.C. Frysinger, M. Gallagher, J.R. Haselton / Physiol. Behav. 1979. V. 383, № 1-2. P. 195-214.

11. Linley S.B. Pattern of distribution of serotonergic fibers to the amygdala and extended amygdala in the rat / S.B. Linley, F. Olucha-Bordonau, R.P. Vertes / J Comp Neurol. 2017. V. 525(1). P. 116-139.

12. Sanders B.J. Central amygdaloid lesions attenuate cardiovascular responses to acute stress in rats with borderline hypertension / B.J. Sanders, C. Wirtz-Nole, S.M. DeFord, B.F. Erling / Physiol. Behav. 1994. V. 56, № 4. P. 709-713.

13. Whalen P.J., Phelps E.A. The human amygdala. New York: Guilford Press, 2009. P. 429.

14. Zhang J. X. Cryogenic blockade of the central nucleus of the amygdala attenuates aversively conditioned blood pressure and respiratory responses / J. X. Zhang, R. M. Harper, H.F. Ni / Brain Res. 1986. V. 386. P. 136-145.

ГОРОДСКОЙ ЛАНДШАФТ

УДК 911.375.5

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ КАК НОВЫЙ СПОСОБ СОЗДАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Булдакова Екатерина Дмитриевна
магистрант
Северо-Кавказский Федеральный университет,
город Ставрополь

Аннотация: *в статье ставится задача рассмотреть вернакулярные районы как новый способ создания комфортной городской среды. Изучены различные точки зрения авторов по данному вопросу. На примере города Ставрополя была сформирована карта вернакулярных районов. На основе конечных данных был сделан вывод, о важности изучения вернакулярных районов, которые становятся основой для территориальной самоорганизации современного городского сообщества.*

The article aims to consider vernacular areas as a new way to create a comfortable urban environment. Various points of view of the authors on this issue are studied. On the example of the city of Stavropol, a map of vernacular districts was formed. Based on the final data, it was concluded that it is important to study vernacular areas, which become the basis for the territorial self-organization of a modern urban community.

Ключевые слова: *вернакулярный район, ГИС, городская среда.*

Keywords: *vernacular area, GIS, urban environment.*

В городах помимо официальных районов существуют, так называемые, вернакулярные (ментальные) районы, которые не имеют официального статуса, но в силу разных (историко-географических, культурных, архитектурных и других) причин существуют в общественном сознании.

Вернакулярными районами занимались многие ученые как зарубежные, так и отечественные. Поэтому существует множество названий этих районов. Их называли «обыденными», «образными», «народными», «перцепционными», «фольклорными», «неформальными», «ментальными», «местными», «будничными». Многие названия не прижились, так как они не отражают смысл. Более глубоким исследованием занимался С. Г. Павлюк [2]. Он пересмотрел смысл содержания этого термина. Его последователями были многие ученые. Наиболее известные из них К. А. Пузанов [4] и Л. В. Смирнягин, Н. Ю. Замятина, М. В. Рагулина, О. А. Лавренова, М. П. Крылов, А. А. Гриценко, Д. Н. Замятин, Р. Ф. Туровский, В. Н. Калуцков, А. А. Высоковский, О. И. Вендина, Н. Л. Мосиенко, И. С. Самошкина, С. Г. Казаков, С. А. Фрейдлин и другие.

Они внесли в науку понятия термина «вернакулярных районов». Также более углублённое изучение позволило провести сравнительный анализ восприятия районов населением различных областей. С. Г. Павлюк дает понятие вернакулярному району- это «район общества, выделяемый самими жителями данной территории», при этом он замечает, что такой район не просто часть территории, но и ментальное представление о ней и основа для построения пространственного поведения населения [3].

В нашем исследовании наибольший интерес представляют работы К. А. Пузанова, который рассматривает вернакулярные районы внутри городского поселения. Поэтому под термином «вернакулярный район» понимается территория, выделяемая, в первую очередь, самими горожанами, обладающая в сознании её обитателей общепризнанным образом, состоящим из набора когнитивных, аффективных и ценностных компонентов [5].

Так как ранее эта проблема не была столь острой, то ей была отведена второстепенная роль. В настоящее время в связи с возрастающей потребностью населения в создании открытых общественных пространств, комфортной среды обитания возникает необходимость в изучении вернакулярных районов, которые становятся основой для территориальной самоорганизации современного

городского сообщества [1]. Именно на основе знания о вернакулярных районах горожане строят свое социально- пространственное поведение. Наиболее наглядными будут исследования данных районов в современных крупных городах, которые в первую очередь переходят на постиндустриальную модель развития. Но также, как и общественные пространства, данная проблема также недостаточно изучена, нет четкого определения классификации, неопределенны цели и задачи [6].

На основе города Ставрополя мы провели исследование и выяснили, какие районы знают и используют в повседневной жизни ставропольчане. Опрашиваемые были разных возрастов, социальных групп, коренные и переехавшие в город в разный временной период.

Вся информация была сведена в одну карту, которая учитывает все районы, отмеченные опрашиваемыми (рис. 1).

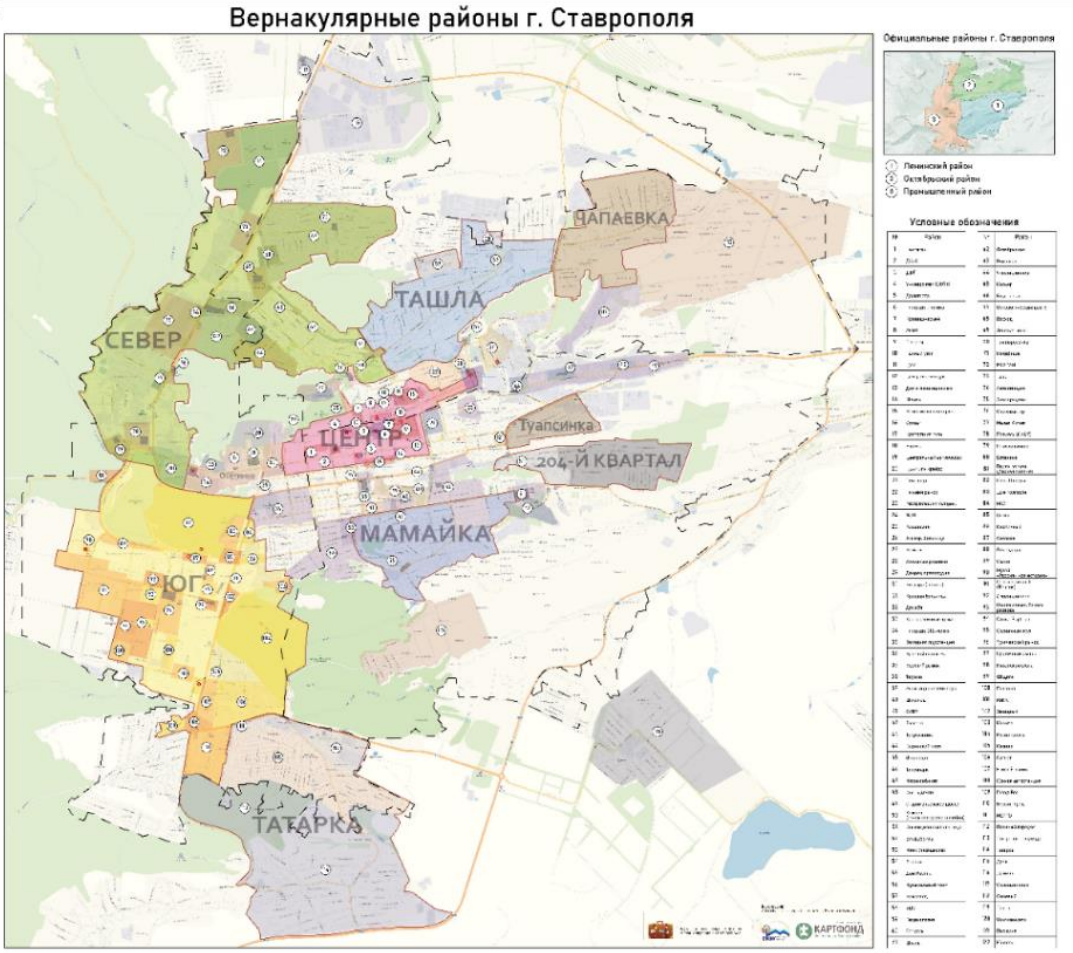


Рисунок 1 – Карта-схема вернакулярных районов г. Ставрополя

При создании карты прослеживаются следующие ее характерные черты:

– каждый видит город по-своему. Респонденты, говоря об одном и том же ментальном районе на карте, показывали разные территории;

– молодое поколение не знает исторически сложившихся названий городов, при этом новые районы города рождаются именно в молодежной среде (например, «Перспективный» называют «Персиком»);

– районы не имеют чётких границ и будут менять свое местоположение, в зависимости от взглядов опрашиваемых (рисунок 2).

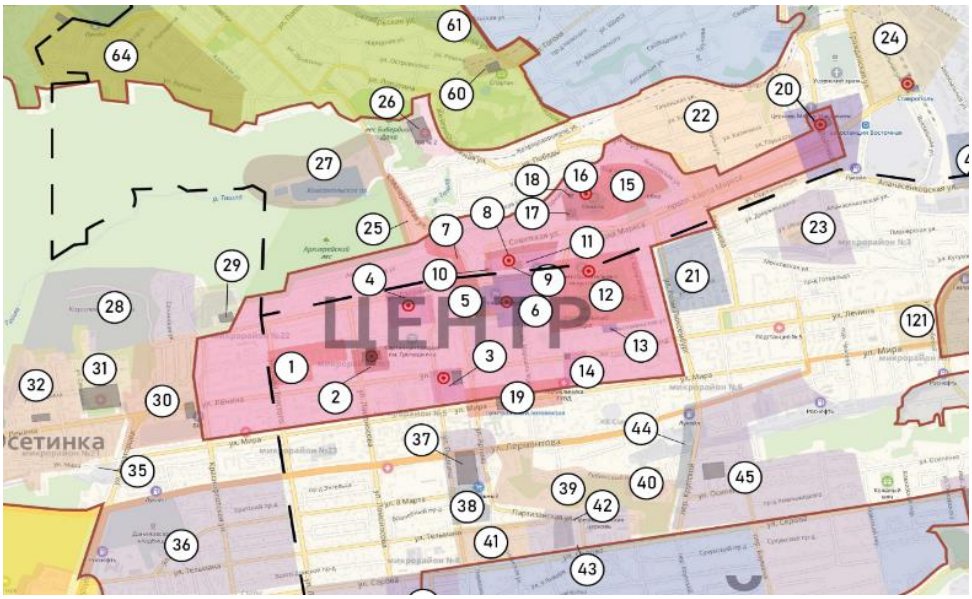


Рисунок 2 – Приближенная часть карты-схемы вернакулярных районов г. Ставрополя

Подводя итоги вышесказанного, хотелось бы отметить, что ранее эта проблема не была столь острой и ей была отведена второстепенная роль. В настоящее время в связи с возрастающей потребностью населения в создании открытых общественных пространств, комфортной среды обитания возникает необходимость в изучении вернакулярных районов, которые становятся основой для территориальной самоорганизации современного городского сообщества. Именно на основе знания о вернакулярных районах горожане строят свое социально-пространственное поведение. Наиболее наглядными будут исследования данных районов в современных городах, которые в первую очередь переходят на

благоприятную среду обитания. Вернакулярные районы, рассмотренные с точки зрения общественного пространства, являются базой для формирования потребностей населения, учитывают заинтересованность, комфорт и актуальность данной зоны для населения. Следующим аспектом стоит выделить данную проблему вернакулярных районов, как и общественные пространства, они недостаточно изучены, нет четкого определения классификации, неопределенны цели и задачи. Это характеризуется размытостью границ исследований, своевольной интерпретацией терминов и определений.

Список литературы

1. Глазков К. П. Ментальные карты: ограничения метода и образ «чужого» в малом городе / Laboratorium. Журнал социальных исследований. 2015. Т. 7. № 3. С. 106–117.

2. Павлюк С. Г. Вернакулярные районы в постиндустриальную эпоху / Постиндустриальная трансформация социального пространства России. Сб. докл. Шестых Сократических чтений. М.: Эслан, 2006. С. 94-115.

3. Павлюк С. Г. Методика дифференциации городского пространства (на примерах городов России, Запад Западной Европы и США) / Региональные исследования. 2015. № 2. С. 26–36.

4. Пузанов К. А. Внутригородская самоорганизация общества на примере США, России и стран Европейского союза: автореф. дисс. канд. геогр. наук. М.:МГУ, 2013.

5. Пузанов К. А. Стереотипы внутригородских районов / Вестник Московского университета. Сер. 5: География. 2012. Т. 5. № 2. С. 13–18.

6. Пузанов К. А. Территориальные границы городских сообществ / Социология власти. 2013. № 3. С. 27–38.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 541.64: 54.052: 547.313

ИССЛЕДОВАНИЕ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ АКРИЛОВЫХ МОНОМЕРОВ В ПРИСУТСТВИИ БИОСОВМЕСТИМЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Бычков Никита Васильевич
студент
Гомзяк Виталий Иванович
кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры химии и технологии высокомолекулярных соединений им. С. С. Медведева института тонких химических технологий
Грицкова Инесса Александровна
доктор химических наук., профессор кафедры химии и технологии высокомолекулярных соединений им. С. С. Медведева института тонких химических технологий
Чвалун Сергей Николаевич
член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой химии и технологии высокомолекулярных соединений им. С. С. Медведева института тонких химических технологий
ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет»,
г. Москва

Аннотация: *в представленной работе приведены данные по использованию амфифильных биоразлагаемых сополимеров на основе лактида в качестве новых типов стабилизаторов в гетерофазной сополимеризации мономеров акрилового ряда. Полученные латексы могут использоваться в качестве адгезивов для пропитки материалов медицинского назначения.*

Ключевые слова: *поверхностно-активные вещества, амфифильные блок-сополимеры, биоразлагаемые ПАВ, полимерные суспензии.*

Актуальность данной работы заключается в возможности создания новых способов получения полимерных суспензий, в которых отсутствует стадия очистки сточных вод, а также получения полимерных суспензий с узким распределением частиц по размерам.

С каждым годом возрастает количество потребляемых поверхностно-активных веществ. Перспективно использование амфифильных макромолекул, разлагаемых на безопасные для окружающей среды низкомолекулярные соединения. Так как большинство имеющихся на рынке ПАВ не обладают такими свойствами, есть потребность в создании новых биоразлагаемых ПАВ и разработке методов их синтеза.

Водонерастворимые амфифильные блок-сополимеры представляют большой интерес для их использования в качестве ПАВ. Такие соединения могут быть компонентами лекарственных форм и сочетать в себе высокую физиологическую активность и выраженные транспортные свойства. Некоторые блок-сополимеры, содержащие гетероциклические фрагменты, проявляют бактерицидную и антимикробную активность. Помимо применения в медицинской промышленности, являющейся основным потребителем биологически активных поверхностно-активных веществ, возможно использование этих соединений в ветеринарии и сельском хозяйстве. Примером является применение хлорметилсилатрана. Обладая уникальной противогрибковой, антибактериальной, противовоспалительной, противовирусной и противоопухолевой активностью, а также выраженной регуляцией роста растений, соединение используется в качестве высокоэффективного, практически нетоксичного, легко биоразлагаемого стимулятора роста и продуктивности сельскохозяйственных культур [1].

Амфифильные биоразлагаемые полимеры на основе производных молочной кислоты широко используют в медицине [2; с. 391-408] для производства систем контролируемой доставки лекарственных препаратов, шовных хирургических материалов, для изготовления ортопедических изделий (винтов, штифтов, стержней) и нетканых матриксов для тканевой инженерии и др. Блок-сополимеры, содержащие полярные блоки (например, полиоксиэтиленовые), могут представлять собой новые биосовместимые и биоразлагаемые поверхностно-активные вещества, способные найти применение в качестве стабилизаторов различного назначения [3].

Интерес исследователей также привлекает синтез макромолекул сложной архитектуры, способных образовывать устойчивые мономолекулярные мицеллы и мультимолекулярные агрегаты-носители гидрофобных соединений.

В настоящей работе предложены рецептуры латексов на основе сополимеров акрилового типа (основные мономеры: акриловая кислота, метилметакрилат, бутилакрилат, винилацетат и др.) с использованием производных сверхразветвленного полиэфира 2,2-бис(метиол)пропионовой кислоты марки «Boltorn», *L*-лактида и этиленоксида в качестве стабилизаторов. Установлены оптимальные соотношения между компонентами реакционной смеси (таблица 1). Полученные суспензии могут быть использованы для создания адгезивного слоя в различных материалах бытового и медицинского назначения.

Дисперсию сополимера винилацетата, 2-этилгексилакрилата и акриловой кислоты получали эмульсионной сополимеризацией мономеров в воде в присутствии водорастворимого инициатора и тройного сополимера «Boltorn»-полилактид-полиэтиленоксид («Boltorn»-PLA-PEO) и цетилового спирта при температуре 80 ºС.

Синтез проводили в стеклянном лабораторном реакторе объемом 500 мл, снабженным перемешивающим устройством, дозировочной воронкой и термометром. Реактор обогревался водяной баней, температура в которой регулируется с помощью контактного термометра. Конверсию определяли гравиметрическим методом.

Таблица 1 – Оптимальные соотношения реагентов при температуре 80 °С

Название вещества	Массовая доля, %
Вода	42,97
2-этилгексанакрилат	48,41
Винилацетат	3,93
Акриловая кислота	1,82
Персульфат калия	0,81
«Boltorn»-PLA-PEO	1,51
Цетиловый спирт	0,55

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Минобрнауки России (Соглашение № 075-15-2020-794).

Список литературы

1. Синтез и исследование биологической активности новых силатран-содержащих сополимеров / Е. В. Андреева, В. В. Истратов, В. И. Гомзяк и др. / Интернаука: научный журнал. — 2018. — № 43(77) часть 2. — С. 5–9.

2. Asad, M. I., Ahmed, N., Ur-Rehman, A., & Khan, G. M. (2019). Polylactide: the polymer revolutionizing the biomedical field. Materials for Biomedical Engineering, 381–415. doi:10.1016/b978-0-12-816874-5.00011-6.

3. Laredj-Bourezg, F., Bolzinger, M.-A., Pelletier, J., & Chevalier, Y. (2017). Pickering emulsions stabilized by biodegradable block copolymer micelles for controlled topical drug delivery. International Journal of Pharmaceutics, 531(1), 134–142. doi:10.1016/j.ijpharm.2017.08.065.

УДК 004.9: 514.1: 544.344.3: 544.344.2

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ CAD-СИСТЕМ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ

Белим Софья Сергеевна
студентка РТУ МИРЭА
Бойков Алексей Александрович
старший преподаватель кафедры инженерной графики РТУ МИРЭА
Коровина Анастасия Викторовна
студентка РТУ МИРЭА
г. Москва, институт РТУ МИРЭА

Аннотация: *в статье предлагается использовать параметрические CAD-системы для решения задач физической химии на примере моделирования фазовых диаграмм идеальных двухкомпонентных систем с простой эвтектикой.*

Ключевые слова: *инженерная геометрия, параметризованная геометрическая модель, CAD-система, математическое моделирование, фазовая диаграмма, идеальный раствор, ликвидус*.

1. Одной из широко известных областей применения геометрических методов является решение задач физической химии, моделирование состояния двух-, трех- и многокомпонентных систем. Исследования в этой области велись на протяжении почти всего прошлого века, был получен ряд способов графического представления моделей состояния таких систем. С 80-х годов прошлого века автоматизация геометрических построений осуществляется при помощи систем автоматизации проектирования (САПР) – CAD-систем, возможности которых в вопросах автоматизации построения моделей для физико-химического анализа в настоящее время исследованы недостаточно полно.

В настоящей работе продолжается и уточняется применение метода

построения диаграмм идеальных смесей при помощи параметрической САПР «Компас-3*D*», рассмотренное ранее в работах [1, 2].

2. Идеальные кривые в физической химии часто применяют для упрощения прогнозов и расчетов в отношении смесей. Будем рассматривать расчет идеальных кривых на основе уравнения [3]:

$$ln\, x_i = \frac{\Delta H}{R} \cdot \left(\frac{1}{T_{\text{пл}}} + \frac{1}{T}\right), \qquad (1)$$

где ΔH – теплота плавления, $T_{пл}$ – температура плавления, T – температура, x_i – мольная доля вещества, R – универсальная газовая постоянная.

3. В уравнении (1), не считая константы R, есть четыре переменных параметра – ΔH, $T_{пл}$, T и x_i. Если рассмотреть (1) с геометрических позиций, то станет очевидным, что речь идет о геометрических образах (фигурах) в четырехмерном пространстве с координатами (ΔH, $T_{пл}$, T, x_i), а (1) задает гиперповерхность σ в нем. Гиперповерхность σ является геометрическим местом идеальных кривых, соответствующих (1). Чтобы получить одну из них, в (1) подставляют значения ΔH и $T_{пл}$ некоторого вещества. Как показано в [1], такая подстановка эквивалентна геометрическому рассечению σ гиперплоскостями уровня.

График кривой, задаваемой (1), можно построить разными способами, например, средствами программы типа *Excel*, но использовать ее для замеров и графических расчетов будет невозможно, поскольку такие программы не предназначены для геометрических построений и не содержат соответствующих инструментов. Поэтому получим кривую в виде фигуры в САПР, где такие инструменты имеются. Рассмотрим для примера САПР «Компас-3*D*».

4. В САПР «Компас-3D» объекты четырехмерного пространства могут быть заданы только проекциями – двух- или трехмерными. Трехмерными проекциями σ являются сплошные тела, которые не подходят для построения кривых. Поэтому зададим трехмерные проекции σ каркасом поверхностей. Геометрические построения для получения идеальной кривой для заданных ΔH и $T_{пл}$ показаны на рис. 1 [1].

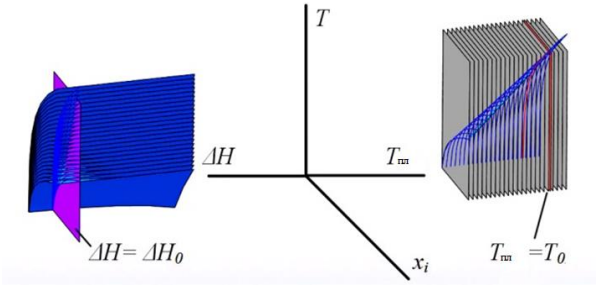


Рисунок 1 – Построение идеальной кривой геометрическим способом в САПР

5. Для построения диаграммы двухкомпонентной системы требуется совместить две такие кривые. Далее будем рассматривать вещества, которые образуют системы с простой эвтектикой. Если рассмотреть проекцию рассмотренной выше модели на плоскость (ΔH, $T_{пл}$), каждая идеальная кривая, лежащая в плоскости уровня с заданными значениями ΔH и $T_{пл}$, как и сама такая плоскость, будет иметь проекцию в виде точки. На рис. 2 показаны пары веществ, образующих системы с простой эвтектикой, как точки на плоскости (ΔH, $T_{пл}$).

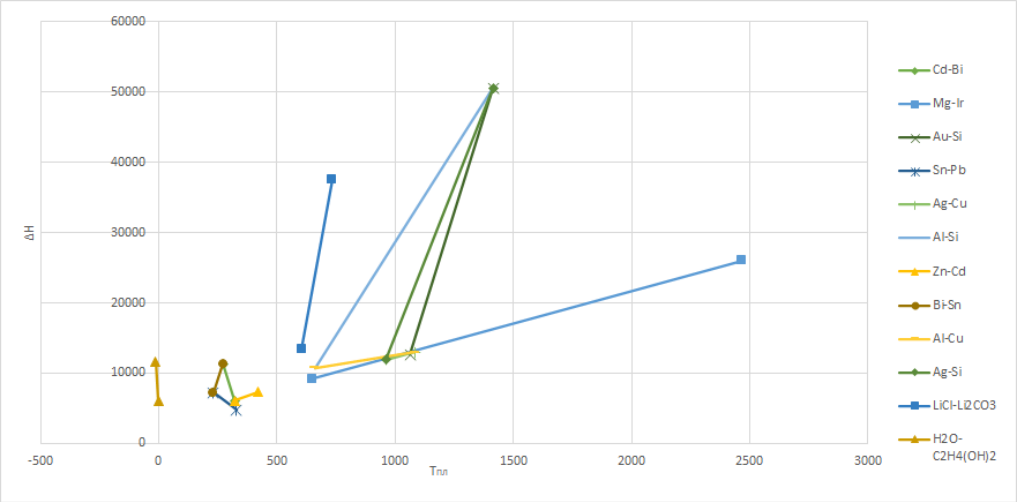


Рисунок 2 – Пары веществ, образующих системы с простой эвтектикой, и соответствующие идеальные кривые как точки на плоскости (ΔH, $T_{пл}$)

По парам значений энтальпии и температуры кипения (ΔH_1 и $T_{пл,1}$, ΔH_2 и $T_{пл,2}$) строятся кривые, лежащие каждая в своей плоскости температуры кипения. В качестве плоскости диаграммы удобно выбрать плоскость $T_{пл}=0$. Вторая кривая посредством системы отражений переворачивается и совмещается с первой, формируя изображение диаграммы (рис. 3). Геометрическая модель образования

диаграммы в САПР «Компас-3D» подробно рассмотрена в [1].

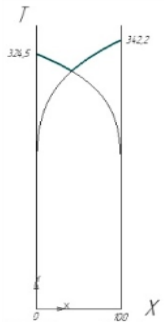


Рисунок 3 – Соединение двух кривых в плоскости диаграммы

6. Таким образом был предложен геометрический способ построения идеальных кривых для фазовых диаграмм. Реализация выполнена в среде САПР «Компас-3*D*» и получены параметризованные модели, которые позволяют получать диаграммы автоматически в ответ на задание небольшого числа параметров. Параметризованная модель диаграммы двойной системы может использоваться в качестве промежуточного построения при формировании модели диаграммы тройной системы, как совокупности поверхностей трехмерного пространства [2], или модели диаграммы многокомпонентной системы как совокупности двух- и трехмерных проекций. Такие модели также могут быть созданы при помощи параметрических САПР типа «Компас-3D».

Список литературы

1. Белим С.С., Бойков А.А., Коровина А.В. О построении фазовых диаграмм двухкомпонентных систем в САПР «Компас-3D» геометрическим способом // Журнал технических исследований. – 2020. – Т.6, №2. – С. 9–14.

2. Белим С.С., Бойков А.А., Коровина А.В. Об одном подходе к использованию параметризованных моделей и параметрических CAD-систем // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции, 24 апреля 2020 года, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация. – Брест: БрГТУ, 2020. – С. 37–41.

3. Новиков Г. И. Основы общей химии. – М.: Высшая школа, 1988. – 431 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Вакар Алина Сергеевна
студентка 1 курса
Гордейчик Снежана Викторовна
преподаватель, магистр экономических наук
Барановичский государственный университет,
Республика Беларусь, г. Барановичи

Аннотация: *статья посвящена особенностям политики импортозамещения Республики Беларусь, проанализированы причины, по которым импортозамещение в РБ не на том уровне, который должен быть, исследованы подходы для эффективного проведения импортозамещающей политики в сфере товарного производства.*

Ключевые слова: *импортозамещение, Республика Беларусь, производство, импорт, экспорт.*

Импортозамещение — уменьшение или прекращение импорта определенного товара посредством развития национального производства того же или аналогичных товаров.

Проблема импортозамещения появляется тогда, когда на международном уровне возникают трудности в развитии взаимовыгодных отношений по причине политической конкуренции.

Содержание этого процесса включает целевое замещение дефицитных товаров, приобретаемых за границей, на функционально идентичные белорусские. Всё начинается со списка товаров, которые целесообразно замещать белорусскими, где функциональное назначение импортозамещающих товаров должно полностью соответствовать их функциональным возможностям. Они также не

должны уступать по критерию «цена-качество», по ресурсу безотказной работы данного изделия и возможностям его сервисного обслуживания.

Бесспорно, белорусская продукция, замещающая импортные изделия, должна иметь надежную юридическую охрану. Другими словами, она по своим основным техническим решениям должна быть запатентованной, обладать новизной, чтобы ее сложно было бы подделать производителям из других стран, экономящим на научных разработках и патентовании.

Важно, чтобы по критерию «цена-качество» белорусские изделия были бы более предпочтительны, чем импортные, замещаемые на нашем рынке.

Импортозамещение основано на определенных законах и методах обновления общества, науки, производства, интеллектуального потенциала, который исследует и разрешает проблемы отечественной науки, инноватики и производства. Данная идеология определяет конкретные механизмы создания интеллектуальной собственности.

В виде программы импортозамещение предусматривает создание и реализацию импортозамещающих идей и разработок через создание новых технологий, а далее организацию малых, средних и крупных предприятий вплоть до создания белорусских корпораций, которые естественным путем вырастают из средних и крупных на основе механизма естественного выращивания предприятий.

Импортозамещающая промышленная политика предполагает обеспечение внутреннего рынка страны преимущественно на основе развития национального производства.

Мировой опыт подтверждает, что для формирования благополучной стратегии импортозамещения нужно два условия: наличие внутренних финансовых и сырьевых ресурсов и вместительный внутренний рынок.

Ограничением для политики импортозамещения является внутренний платежеспособный спрос. Когда темпы роста внутреннего рынка отстают от динамики общемировой конъюнктуры, политика импортозамещения может

неблагоприятно влиять на конкурентоспособность импортозамещающих производств и страны в целом.

В условиях глобализации и преодоления мирового экономического кризиса реализация политики импортозамещения становится вынужденной и неизбежной мерой для стран с «малой» открытой экономикой с целью обеспечения их экономической безопасности и сохранения экономической независимости.

Стратегия импортозамещения имеет важное значение для экономики страны, поскольку создает новые производства, увеличивает уровень самообеспечиваемости по многих товарам. Эффективное замещение импорта отечественной продукцией импортируемых аналогов возможно при ее производстве по закупленным зарубежным технологиям и разработкам, а также и по разработкам белорусских учёных.

Беларусь торгует со 186 странами. Товары экспортируются в 143 страны, импортируются из 166. В республике насчитывается 15 тыс. импортеров и столько же экспортеров.

Основное направление внешней торговли последних пяти лет - постоянное увеличение объема импортных закупок.

Получалось это из-за того, что Республика Беларусь расширяла промышленное производство. Высокая импортоемкость белорусской промышленности доводила до того, что для увеличения объемов выпуска продукции нужно было больше импорта — энергоносителей, сырья, комплектующих. При этом экспорт рос не так быстро, как импорт. В конечном итоге сложилось отрицательное сальдо торгового баланса.

Почему импортозамещение в Республике Беларусь не на том уровне, который должен быть?

1) Неполноценная проработка импортозамещающих проектов на стадии их планирования и подготовки с точки зрения окупаемости затрат и конкурентоспособности осваиваемой продукции.

2) Большие расходы на инвестиционный импорт, а также высокие затраты

на производство.

3) Нехватка координации между органами госуправления при реализации импортозамещающей продукции. Поэтому произведенная продукция оказывается невостребованной на внутреннем рынке, и предпочтение отдается импортным аналогам.

Наивыгоднейший вариант для экономики нашей страны – это развитие производства на природных ресурсах, главный запас импортозамещения, роста производительности труда, увеличения глубины переработки местного сырья. Были названы три направления в этом плане: деревообработка, добыча и переработка калийного сырья и производство строительных материалов.

В Республике Беларусь функционирует единая схема работы по импортозамещению, согласно которой выделено три группы товаров:

– 1-ая – это товары, аналоги которых изготавливаются в Беларуси, но по качеству проигрывают импортным, либо востребованы, но производятся в недостаточных объемах. Задача министерств и регионов – повышать их конкурентоспособность, расширять действующие мощности;

– 2-ая – товары, которые не производятся в стране, не осваиваются в рамках госпрограмм и мероприятий. Под их производства создаются новые мощности. Это классический пример прямого импортозамещения;

– 3-ья – товары, которые импортируются, поскольку их производство в Беларуси было признано нерациональным (около 16% всего импорта).

Эффективное проведение импортозамещающей политики в сфере товарного производства должно опираться на следующих подходах:

– стратегия заимствования (освоение на начальном этапе производства товаров, которые производились ранее в технологически развитых странах);

– стратегия наращивания (механизм, который предполагает постепенное наращивание объемов выпуска новой продукции на основе отечественного научно-технического потенциала).

Таким образом, производство инновационной и высокотехнологической

продукции повысит конкурентоспособность отечественных товаров, вследствие этого увеличит долю экспорта в Республике Беларусь, и, соответственно, частично решит проблему импортозамещения.

УДК 621

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВИЗАЦИИ

Глазко Анастасия Ильинична
Бычкова Анастасия Андреевна
студенты группы 3- ммт-16
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *российский электроэнергетический сектор находится на пороге значительных трансформаций, основным технологическим ядром которых являются процессы цифровизации и интеллектуализации сетей. В связи с этим становятся актуальными исследование согласованности целей и ожидаемых эффектов концепций и политик развития электросетевого комплекса страны. Автором выделены и пояснены «узкие места» проектов по интеллектуализации энергосетей: связанные и неопределенностью последствий и с взаимодействием с другими участниками проекта.*

Ключевые слова: *smart grid, электроэнергетика, внешние эффекты, инновационные проекты.*

В России в последнее время наблюдается политическое стимулирование инновационной активности, в том числе в электроэнергетике: начинается внедрение новейших технологий, растет внимание к энергоэффективности, возобновляемым источникам энергии, а также к технологиям, позволяющим реализовывать концепцию «умной энергетики» [1]. Основные направления формирования

инновационной политики в электросетевом комплексе конкретизированы в «Стратегии развития электросетевого комплекса России» [4], в которой декларируется, что электросетевой комплекс имеет значительный потенциал повышения эффективности, надежности и качества электроснабжения за счет внедрения современных инновационных технологий и превращения его в интеллектуальное ядро технологической инфраструктуры электроэнергетики России [2]. Для выполнения преобразований сформирована единая инновационная политика электросетевого комплекса, целью которой является создание интеллектуальной энергетической системы с активно - адаптивной электрической сетью - энергосистемы нового поколения, ориентированной на клиента и основанной на мультиагентном принципе управления ее функционированием и развитием на основе массового сбалансированного внедрения современных технологических средств и решений в электросетевой комплекс.

Анализ основополагающих документов по инновационному развитию крупнейших электросетевых компаний выявил недостаточную скоординированность целей конкретных инновационных проектов, выполняемых по Программе инновационного развития ПАО «Россети» на период 2016–2020 гг. с перспективой до 2025 г. [5] с общими целями по цифровой трансформации самого электросетевого хозяйства (Концепция «Цифровая трансформация 2030» [3]), а также с направлениями инновационного развития электроэнергетики в области возобновляемых источников энергии.

Данная недостаточная скоординированность наиболее ярко проявляется в несогласованности целей реализации инновационных проектов и ожидаемых эффектов от их внедрения, что приводит к возникновению «узких мест» процесса управления инновационным проектом по интеллектуализации энергосетей, связанных с неопределённостью последствий проекта и недостаточно эффективным взаимодействием с другими участниками проекта. Например, электросетевая компания закладывает в цели проекта снижение затрат на снятие показаний приборов учета и снижение потерь электроэнергии за счет своевременного

выявления точек сверхнормативного (превышающего ожидаемые показатели при обычной работе электроприборов) потребления электроэнергии, в то время как более долгосрочной целью данного и аналогичных проектов является создание банка данных о профилях потребления электроэнергии и разработка новых продуктов и услуг на основе этой информации. При этом для генерирующих предприятий важным является не столько наличие автоматизированного учета данных, сколько возможности потребителя снизить свое энергопотребление в пиковые часы на основе анализа данных интеллектуальных приборов учета. Таким образом краткосрочной целью проекта является простое оснащение потребителей интеллектуальными приборами учета, при этом вопросы частоты снятия показаний интеллектуальных приборов учета и формы их сбора и хранения электросетевую компанию не интересуют. Долгосрочной целью проекта является формирование новых продуктов и услуг на основе собранных массивов данных и в этом случае качество сбора и хранения данных является важным. Целью проекта для компании из расширенного состава бенефициаров (генерирующая компания) является наличие у потребителей технических возможностей, необходимых компетенций и мотивов для управления собственным энергопотреблением. Для разработки методов преодоления выявленных «узких мест» проведем их детализацию (Рисунок 1).

Рисунок 1 - «Узкие места» проектов по интеллектуализации энергосетей

Недостаточное понимание всего спектра ожидаемых эффектов инновационного проекта на практике может приводить к следующим ситуациям: менеджер ведет проект (осуществляет выбор показателей эффективности, распределяет ресурсы, осуществляет календарное и сетевое планирование) к одному результату (ожидаемый эффект), а цель проекта изначально была несколько иной. Т. е. в процессе управления менеджеру необходимо будет дополнительно корректировать всю схему управления, чтобы согласовать цели и ожидаемые эффекты. Такая корректировка потребует более высокой квалификации менеджера, решения нестандартных задач, больше времени. Если менеджер не справится с решением нестандартных задач итерационного согласования целей и задач проекта – проект не достигнет цели, а если менеджер справится с данной проблемой, то, скорее всего, реализация проекта превысит бюджет или лимит времени.

С точки зрения теории управления проектами, решение данной управленческой проблемы возможно за счет введения в цикл управления проектом итерационных процедур согласования целей и ожидаемых эффектов на основе прогнозирования и оценки ожидаемых коммерческих и некоммерческих эффектов [5]. Неполное использование технических возможностей может проявляться, когда потребитель не готов сменить модель своего поведения на активную в силу различных причин [5]. Крайним случаем проявления неготовности к смене модели потребительского поведения является проявление оппортунизма – т. е. сознательного уклонения от рекомендуемой модели потребительского поведения.

Под отсутствием поддерживающей среды в данном случае понимается слабое взаимодействие с вузами и научной средой, которое лишает доступа к кадрам и каналам передачи информации, способным обеспечить информационную поддержку естественным образом – через личное общение и профессиональную деятельность. Возникает необходимость организовывать специальные программы и тренинги, информационные кампании, работу с волонтерами и т. д., либо эффективнее взаимодействовать с вузами, участвовать в организации и содержательном наполнении образовательного процесса.

Элиминирование описанных «узких мест» и учет коммерческих и некоммерческих эффектов можно учитывать с помощью балансировки интересов стейкхолдеров инновационных проектов по развитию интеллектуальных энергосетей, а также согласования интересов расширенного состава участников проекта.

Список литературы

1. Дегтярев, К. С. Состояние и территориальная организация фотовольтаической солнечной энергетики в России [Текст] / К. С. Дегтярев / Окружающая среда и энерговедение. – 2019. - №1(1). - С. 23 - 38.

2. Дымшаков, А.В. Интеллектуальные самовосстанавливающиеся сети – новая ступень развития автоматизации электроснабжения электрических сетей 6 - 20 кВ [Текст] / А.В. Дымшаков, И. З. Хусяинов, Б. В. Кузнецов / Автоматизация и IT в энергетике. - 2017. -№ 11. - С. 5–8.

3. Концепция «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: / www.rosseti.ru / investment / Kontseptsiya _ Tsifrovaya _ transformatsiya _ 2030.pdf (дата обращения: 05.10.2019).

4. Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: / government.ru / docs / 1220 / (дата обращения: 05.10.2019).

5. Программа инновационного развития ПАО «Россети» на 2016 - 2020 гг. с перспективой до 2025 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: / www.rosseti.ru / investment / policy _ innovation _ development / (дата обращения: 05.10.2019).

УДК 321

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА

Глазко Анастасия Ильинична
Бычкова Анастасия Андреевна
студенты группы 3- ммт-16
Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация: *в статье рассматриваются вопросы развития аутсорсинга в России. Уделено внимание анализу динамики развития рынка аутсорсинга в РФ. Приводятся причины применения аутсорсинга российскими компаниями, проведен анализ конкурентной борьбы на рынке аутсорсинга и вероятные направления развития этого рынка.*

Ключевые слова: *аутсорсинг, РФ, аутсорсинговая компания, бухгалтерский учет IT - аутсорсинг, конкуренты на рыке аутсорсинга*.

Аутсорсинговая компания – это компания, которая принимает на себя часть функций другой компании. В любой компании есть ядро бизнеса, благодаря чему зарабатываются деньги с помощью основных бизнес-процессов, а также существуют вспомогательные бизнес-процессы, именно они переносятся на сторону. То есть выполняют работу не сотрудники компании, которые находятся в штабе, именно этот процесс называется аутсорсингом.

Для того, чтобы сделать выбор компании, какие функции оставить внутри компании, а какие отдать на аутсорсинг нужно в первую очередь смотреть на текущее состояние компании. Это может быть связанно как с текущим состоянием бизнеса, так и с индустрией, которой компания находится. Если рассмотреть компании с большим количеством, распределённых торговых точек, большим развитие подобного рода компании могла бы стать услуга – введение кассовых операций на аутсорсинг. В случае иностранных компаний среднего размера очень активно применяется услуга по ведению бухгалтерского учета или

расчёта заработной платы для кадрового отдела производства. С этой точки зрения в зависимости от размера компании, от индустрии, от её бизнеса направлений. Любая компания может найти правильный выбор с точки зрения аутсорсинга [2].

Зарождение предпринимательства в современной России проходило в весьма суровых условиях, когда методы конкурентной борьбы угрожали не только бизнесу, но и жизни и здоровью его собственников. Поэтому первейшей задачей российского бизнеса стала задача экономического и физического выживания.

Рынок аутсорсинга в России пока не отличается динамичностью. И более активную позицию занимает подрядчик, предлагающий заказчику свои услуги. В сфере аутсорсинга Россия отстает не только от Запада, но и от Востока. Например, в Китае к 2015 году на государственные средства планируется подготовить 1,2 млн сертифицированных специалистов по аутсорсингу. Второй по объемам сегмент рынка аутсорсинга в России – это аутсорсинг учетных функций, передача части внутренних бизнес - процессов внешнему специализированному подрядчику на срок не менее года.

В отличие от России, на Западе с его давними традициями и высокой культурой обслуживания, рынок аутсорсинга начинался с бизнес - процессов (BPO), постепенно проникая в молодую и быстро развивающуюся сферу IT. В России же рынок аутсорсинга в классическом его понимании стартовал именно с IT - аутсорсинга (ITO). Критическими факторами успеха аутсорсинга считаются: инновации; таланты; бренд; качественна отчетность [3].

На данный момент аутсорсинг является очень популярным. Но многие компании России боятся воспользоваться этими услугами, причинами являются:

– не обеспеченность надежности и защищенности каналов;

– не поддержка требуемого уровня защищённости данных.

Аутсорсинг в России стал набирать обороты после кризиса. Так как стали снижаться цены на услуги и стали увеличиваться виды деятельности

аутсорсинга.

Аутсорсинг в России имеет очень большую перспективу. Можно рассмотреть несколько основных рынков и основных направлений развития аутсорсинга, прежде всего это традиционные рынки, в них входят компании с иностранным участием, а также компании, которые исторически привыкли к модели аутсорсинга. Рынок российских компаний является достаточно перспективным, но следует отметить, что он не настолько приучен к подобному роду оказания услуг.

Все эти возможности уже используются и будут использоваться в будущем еще чаще. Логично предположить, что список услуг, предоставляемых аутсорсинговыми компаниями, будет только расширяться, что создаст новые возможности для взаимовыгодного сотрудничества.

Список литературы

1. Аникин Б. А. Рудая И. Л. Аутсорсинг и аутстаффинг. Высокие технологии менеджмента. Изд - во: Инфра - М, 2016. - 320 с.

2. Дейнека, А.В. Управление человеческими ресурсами. Учебник для бакалавров / А. В. Дейнека, В. А. Беспалько; под ред. А.Е. Илларионова. - М.: Дашков и Ко, 2015. - 389 с.

3. Михайлов Д. М. Аутсорсинг: новая система организации бизнеса: учебное пособие для вузов / Д. М. Михайлов. - М.: КноРус, 2016. - 256 с.

УДК 334.02

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА (ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ГРОЗНЫЙ»)

Даутхаджиева Мадина Хамзатовна
кандидат экономических наук, доцент
Тасуева Марина Лом-Алиевна
магистрант
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М. Д. Миллионщикова», г. Грозный

Аннотация: *экономическая безопасность предприятия – это стабильность его экономического функционирования и развития с целью создания необходимых благ и услуг, удовлетворяющие потребности предприятия, а также общественные потребности.*

В рамках аналитической части нашего исследования мы оценивали современное состояние и уровень экономической безопасности одного из крупнейших предприятий региона – ООО «Газпром трансгаз Грозный» – газотранспортной компании, входящей в структуру ПАО «Газпром». Представленные в статье рекомендации – результат проведенного комплексного анализа уровня экономической безопасности ООО «Газпром трансгаз Грозный».

Ключевые слова: *экономическая безопасность, угрозы, факторы, предприятие, концепция.*

Abstract: *the Economic security of an enterprise is the stability of its economic functioning and development in order to create the necessary goods and services that meet the needs of the enterprise, as well as social needs.*

As part of the analytical part of our research, we assessed the current state and level of economic security of one of the largest enterprises in the region – Gazprom transgaz Grozny LLC – a gas transportation company that is part of Gazprom PJSC.

The recommendations presented in the article are the result of a comprehensive analysis of the level of economic security of Gazprom transgaz Grozny LLC.

Keywords: *economic security, threats, factors, enterprise, concept.*

ПАО «Газпром» является колоссальной энергетической компанией. Ключевые аспекты ее работы – геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа и других углеводородов, а также производство и сбыт электрической и тепловой энергии [1].

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Грозный» – одно их крупнейших газотранспортных предприятий ПАО «Газпром» на Северном Кавказе.

Как показал проведенный анализ, ООО «Газпром трансгаз Грозный» характеризуется недостаточным уровнем экономической безопасности. Поэтому необходимо постоянно вести контроль в отношении ключевых показателей.

Необходимо отметить важность такой службы ООО «Газпром трансгаз Грозный» как Служба корпоративной защиты. Данная служба призвана обеспечить защиту коллегиальных интересов в области информационной и финансовой безопасности, в сфере имущественной защиты, защиты жизни и здоровья работников организации, совместное сотрудничество с представителями органов правопорядка и спецслужбами Российской Федерации в отношении защиты от террористических и прочих незаконных посягательств [2].

Если рабочий процесс будет сопровождаться некоторыми признаками снижения степени экономической безопасности, то целесообразно подумать над изменением стратегических перспектив, другими словами – сохранять и увеличивать уровень экономической безопасности своих систем посредством внутренних активов, и реализовать качественный переход от низшего уровня экономической безопасности к высшему.

Для того, чтобы обеспечить и поддерживать требуемую степень экономической безопасности, ООО «Газпром трансгаз Грозный» нуждается в следующих мероприятиях:

- обнаружение теоретически и практически возможных угроз и вероятность их возникновения на одном или многих направлениях деятельности;

- создание структуры действенного контроля за бизнес-процессами компании;

- в тех случаях, когда прямые указания невозможны, а функциональные не обладают требуемой эффективностью, выбор уникального координирующего управленческого стиля.

К главным задачам формирования механизма экономической безопасности можно отнести:

- ситуативную оценку, которая в состоянии оказать влияние на достижение финансовых организационных целей;

- создание и поддержку защитных методов от рисков возникновения угроз экономической безопасности предприятия.

Создание требуемой степени экономической безопасности базируется на следующих методологических постулатах:

- развитие в сторону инновационного типа способствует увеличению вероятности возникновения угроз;

- управление, реализуемое не на почве экономической безопасности, а на почве процессов, не сможет обеспечить поддержку оптимального уровня состояния экономической безопасности;

- база менеджмента экономической безопасности представлена процессами и состоянием, которые придерживаются актуальной ситуации.

Продуктивность защиты организации от различных угроз безопасности стоит в зависимости от выбранного системного подхода к проблеме, которые подразумевают участие разных служб, создание мер по локализации угроз, осуществление мер по противодействию угрозам.

На основании учета вариантов возможных угроз экономической безопасности, как мы полагаем, в защите нуждаются все виды ресурсов ООО «Газпром трансгаз Грозный», привлекаемые для достижения экономических и социальных

целей. Принимая во внимание степень значимости, можно дифференцировать следующие направления непрерывного контроля угроз воздействия на уровень экономической безопасности:

- физическая безопасность объектов производственно-экономической деятельности: зданий, сооружений, машин, механизмов, товарных запасов, сырья, финансовых ресурсов;

- информационная безопасность, защита информационных сетей, ресурсов, программных средств, а также объектов интеллектуальной собственности и иных нематериальных активов, включая имущественные интересы участников предпринимательской деятельности;

- юридическая безопасность, требуемое и правильное оформление прав, порядка и условий осуществления деятельности (устава, регистрационных документов, прав собственности на имущество, патентов, лицензий, арендных и контрагентских договоров, соглашений, бухгалтерской документации и др.);

- кадровая безопасность, (техника безопасности, личная безопасность работника, топ-менеджмента, безопасность деловых отношений) [3].

К главным компонентам безопасности предприятия можно отнести анализ и оценку угроз, планировку мер по ликвидации угроз, создание мер, противостоящим угрозам.

Для того, чтобы нейтрализовать возможные угрозы экономической безопасности на газотранспортном предприятии, необходимо создать надежные условия для поставок природного газа. Требуется:

- разрабатывать надежные планы газоснабжения;

- выявлять факторы управления надежностью и адаптацией развития газоснабжения;

- разрабатывать количественные оценки показателей, характеристик надежности поставок газа;

- разрабатывать схемы взаимодействия поставщиков и потребителей газа;

- устанавливать рациональный уровень надежности газоснабжения в

отраслевом и территориальном разрезах;

- обеспечивать промышленную и экологическую безопасность на производственных объектах газотранспортной системы.

Многие предприятия, а также финансовые организации (например, банки), стремясь повысить уровень экономической безопасности, разрабатывают концепцию безопасности, представляющую собой систему взглядов на основные направления, условия и порядок практического решения задач защиты компании от противоправных действий и недобросовестной конкуренции.

Основы системы безопасности ПАО «Газпром» были заложены еще в 1995 году, когда 31 мая на первом собрании акционеров компании (тогда еще РАО «Газпром») была утверждена «Концепция экономической безопасности…», одним из ключевых постулатов которой являлось положение о том, что обеспечение безопасности Общества – это задача не только его администрации и соответствующих подразделений и служб, но и задача каждого трудового коллектива, любого руководителя, рабочего и служащего акционерного общества.

Концепция определила, что материальной основой экономической безопасности РАО «Газпром» является его собственность на средства производства. Под социальной основой экономической безопасности РАО документ понимает благоприятную деловую атмосферу и соответствующий психологический климат, своевременное выявление, предупреждение и локализацию внутренних конфликтов, консолидацию его работников на основе устойчивого экономического положения Общества [4].

Основополагающая идея Концепции заключалась в том, что система обеспечения экономической безопасности любого объекта должна заблаговременно выявлять и способствовать нейтрализации угроз и опасностей по подрыву экономического потенциала хозяйствующего субъекта.

Концепция определила принципы и критерии построения системы экономической безопасности нефтегазовой отрасли в целом, её отдельных объектов, основные положения политики и стратегии её обеспечения. Она является

документом, основные положения которого нашли активное применение и развитие в принимаемых позднее нормативных правовых актах и иных документах в этой сфере организациями, предприятиями нефтегазовой отрасли, в том числе и дочерними компаниями ПАО «Газпром».

В настоящее время ООО «Газпром трансгаз Грозный», руководствуясь основными положениями «Концепции безопасности ПАО «Газпром», может разрабатывать собственные локальные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность общества по обеспечению экономической безопасности.

Таким образом, организация эффективной работы по повышению безопасности хозяйствующих субъектов в современных условиях предполагает использование целого комплекса инструментов, в том числе технических, информационных, экономических, нормативно-правовых.

Список литературы

1. https:/www.gazprom.ru/investors/corporate-governance/control-system/

2. https:/grozny-tr.gazprom.ru/d/textpage/4f/79/kodex1.pdf

3. Шульгина Л. В. Управление предприятиями в целях обеспечения экономической безопасности [Текст] / Л. В. Шульгина, В. П. Воронин, П. В. Самойлов. – Воронеж: ВГТА, 2010. – 195 с.

4. https:/cyberleninka.ru/article/n/lokalnye-normativnye-pravovye-akty vazhnoe-sredstvo-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiy-neftega zovoy-otrasli

УДК 334.7

ЦИФРОВАЯ ТАМОЖНЯ КАК СРЕДСТВО УСТРАНЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ НАРУШЕНИЙ

Загребельная Нина Павловна
студент
Алецкий Александр Владимирович
студент
Российская таможенная академия Ростовский филиал

Аннотация: *в данной статье рассматриваются электронные технологии и системы межведомственного взаимодействия. Так, Федеральная таможенная служба является одной из сфер, которые активно используют новые разработки информационных технологий. В статье определены технологии, которые пользуются достаточно большой популярностью.*

This article discusses electronic technologies and systems of interagency interaction. Thus, the Federal customs service is one of the areas that actively use new developments in information technology. The article identifies technologies that are quite popular.

Ключевые слова: *таможенный контроль, информационные системы, таможенные органы, внешнеэкономическая деятельность, таможенные технологии.*

Keywords: *customs control, information systems, customs authorities, foreign economic activity, customs technologies.*

ФТС России (Федеральная таможенная служба) нацелена на результат, при котором сфера информационных технологий сможет более качественно реализовывать свои возможности. Отсюда следует ряд принятых федеральных программ, направленных на усовершенствование таможенной системы, а также на внедрение IT-технологий с целью регулирования вопросов, связанных с внешней

торговлей. Благодаря этому, Федеральную таможенную службу признали, как одну из наиболее технологически и технически оснащенных служб в Российской Федерации. Новейшие технологии и разработки представляют собой довольно плотно скооперированную систему межведомственного взаимодействия, состоящую из специальных программ, технических средств информационного обеспечения, а также баз данных [1].

Такие базы данных могут быть взаимосвязаны не только между таможнями и таможенными постами, но и среди министерств и ведомств. Все это создано для упрощения деятельности участника ВЭД, для минимизации потери времени, а также направлено на уход от личного контакта с сотрудниками государственных органов, а также полный контроль достоверности информации и соблюдения закона.

Одно из направлений информатизации – «механизм одного окна». Данный механизм представляет из себя систему, предусматривающую отправку достаточно большого количества документации, сведения в которых повторяются, в общепринятом формате. Отправка совершается один раз и в одно место. То есть, любые государственные органы, которые включены в данную систему и наделены особыми полномочиями, имеют возможность осуществлять мониторинг сведений и документов, а также их проверку, что в свою очередь минимизирует количество нарушений и случаев подделки документов [1].

Примером «механизма одного окна» является «Портал Морской порт». Данная система предусматривает онлайн мониторинг процессов разгрузки, погрузки, оформления, происходящих в порту, а также ведение единой базы данных. При указании заявителем неполной или же недостоверной информации механизм блокирует предоставленные данные, и таможенные органы не могут внести коррективы по прибытии груза в зону таможенного контроля, соответственно никакие таможенные операции не могут быть применены в отношении прибывшего товара, до тех пор, пока декларант не исправит необходимые сведения.

Федеральная налоговая служба разработала свою систему упрощения уплаты налогов и контроля налогоплательщиков, которая получила название автоматизированной информационной системы «Налог-3». Эта разработка влечет взаимодействие ФТС и ФНС России, совместная деятельность которых, направленна на обеспечение полноты поступления денежных средств в федеральный бюджет, создание комфортных условий проведения бизнеса, снижение доли теневого сектора в экономике [2].

Сведения, которые поступают из Федеральной налоговой службы (ФНС) России, а также из других государственных органов, привлекаются для использования в аналитических системах, а также в системе управления рисками и для осуществления правоохранительной деятельности. Для того, чтобы автоматически распределять участников ВЭД на категории, был создан алгоритм, который работает, исходя из информации о рисках в отношении налогоплательщиков. Данная система осуществляет анализ информации и сведений в отношении каждой компании и относит их к той или иной категории независимо от участия должностных лиц.

Благодаря своевременному и быстрому обмену информации повышается процент выявления, а также пресечения деятельности фирм-однодневок. Федеральная таможенная служба обеспечивает предоставление информации и данных о выявленных признаках недостоверности сведений, нарушении прибыли валютного законодательства, а также информацию, касаемо лиц, которые имеют какие-либо задолженности по уплате штрафов,

Для обеспечения электронных банковских гарантий осуществляется взаимодействие определенных территориальных учреждений Центрального банка (ЦБ) РФ, Департамента информационных технологий (ДИТ), а также Центрального информационно-технического таможенного управления (ЦИТТУ) ФТС РФ. Данные учреждения осуществляют обмен служебными сообщениями и архивными файлами [3].

В таможню передается информация о выданных банковских гарантиях в

письменной форме на бумажном носителе и в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью. Одним из основных преимуществ применения технологии электронных банковских гарантий для таможенных органов является централизованный контроль банковских гарантий и исполнение обязательств, а также сокращение бумажного документооборота, что минимизирует риск фальсификации документов [3].

Таким образом, благодаря информатизации и регулярному появлению новейших разработок, направленных не только на упрощение деятельности участников ВЭД, но и на межведомственное взаимодействие государственных структур Российской Федерации, осуществляется тотальный контроль и тем самым производится минимизация рисков нарушения законодательства, что обеспечивает экономическую безопасность страны.

Список литературы

1. Костин А. А., Костина О. В. Особенности применения «единого окна» в таможенной сфере ЕАЭС Таможенные чтения – 2016 Мировые интеграционные процессы в современной науке: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х т. том I / под общ. ред. профессора С. Н. Гамидуллаева. СПб.: Санкт-Петербургский имени В. Б. Бобковафилиал РТА, 2016 С. 83–92.

2. АИС-Налог. Версия 3 [Электронный ресурс]. URL: https:/www.nalog.ru/rn77/about_fts/gos_inf/4045827/ (дата обращения 26.02.2020)

3. Положение Банка России от 18 августа 2019 г. № 690-П «О порядке передачи банками в таможенные органы, а также таможенными органами в банки электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью, и информации в электронном виде, предусмотренных статьей 61 Федерального закона от 3 августа 2018 года № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

УДК 330

СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кононова Анастасия Сергеевна
Студент
научный руководитель: Кара Анна Николаевна, д.э.н., профессор
«Поволжский государственный университет сервиса»,
город Тольятти

Аннотация: *в статье выявляются сущность, цели и задачи финансового анализа. Рассматриваются механизмы анализа и оценки финансового состояния предприятия, а также виды финансового анализа.*

The article reveals the essence, goals and objectives of financial analysis. Mechanisms of analysis and assessment of the financial condition of the enterprise, as well as types of financial analysis are considered.

Ключевые слова: *финансовое состояние, финансовый анализ, предприятие, развитие, управление, резервы, перспективы, методы, результаты, деятельность предприятия.*

Keywords: *financial condition, financial analysis, enterprise, development, management, reserves, prospects, methods, results, enterprise activity.*

На сегодняшний день одним из важнейших и основных условий успешного управления предприятием является анализ и регулярное изучение финансового состояния предприятия и виляющих на него факторов.

Финансовое состояние предприятия — уровень сбалансированности отдельных элементов структуры активов и капитала предприятия, а также уровень эффективности их использования [5].

Финансовое состояние - результат взаимодействия всех элементов системы финансовых отношений предприятия, определяющихся совокупностью производственно-хозяйственных факторов [1].

Оптимизация финансового состояния предприятия является основой его будущего роста и развития [5].

Уровень финансового состояния предприятия можно охарактеризовать несколькими основными элементами:

1. Уровень платежеспособности предприятия. Этот показатель позволяет охарактеризовать возможность предприятия своевременно расплачиваться по всем имеющимся финансовым обязательствам.

2. Уровень финансовой устойчивости. Этот показатель позволяет определить уровень финансового риска, связанного с формированием структуры источников капитала, а также стабильности финансовой обеспеченности развития предприятия в предстоящем периоде.

3. Уровень оборачиваемости активов. Этот показатель позволяет определить уровень коммерческой активности предприятия.

4. Уровень оборачиваемости капитала. Этот показатель позволяет определить эффективность использования собственного капитала, а также отдельных видов привлеченных заемных средств.

5. Уровень рентабельности хозяйственной деятельности. Этот показатель позволяет оценить способность предприятия получать необходимую прибыль в процессе деятельности.

6. Уровень финансовой гибкости. Этот показатель позволяет определить способность предприятия достаточно быстро формировать необходимый объем финансовых ресурсов.

Финансовое состояние предприятия может быть оценено как:

1. Абсолютно нормальное и устойчивое состояние – предприятие получает регулярную прибыль и своевременно оплачивает финансовые обязательства;

2. Неустойчивое состояние – предприятие имеют нарушения финансовой дисциплины, происходят перебои в поступлении денег на расчетные счета, нерегулярное поступление прибыли;

3. Кризисное состояние – помимо всех нарушений, предприятие также не

может оплачивать и имеющиеся финансовые обязательства.

Основным инструментом оценки результатов хозяйственной деятельности предприятия является финансовый анализ, с помощью которого можно объективно оценить внутренние и внешние отношения предприятия [1].

Финансовый анализ – это процесс исследования финансового состояния и основных результатов деятельности предприятия с целью выявления имеющихся резервов для дальнейшего повышения его рыночной стоимости[3].

Финансовый анализ представляет собой метод оценки и прогнозирования финансового состоянии предприятия на основе его бухгалтерской отчетности [4].

Выделяют два вида финансового анализа:

1. Внутренний финансовый анализ — это процесс исследования механизма формирования, размещения и использования капитала с целью выявления резервов укрепления финансового состояния, повышения доходности и наращивания собственного капитала предприятия [3].

Данный вид анализа является составной частью управления деятельностью предприятия, обеспечивающее руководство информацией о текущем финансовом состоянии.

Внутренний финансовый анализ проводится финансовыми менеджерами предприятия или его собственниками.

2. Внешний финансовый анализ - это совокупность аналитических процедур, по оценке инвестиционной и контрагентской привлекательности фирмы [3].

Данный вид анализа является составной частью управления финансами, обеспечивающее информацией о финансовом состоянии организации внешних пользователей и является формой публичной финансовой отчетности.

Внешний финансовый анализ осуществляют налоговые органы, аудиторские фирмы, банки, страховые компании, которые являются посторонними лицами для предприятия.

Проведение финансового анализа происходит в несколько этапов:

– сбор информации, необходимой для проведения анализа;

– обработка полученной информации, т. е. составление аналитических таблиц и форм отчетности;

– расчет показателей изменения статей финансовой отчетности;

– расчет финансовых коэффициентов по основным аспектам финансовой деятельности;

– сравнительный анализ значений финансовых коэффициентов с принятыми нормативами;

– анализ изменений финансовых коэффициентов;

– подготовка заключения о финансовом состоянии организации на основе обработанных данных.

Ключевой целью финансового анализа является получение определенного числа основных параметров, дающих объективную и обоснованную характеристику финансового состояния предприятия.

Это относится прежде всего к изменениям в структуре активов и пассивов, в расчетах с дебиторами и кредиторами, в составе прибылей и убытков.

В результате финансового анализа определяется как текущее финансовое состояние предприятия, так и ожидаемое финансовое состояние в перспективе.

Локальные цели финансового анализа:

– определение финансового состояния предприятия;

– выявление изменений в финансовом состоянии в пространственно-временном разрезе;

– установление основных факторов, вызывающих изменения в финансовом состоянии;

– прогноз основных тенденций финансового состояния.

Цели финансового анализа достигаются в результате решения следующих задач:

– определение финансового состояния предприятия в текущий момент;

– выявление тенденций и закономерностей развития предприятия за

исследуемый период;

– установление факторов, отрицательно влияющих на финансовое состояние;

– выявление резервов, которые предприятие может использовать для улучшения своего финансового состояния;

– оценка имущественного состояния предприятия;

– определение показателей финансовой устойчивости и автономности предприятия;

– оценка платежеспособности предприятия;

– выработка рекомендаций, направленных на улучшение финансового состояния.

Для решения конкретных задач финансового анализа применяется множество специальных методов, позволяющих получить количественную оценку отдельных аспектов деятельности предприятия.

В финансовой практике существует шесть механизмов анализа и оценки финансового состояния предприятия [2]:

1. Горизонтальный анализ. Данный анализ производит сравнение позиций данного отчетного периода с предыдущим;

2. Вертикальный анализ. Данный анализ определяет структуру показателей и производит оценку влияния факторов на совокупный результат;

3. Трендовый анализ. Данный анализ изучает тенденции динамики финансовых показателей, производя сравнение конкретного финансового показателя данного отчетного периода с предшествующими периодами и определяет тренд;

4. Анализ коэффициентов. Данный анализ рассчитывает отношение между отдельными позициями отчетности, выявляет взаимосвязь между отдельными показателями;

5. Сравнительный анализ. Данный анализ сравнивает финансовые показатели предприятия и его филиалов;

6. Факторный анализ. Данный анализ изучает влияние отдельных факторов

на совокупный результат с помощью различных статистических приемов.

Таким образом, финансовый анализ финансового состояния предприятия является основным и наиболее важным инструментом в оценке результатов деятельности предприятия и выявления имеющихся резервов для дальнейшего роста предприятия. С помощью правильного подобранного метода финансового анализа можно подробно изучить все аспекты финансового состояния предприятия и принять правильное управленческое решение, позволяющее в будущем повысить рыночную стоимость предприятия.

Список литературы

1. Бердникова Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Т. Б. Бердникова. — М.: Инфра-М, 2015. — 215 с.

2. Шеремет А. Д., Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческой организации — 4-е изд., перераб. И доп. — М.: ИНФРА-М, 2016. — 208 с.

3. Селезнева Н. Н. Финансовый анализ. Управлениефинансами: учебное пособие /Н. Н Селезнева, А. Ф. Ионова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 639 с.

4. Новашина Т. С. Финансовый анализ: учебник/ под ред. Т. С. Нова-шиной, В. И. Карпунина, В. А. Волнина. - М.: Московская финансовопромышленная академия, 2008. - 325 с.

5. Харламенкова И. Методика оценки и анализа финансового состояния организации / И. Харламенкова – М.: Вестник министерства по налогам и сборам, 2003. – 24 с.

УДК 339.5

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кушнир Андрей Михайлович
доктор экономических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ),
Юридический институт, кафедра «Таможенное право и организация таможенного дела», город Москва

Аннотация: *статья отражает авторский подход к роли и месту Центрального федерального округа в системе внешнеэкономической деятельности Российской Федерации. Установлено, что экономико-географическое положение, выполнение управленческих функций, нахождение столичной агломерации предопределяет ключевые позиции Центрального федерального округа во внешнеэкономической деятельности нашей страны.*

The article reflects the author's approach to the role and place of the Central Federal District in the system of foreign economic activity of the Russian Federation. It has been established that the economic and geographical position, the performance of managerial functions, the location of the metropolitan agglomeration predetermines the key positions of the Central Federal District in the foreign economic activity of our country.

Ключевые слова: *внешнеэкономическая деятельность, экономико-географическое положение, международное разделение труда, территориальное развитие, Центральный федеральный округ.*

Keywords: *foreign economic activity, economic and geographical location, international division of labor, territorial development, Central Federal District.*

Безусловно, географическое положение той или иной страны, региона или территории, также как и расположенного на них предприятия, оказывает

существенное влияние на участие в системе международного разделения труда, во внешней торговле и других формах внешнеэкономической деятельности. Экономико-географическое положение может выступать как фактором, позитивно влияющим на участие в системе мирохозяйственных связей, так существенно затруднять его.

В силу специфического и диспропорционального размещения людских ресурсов, средств производств, исторических традиций, природно-климатических условий и многих других факторов, Центральный федеральный округ (ЦФО) занимает особое место в системе международных экономических связей и отношений. Несмотря на свое название, географическое положение округа характеризуется значительной смещенностью к Западу. В результате он расположен весьма далеко от географического (геометрического) центра нашей страны и имеет соответствующее название исходя из той роли, которую он выполняет в национальной экономике. Западные границы ряда субъектов, входящих в Центральный федеральный округ (Брянская, Смоленская, Курская, Белгородская и Воронежская), совпадают с западной государственной границей Российской Федерации с Белоруссией и Украиной. В широтном отношении Центральный федеральный округ расположен приблизительно посередине страны между Северо-западным и Южным федеральными округами, являясь наиболее населенной частью нашей страны.

Среди других федеральных округов лидерство ЦФО по социально-экономическому развитию является безусловным. Так, на его территории проживает более 39 млн. чел., включая столичную агломерацию, которая является крупнейшей [1]. Таким образом, на его территории проживает 26,8% всего населения РФ. Плотность населения в рассматриваемой территории также максимальная среди других аналогичных образований, составляя 60,6 человек на 1 км². Показателями подобного уровня характеризуется только Северо-Кавказский федеральный округ (58 чел/км²), а в Дальневосточном федеральном округе он снижается до 1,2 чел/км².

Существенное влияние на социально-экономическое развитие и внешнеэкономическую деятельность округа оказывает наличие на его территории — столицы Российской Федерации города Москвы.

Прежде всего, Москва представляет собой административный центр страны, сосредоточение наиболее значимых властных, экономических и культурных объектов. Этим наша страна отличается от многих государств, в которых политический центр вынесен в отдельный, далеко не самый крупный населенный пункт и не совпадает с экономическим центром (например, Канада, США, Австралия, Казахстан, Бразилия, Нигерия и т. п.).

При этом Центральный федеральный округ относительно беден полезными ископаемыми, важнейшей статьей российского экспорта, но обладает развитой промышленностью, в которой доминируют высокопередельные предприятиями, выпускающие высокотехнологичную продукцию, специализирующиеся на оказании дорогостоящих услуг и обладающие высоким экспортным потенциалом.

Кроме того, Центральный федеральный округ представляет собой транспортный центр Российской Федерации: общая протяженность железнодорожной сети здесь составляет 20% от общероссийской, а автомобильных шоссейных дорог — 22%, в то время как удельный вес округа по площади составляет около 3,8% (650 тыс. км^2). Системы отечественных автомобильных и железных дорог исторически сложились так, что вокруг Москвы и далее в целом в ЦФО сформировался транспортный узел радиально-кольцевой конфигурации. Это обстоятельство, как и сосредоточение административных организаций, привело к тому, что именно в ЦФО находится немало логистических — в том числе относящихся к международной торговле — терминалов, хабов и прочих узловых и перевалочных пунктов.

Многие из них находятся на территории Московской области, которая в административном плане выступает самостоятельным субъектом Российской Федерации, но в экономическом плане практически сливается со своим

областным центром.

Во-первых, сам город Москва с 2012 г. существенно расширил свои административные (т. н. «Новая Москва») за счет присоединения ряда юго-западных территорий Московской области. В результате границы города Москвы отодвинулась вплоть до Калужской области.

Во-вторых, нумерация стационарных телефонов Москвы и Московской области стала единой.

В-третьих, город Москва имеет значительное число «эксклавов» и «протуберанцев», выходящих за МКАД: Зеленоградский, Новомосковский и Троицкий административные округа, район Восточный, часть площадки «Рублёво-Архангельское», инновационный центр «Сколково», Мякинино, Митино, Молжаниново, Куркино, Северный, Новокосино и Косино-Ухтомский, Люберецкие Поля, Некрасовка, часть района Выхино-Жулебино, Северное Бутово и Южное Бутово, Ново-Переделкино и Солнцево

Таким образом, Московская область фактически уже вошла в состав столичной агломерации, представляя собой во многом единый хозяйственный механизм. Подобные процессы предопределили приоритетную роль и ключевое значение, которые выполняет Центрального федерального округа в развитии торгово-экономических отношений Российской Федерации с зарубежными странами.

Список литературы

1. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат.сб./Росстат. - М., 2019 – С. 58.

УДК 338.314

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

Литвиненко Екатерина Валерьевна
старший преподаватель
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»,
город Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье рассмотрено понятие факторного анализа. Представлен обзор основных способов детерминированного и стохастического факторного анализа. В заключении сделан вывод, о том, что факторный анализ является одним из основных инструментов анализа финансово-хозяйственной деятельности организации в работе финансового аналитика. Позволяет своевременно выявлять силу воздействия различных факторов на отдельные показатели, что способствует поиску резервов роста финансовых результатов деятельности организации.*

The article considers the concept of factor analysis. An overview of the main methods of deterministic and stochastic factor analysis is presented. In conclusion, it is concluded that factor analysis is one of the main tools for analyzing the financial and economic activities of an organization in the work of a financial analyst. It allows you to identify the impact of various factors on individual indicators in a timely manner, which helps to find reserves for the growth of the organization's financial results.

Ключевые слова: *факторный анализ, финансовый анализ, стохастический анализ, детерминированный анализ, факторы.*

Keywords: *factor analysis, financial analysis, stochastic analysis, deterministic analysis, factors.*

Факторный анализ – это методика комплексного исследования и

определения воздействия факторов на значение результативного фактора. Результативные и воздействующие факторы в результате проводимого анализа получают количественную и качественную оценку. Каждый показатель может в свою очередь выступать и в роли воздействующего, и в роли результативного.

Факторный анализ используется для исследования взаимосвязей между различными показателями деятельности организации, с целью выявления влияния одних показателей на другие, посредством составления факторных моделей с помощью детерминированных (функциональных) или стохастических (корреляционных) приемов исследования.

При построении детерминированных факторных моделей необходимо выполнение ряда требований.

1. Факторы, включаемые в модель, должны реально существовать, а не быть абстрактными величинами или явлениями, оказывающими влияние на конечный результат.

2. Факторы, входящие в систему, должны быть не только обязательными элементами модели, но и находиться в каузальных связях с изучаемыми показателями.

3. Все показатели факторной модели должны быть численно измеримыми, т. е. должны иметь единицу измерения и необходимый информативный смысл.

4. Факторная модель должна создавать возможность установления влияния отдельных факторов: в ней должна учитываться соизмеримость изменений результативного и влияющего факторов, при этом сумма влияния отдельных факторов должна равняться общему приросту результативного показателя [1].

При детерминированном (функциональном) факторном анализе можно отметить следующие виды факторных моделей:

1) аддитивные модели, представляющие собой алгебраические суммы или разницы факторов, воздействующих на результативный фактор;

2) мультипликативные модели, когда результативный фактор представляет собой произведение воздействующих факторов;

3) кратные модели, при которых, для нахождения результативного фактора, необходимо найти соотношение нескольких влияющих факторов;

4) смешанные модели, при которых используется комбинация первых трех типов [2, 3].

На основе представленных моделей детерминированного анализа можно провести факторный анализ, используя различные методы:

- метод цепных подстановок – позволяет последовательно определять влияние каждого фактора на общий результат исследуемого показателя;

- интегральный метод – в отличие от метода цепных подстановок исключает недостаток, связанный с местом фактора в детерминированной факторной модели;

- метод абсолютных разниц – применяется для расчета влияния факторов на прирост результативного показателя;

- метод относительных разниц – используется только в мультипликативных детерминированных моделях;

- индексный метод – сущность данного метода заключается в том, что он позволяет провести разложение на факторы и относительных и абсолютных отклонений в обобщающем показателе.

При стохастическом приеме исследования в факторном анализе исследуется влияние факторов, связь которых с результатом является неполной, при этом носит характер вероятностной и корреляционной зависимости. Сама модель строится на основе совокупности эмпирических данных.

Стохастическое моделирование факторных систем взаимосвязей строится на обобщении закономерностей варьирования значений показателей и представляет собой целый комплекс методов исследования взаимосвязей результирующего показателя (или показателей) [4].

К основным методам стохастического исследования в факторном анализе относятся:

- корреляционный анализ – используется для определения и измерения

влияния факторов, когда связь между факторами неполная и вероятностная;

- дисперсионный анализ – предложенный английским статистиком Р. Э. Фишером, предназначен для выявления влияния ряда факторов на результирующий показатель;

- компонентный анализ – многомерный метод снижения размерности, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями факторов;

- дискриминантный анализ – метод используется для принятия решений о том, какие переменные дискриминируют две или более возникающие совокупности.

В целом можно отметить, что факторный анализ является одним из основных инструментов анализа финансово-хозяйственной деятельности организации в работе финансового аналитика. Позволяет своевременно выявлять силу воздействия различных факторов на отдельные показатели, что способствует поиску резервов роста финансовых результатов деятельности организации.

Список литературы

1. Литвиненко, Е. В. Финансовый анализ: российские и зарубежные концепции: учебное пособие / Е. В. Литвиненко. М.: Издательство «Перо», 2020. – 344 с.

2. Шеремет, А. Д., Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практич. пособие / – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 208 с.

3. Бочаров, В. В. Финансовый анализ. – СПб: Питер, 2007. – 240 с.

4. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник [Электронный ресурс] – Минск: РИПО, 2019. – 373 с.

УДК 338

SITUATIONS OF DETERIORATING FINANCIAL POSITION OF CREDIT INSTITUTIONS

Молчанова Светлана Маратовна
к.э.н., доцент, доцент
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»,
г. Санкт-Петербург, РФ

Annotation: *the article discusses situations of deterioration in the financial position of credit institutions and inconsistency of standards in a commercial organization. The standards are disclosed, according to the results of the analysis, which a commercial bank belongs to one of the qualification groups or subgroups.*

Keywords: *financial position, sufficiency, quality of loans, risk, reserves, lenders, depositors, bank, risk, classification groups.*

In accordance with the letter of the Bank of Russia «On urgent measures of operational supervisory response» [1] in order to promptly prevent situations of deterioration of the financial situation of credit institutions, inconsistency of standards: the capital adequacy ratio, the capital quality assessment indicator, the basic capital adequacy ratio, the capital adequacy ratio , indicator of loan quality, indicator of risk of loss, indicator of the share of overdue loans, indicator of the amount of provisions for losses on loans and other assets, indicator of concentration of credit risks per borrower or a group of related borrowers, indicator of concentration of credit risks per person related to the bank, indicator of asset profitability , capital profitability indicator, cost structure indicator, net interest margin indicator, net spread from credit operations, total short-term liquidity indicator, instant liquidity indicator, current liquidity indicator the indicator of the structure of borrowed funds, the indicator of dependence on the interbank market, the indicator of the risk of own promissory notes, the indicator of

non-bank loans, the indicator of averaging required reserves, the indicator of required reserves, the indicator of risk to large creditors and depositors, the indicator of unfulfilled claims by the bank to creditors, interest rate risk with assigning a score, concentration risk, capital adequacy, liquidity, the maximum amount of risk per borrower or a group of related borrowers, the maximum amount of large credit risks, the aggregate amount of risk for the insiders of the bank, the use of banks' own funds (capital) to purchase shares of other legal entities, the maximum amount of risk for a person related to the bank and indicators of the transparency of the structure property of the bank [2] - the actual standards of commercial banks, especially banks – participants in the deposit insurance system, regional offices of the Bank of Russia need to identify situations and their compliance with threshold values. Note that the assessment of the economic situation of banks is carried out on the basis of instructions dated April 03, 2017 N 4336 -U «On the assessment of the economic situation of banks» [1, 2].

The Main Directorate of the Bank of the Russian Federation, the current banking supervision service of the Central Bank of the Russian Federation or the Supervision Department, by assessing the economic situation of commercial banks, supervise systemically important credit institutions and refer them, according to the results of the analysis, to one of the groups or subgroups [3].

In the event that the threshold value – is more than 10% per month with an investment volume of more than 20% of equity capital and there is a significant increase in investments in instruments valued at fair value and quoted in an active market, provided that the participants in exchange trading in these financial assets are limited the circle of persons and the volume of such investments constitute a significant amount of the credit institution's own funds. In the event that the threshold value of income growth due to the sources indicated below is more than 20% per month. Receipt of information on the compliance of the credit institution with mandatory ratios due to a significant increase in income, for example, received as financial assistance from its shareholder (in the form of funds and property donated to the credit institution), provided that the income is received from transactions of a non-market nature, or the

information about the sources of the formation of funds is not available from the shareholder who provided assistance (the property value differs from the market value). If the threshold value is more than 20% per month and there is a significant increase in account balances and deposits of individuals as a whole in the credit institution. If, at the same time, the ratio of debit turnovers on a correspondent account with the Bank of Russia to credit turnovers on deposits of individuals is a threshold value of less than 100% per month. Cash balances make up a significant share in the assets of a credit institution and a threshold value of more than 25%.

A significant change in the structure of the balance sheet (threshold value – more than 100% per month), for example, an increase or decrease in the share for the reporting month of at least one item on the balance sheet, the share of which at the beginning of the reporting month was 30% or more. It should be noted that this excludes from this calculation the items «Funds of shareholders (participants)», «Share premium», «Funds of credit institutions in the Central Bank [4-9] of the Russian Federation».

Also, such cases include: a significant volume of transactions for the sale of discounted bills of exchange for the month on bills of exchange accounts for assets with a threshold value of more than 30%. A significant increase in account balances for bills of exchange and bank acceptances issued by a credit institution, with a specific weight of balances on accounts for recording bills of exchange and acceptances issued by a credit institution in liabilities of 10% or more, with a threshold value of more than 50% per month. In addition, changes in the composition of persons who have a significant impact on the activities of the credit institution, information from the depository, termination of the performance of their duties by the heads of the credit institution, raising funds on terms that differ from market conditions and a significant change in the reporting data of a commercial organization.

Список литературы

1. Молчанова С. М. Анализ финансового состояния отечественных коммерческих банков по методике CAMELS / Актуальные проблемы экономики и

управления. 2016. № 2 (10). С. 14-21.

2. Лосев К. В., Молчанова С. М. Экономическое положение коммерческого банка / Санкт-Петербург, 2020. Том Часть 2.

3. Молчанова С. М. Особенности осуществления валютного контроля в Российской Федерации / Учет и контроль. 2020. № 4 (54). С. 14-22.

4. Лосев К. В., Молчанова С. М. Экономическое положение коммерческого банка / Санкт-Петербург, 2019. Том Часть 1

5. Молчанова С. М. Определение совокупного рейтинга кредитного учреждения при помощи методики CAMELS / В сборнике: Становление и развитие предпринимательства в России: история, современность и перспективы. Сборник материалов ежегодной Международной научно-практической конференции. 2017. С. 143-154.

6. Молчанова С. М. Assessment of capital adequacy indicators and capital quality assessment indicator when assigned to a qualification group / В сборнике: сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 39-43.

7. Молчанова С.М. General result of the group of indicators of assessment of assets of commercial banks of the Russian Federation / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 41-44.

8. Молчанова С. М. The ownership structure of the bank in assessing the economic situation / В сборнике: Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. 2020. С. 41-44.

9. Молчанова С. М. Determination of the economic situation of a commercial bank by regulatory institutions / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XVIII Международной научно-практической конференции. 2020. С. 14-17.

УДК 336

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ АУДИТА В АНГЛИИ

Новикова Таисия Александровна
студент
научный руководитель Кубарь Мария Александровна,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет,
пос. Персиановский

Аннотация: *в статье рассмотрены исторические этапы развития теории и практики аудита в Англии.*

Abstract: *the article discusses the historical stages of development of the theory and practice of audit in England.*

Ключевые слова: *аудит, проверка, развитие, контроль, бухгалтер.*

Keywords: *audit, verification, development, control, accountant.*

Аудит зародился как форма государственного финансового контроля. С развитием государственных организаций в той или иной форме были образованы контрольные структуры, осуществляющие в основном последующий контроль. Контрольные функции были возложены на специальных чиновников.

Первое упоминание об аудите в англоязычных странах содержится в документе архива казначейства Англии и Шотландии 1130 года. В архивах того времени сохранилось большое количество документов, которые свидетельствуют о признании значимости аудита, а также о регулярном осуществлении аудита отчетов муниципальных образований, гильдий ремесленников и частных землевладений. Первый в мире законодательный акт, регулирующий деятельность аудиторов, в 1285 году издал король Англии Едвард I. В соответствии с данным законом аудиторам были предоставлены от лица государства определенные привилегии. Аудиторами являлись, как доверенные слуги сеньоров, так и некоторые гражданские служащие.

Аудит предусматривал тщательную проверку фактов на предмет их соответствия документам. В целом работа английских аудиторов заключалась в тщательной проверке всех хозяйственных операций.

Несмотря на то, что в то время аудиторы еще не имели профессионального статуса, на них уже возлагалась обязанность по проведению проверок с соблюдением принципа честности, со знанием дела, а также с надлежащим вниманием и уважением к интересам лица.

Независимость аудитора достигалась запретом любых частных контактов между ним и лицом, которое проверялось.

Сам аудит того периода в Англии подразделялся на несколько видов:

1. Публичный, представляющий собой слушание аудиторских отчетов в присутствии должностных лиц и граждан.

2. Детальная проверка счетов уплат поместий, которые управляли финансами – устный отчет аудитора перед владельцем и советом управляющих поместья.

В 1880 г. был основан Институт присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса, разработаны строгие правила приема в его члены. По мере определения политической и экономической независимости во многих бывших английских колониях стали складываться национальные учетные школы. В качестве основного достижения английской школы важно отметить следующее: разработку методологии и практики управленческого учета; разработку оригинальных методов калькулирования; разработку новых методов оценки производственных запасов; формулирование идей учетной политики, а также положений профессиональной этики.

Следует отметить, что первым идеологом и теоретиком аудита, который определил, что аудит представляет собой деятельность, которая связана с подтверждением правильности и объективности данных, содержащихся в бухгалтерском балансе, стал Л. Р. Дикси. Он установил, что задачи аудита заключаются в сборе доказательств, подтверждающих соответствие фактических данным тем данным, которые отражены в бухгалтерской отчетности, и обосновал, что цели

проверок связаны с раскрытием подлогов, случайных ошибок и недостатков в системе учета. В связи с этим в Англии проверка кассы и проведение анализа отчетности стали рассматривался с точки зрения интересов заинтересованных лип.

Английские ученые внесли большой вклад в развитие теории и методов аудита. В частности, они разработали анкеты, которые позволяют в значительной степени сократить трудоемкость процедуры аудита.

В книге, которая была опубликована в Англии в 1910 году, под названием «Программы аудита» отмечено, что одна из первых ступеней проведения аудита – это установление системы внутренней проверки. Очевидно, именно в это время к аудиторам уже пришло понимание важности состояния внутреннего контроля и его связи с объемом аудиторской проверки.

В период 1908-1909 гг. Г. Эмерсон опубликовал ряд статей, в которых провел описание принципиально новой системы аудита, которая была предназначена для следующего: оценки инвентаря; планирования и контроля затрат; составления бюджетов и смет; оценки результатов деятельности;

Современный этап развития теории и практики аудита в Англии характеризуется разделением функций по регулированию аудиторской деятельности между государством и профессиональными общественными организациями аудиторов. В связи с этим образовалось несколько моделей аудиторской деятельности: основанная на государственном регулирования; основанная на саморегулировании, которое осуществлялось профессиональными ассоциациями аудиторских фирм и (или) отдельных аудиторов.

К началу 2000 г. основными «игроками» в области регулирования аудиторской деятельности в Великобритании являлись: Институт присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса (TCAEW), Институт присяжных бухгалтеров Шотландии (ICAS), Институт присяжных бухгалтеров Ирландии (ICAI).

В качестве основной цели современного аудита в Англии следует назвать вынесение заключения относительно того, составлены ли директорами

компаний финансовые отчеты точно и беспристрастно. Для того аудитору необходимо произвести проверку состояния активов и их оценку, а также проверку системы внутреннего контроля, чтобы гарантировать, что деловые операции были учтены правильно.

Аудиторская проверка представляет собой довольно сложную процедуру, что требует высокого качества обучения. В англосаксонских странах аудиторскую проверку проводят отдельные аудиторы или аудиторские организации. Некоторые из них имеют сотни партнеров и тысячи штатных сотрудников. Однако аудит – это всегда «окончательная» ответственность члена одной из соответствующих профессиональных организаций.

Список литературы

1. Казакова, Н. Е. Аудит. Теория и практика. Учебник / Н. Е. Казакова – М.: Юрайт, 2019. — 400 с.

2. Кеворкова, Ж. Э. Международные стандарты аудита. Учебник / Ж. Э. Кеверкова – М.: Юрайт, 2019. — 464 с.

3. Козакова, В. С. Лекции по аудиту в зарубежных странах / В. С. Козакова. – [Электронный ресурс]: URL: https:/www.studmed.ru/view/kozakova-vs-lekcii-po-auditu-v-zarubezhnyh-stranah_66f5349.html?page=2.

УДК 338

АНАЛИЗ ВЛИЯЮЩИХ ФАКТОРОВ НА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Погосян Рузанна Робертовна
доцент, к.э.н.
Фабрикант Илья Михайлович
магистрант
Бабенко Кристина Викторовна
магистрант
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», город Ростов-на-Дону

Аннотация: *в статье изучены основные проблемы, которые влияют на внедрение инновационных проектов на современных предприятиях. Также исследованы факторы, препятствующих развитию инновационных проектов.*

The article examines the main problems that affect the implementation of innovative projects in modern enterprises. Factors that hinder the development of innovative projects are also investigated.

Ключевые слова: *инновационный проект, инновации, инновационное развитие, проблемы, факторы.*

Keywords: *innovative project, innovation, innovative development, problems, factors.*

В современной экономике драйвером и основным фактором развития становится внедрение передовых достижений науки и техники, посредством инновационного развития и, соответственно, активизация любой инновационной деятельности, как на уровне государства, региона, так и хозяйствующего субъекта является необходимым условиям для развития потенциала и реализации национальных интересов.

Научно-технологический потенциал — это один из главных факторов, который обеспечивает и формирует высокую конкурентоспособность

производства как на общегосударственном, так и на региональном уровнях. Прирост валового продукта в экономически развитых странах существенно определяется инновационными достижениями.

Можно сказать, что многие ученные считают, что ключ к успеху в реализации публичных реформ заключается в регулярных и успешных инновациях, а самым удобным инструментом для быстрого и эффективного вывода инноваций на рынок, как показывает зарубежный опыт, является проектное управление. Так, инновационный проект – это один из эффективных инструментов реализации политики инновационного развития.

Анализ управления инновационными проектами на отечественных предприятиях позволил выделить следующие общие проблемы: непонимание важности улучшение коммуникаций между персоналом; бюрократизация; слабый контроль над отношениями с партнерами; неготовность к меняющимся условиям рынка; неготовность к внедрению инноваций в управлении как со стороны управляющей, так и со стороны управляемой стороны; разобщенность внешних и внутренних звеньев управления; несовершенство экономической и материально-технической базы предприятия [3].

Так, многие предприятия отдают предпочтения покупке новых технологий за рубежом, чем у отечественных производителей. Это обусловлено, во-первых, недоверием к качеству разработанных отечественных технологий, во-вторых, незнанием предпринимателей о существовании нужных им, возможно, даже уже разработанных, технологий.

Среди главных факторов, препятствующих развитию инновационных проектов, можно выделить [4]:

- неэффективное использование средств на инновации, ведь часто имеет место направления инновационных средств на проекты, которые не имеют инновационный характер;

- отток из России как высоквалифицированных научных так и технических кадров, а также внедрения заимствованных технологий из-за рубежа, которые

характеризуются не самым высоким уровнем новизны;

- недостаточная обеспеченность специалистами в сфере инновационного бизнеса;

- слабую взаимосвязь науки и бизнеса, что приводит к низкому уровню коммерциализации инноваций;

- отсутствие эффективных экономических стимулов к обновлению основных фондов и осуществления инвестиций в развитие инновационного потенциала;

- непоследовательность действий государства по поддержке субъектов инновационной деятельности;

- неравномерность распределения инновационной инфраструктуры в регионах и отсутствие крупных научных организаций, которые централизованно осуществляли исследовательскую деятельность и коммерческий трансфер;

- низкий уровень инновационной активности оказывается в сфере малого бизнеса. Именно малый бизнес имеет возможности лучше генерировать инновационные проекты;

- незаинтересованность большинства предпринимателей независимо от сферы деятельности в долгосрочных проектах. Через значительный риск невозврата средств вследствие ухудшения инвестиционного климата в государстве они вкладывают деньги только в те изобретения, которые окупаются через три, максимум пять лет.

Следовательно, для улучшения и активации инновационной деятельности и внедрения инновационных проектов на предприятии необходимо: улучшение систем мотивации с целью поощрения инноваций; внедрение системы непрерывных улучшений; совершенствование стратегического менеджмента на предприятии с упором на стратегическую ориентацию на инновации; изменения системы сбора внутренней и внешней маркетинговой информации с целью изучения запросов относительно инноваций.

В современных условиях ограниченности бюджетных ресурсов

финансирования инновационных проектов можно обеспечить за счет государственно-частного партнерства [2], которое дает возможность государству и частному сектору за счет объединения финансовых, управленческих, технологических ресурсов получать взаимную выгоду.

На современном этапе развития экономики в условиях глобализации, жесткой конкуренции и насыщенности рынков очень важное место занимают вопросы разработки и внедрения инновационных проектов. Дееспособная эффективная инновационная деятельность и управление ею является основой успеха любой страны, отрасли и предприятия [1]. Инновации дают толчок для экономического, технологического, политического, экологического и социального развития общества.

Список литературы

1. Абакарова А.Б. Проблемы формирования инновационных идей на предприятии // В сборнике: Инициатива в образовании и развитие твор-ческого потенциала современной науки: сборник научных трудов. Казань, 2019. С. 120-124.

2. Джуха В.М., Погосян Р.Р. Основные схемы реализации государ-ственно-частного партнерства в спортивно-оздоровительной сфере // Эконо-мика развития. 2014. № 1 (69). С. 46-50.

3. Ерохина Н.А., Прядеин В.С. Менеджмент в системе общего и профессионального образования // В сборнике: Потенциальные ресурсы со-временного образовательного пространства для становления личности в условиях непрерывного образования. Всероссийская научно-практическая конференция. 2014. С. 17-30.

4. Погосян Р.Р. Проблемы применения бизнес-планирования в ин-новационной деятельности // В сборнике: Модернизация экономики России: отраслевой и региональный аспект. 2014. С. 193-197.

УДК 33

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕРСОНАЛА В НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЯХ

Самошкина Арина Александровна
Щеголькова Юлия Сергеевна
студенты группы 4-нтф-6
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *в статье рассмотрены описание программы и ее ключевые функции.*

Ключевые слова: *персонал, программа, оценка сотрудников, нефтегазовая отрасль.*

Комплексная оценка персонала позволяет понять истинную личность и стиль работы сотрудников, определить, соответствуют ли люди своим должностям, определить способы мотивации и качествам, которые сотрудники должны улучшить для развития компании. Успех компании зависит от самых неэффективных процессов, которые можно обнаружить и усовершенствовать.

Оценка компетенций сотрудников необходима, когда требуется:

— Выбрать или назначить «подходящих сотрудников»;

— Повышение качества персонала и создание системы кадрового резерва;

— Оптимизация структуры или функций компании;

— Горизонтальная или вертикальная ротация персонала;

— Оценить профессиональные характеристики сотрудников;

— Определить преимущества и области развития персонала;

— Оценка мотивации сотрудников;

— Определение потребностей в обучении и развитии персонала;

— Разработка эффективных рекомендаций по управлению персоналом.

Текущая ситуация в крупных нефтегазовых компаниях показывает, что всем сотрудникам назначают одинаковые курсы, вне зависимости от их знаний на входе. При выявлении отсутствия необходимых компетенций у сотрудников в ходе работы, руководство редко направляет таких сотрудников на дополнительное обучение, а к моменту выявления этого несоответствия, сотрудник может стать причиной серьезных нарушений в работе компании.

Таким образом, существует необходимость в разработке интерактивной программы по оценке компетенций и выявлению несоответствий компетенций сотрудника его должности, которая на основе полученных данных будет формировать для сотрудника индивидуальный план развития.

Эта программа будет включать в себя:

– Автоматизированную систему расчета профиля должности;

– Комплексную систему тестов, которая будет включать тест профессиональных компетенций, психологические тесты и тесты на уровень IQ и EQ, анализ автобиографии, а также самооценку сотрудника.

– Формирование отчета с детальной информацией о сотруднике, который прошел тестирование;

– Автоматизированную систему оценки соответствия профилю должности сотрудника;

– Индивидуальный план развития сотрудника в соответствии с результатами теста;

– Контроль выполнения индивидуального плана развития сотрудником. Интерактивная программа по выявлению несоответствий компетенций сотрудника его должности, помимо вышеперечисленного, также будет включать:

— Анализ возраста и автобиографии;

— Список сотрудников с недостаточными компетенциями, высокими показателями и лучшими показателями по компетенциям;

— Анализ мотивации и лояльности сотрудников;

— Оценка рабочего стресса и наличия скрытых резервов.

Если будет виден прогресс, сотрудники будут добавлены в кадровый резерв на требуемую должность после увеличения числа сотрудников или изменения условий труда.

Если нет существенных улучшений, программа предложит альтернативный план и разработает новые действия до проведения следующей оценки.

Таким образом, за счет позиционирования программы через выявленные конкурентные преимущества программы по оценке соответствия сотрудников, существует возможность выйти на рынок не только нефтегазовых компаний, но и других крупных компаний с большим количеством сотрудников. Далее необходимо проработать бизнес - модель проекта, программу продвижения и коммерциализации проекта, а также провести анализ возможных рисков.

Список литературы

1. Бухалков, М. И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: Учебное пособие / М. И. Бухалков. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2017. - 192 с.

2. Баженова Е. Мотивация и стимулирование на пути к успеху фирмы / Елизавета Баженова. — М.: АСТ, Сова, Харвест, 2018. — 192 с.

3. Кошарная Г. Б. Управление персоналом (новые кадровые технологии): Методические указания – Изд.: ПГУ Пенза, 2018. – 219с.

4. A. K. Sarkar, J. Goursaud, M.Sharma, G. Georgiou, “A critical evaluation of MEOR Processes”, Marcel Dekker, 1989.

5. E. Donaldson, G. V. Chilingarian, T. Yen, “Microbial Enhanced Oil Recovery”, Developments in Petroleum Science, Volume - 22, Elsevier science Publishers, 1989.

6. E. Kowalewski Et.al., “Analyzing Microbial Improved Oil recovery from Core floods”, IPTC 10924, presented at International Petroleum Technology Conference in Doha, 2005.

УДК 305

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

Хайруллин Марат Анварович
Ким Яна Игоревна
студенты группы 20-МС-5
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *статья посвящена анализу специфики организационной культуры государственной гражданской службы. Рассматривается дискуссионный вопрос о понятии «организационная культура государственной гражданской службы». Выделяется структура организационной культуры, дается характеристика её ключевых типологий.*

Ключевые слова: *организационная культура, государственная гражданская служба, диагностическое исследование.*

Важную роль в изучении организационной культуры играет психологический аспект, но и социальная составляющая является не менее важной. С момента становления и в процессе дальнейшего развития она подчиняется своей собственной логике и поэтому нуждается в исследовании с помощью средств и методов эмпирической социологии, а также в теоретическом социологическом анализе. Это даст возможность выявить роль и место организационной культуры в отработке управленческих технологий нового поколения, в выявлении неиспользуемых внутренних резервов утвердившихся моделей управления.

Организация функционирует и развивается, как сложный организм. Постоянно подвергаясь влиянию со стороны внешней среды приспосабливаясь к изменениям, современная организация должна иметь способность формировать и накапливать потенциал, который в дальнейшем даст возможность активно

изменять окружающую действительность, эффективно управлять функционированием и развитием многочисленных элементов и подсистем организации. Организационная культура, интегрируя различные культуры, может играть решающую роль в мобилизации ресурсов организации на достижение ее целей. Важная роль организационной культуры отмечена и для государственной службы. Под государственной службой понимается профессиональная деятельность по обеспечению полномочий государственных органов [1]. В связи с этим высокий уровень организационной культуры государственных служащих должен оказывать позитивное влияние на эффективность деятельности государственной службы. Изучение организационной культуры началось в семидесятые годы XX века в рамках культурологического подхода. Вместе с тем в процессе исследований и практического применения выявились определенные проблемы, которые обусловлены сложностью структуры, многообразием проявлений культуры в организациях, а также поиском эффективных методов развития и использования организационной культуры в целях совершенствования управления персоналом, которые требуют дальнейшего изучения.

Организационная культура — это система общепринятых в организации представлений и подходов к постановке дела, к формам отношений и к достижению результатов деятельности, которые отличают данную организацию от всех других. Организационная культура направлена на повышение трудового потенциала системы и выражает основные ценности организации [2].

Диагностика организационной культуры Управления Федерального казначейства позволяет оценить её состояние и выявить проблемы, осложняющие деятельность государственного органа и служащих. Своевременное решение этих проблем позволяет повысить эффективность деятельности организации и её персонала, адаптировать ее к изменяющимся условиям внешней среды. Для диагностики состояния организационной культуры в УФК по Волгоградской области была использована методика OCAI К. Камерона и Р. Куинна.

Исследование организационной культуры с помощью метода OCAI

подтвердило сплоченность организации, приверженность персонала основным ценностям сложившейся организационной культуры. В целом Управление Федерального казначейства по Волгоградской области обладает организационной культурой, соответствующей организации и содержанию профессиональной деятельности. Ее сотрудники и, особенно, руководящий состав четко представляют себе основные ценности и цели организации, хорошо знают свои компетенции. Большинство сотрудников с уважением относятся к Федеральному казначейству и многие гордятся тем, что являются его сотрудниками.

Проведенное исследование организационной культуры Управления Федерального казначейства по Волгоградской области показало преобладание клановой культуры. Это выражается в том, что сотрудники считают своё место работы дружественным, где у людей много общего. Организация похожа на большую семью. Руководитель воспринимается как наставник и даже воспитатель. В организации уважаются полезные традиции, поощряется лояльность, преданность казначейству. Высоко ценятся обязательность и ответственность. Организация делает акцент на профессиональное совершенствование персонала, о чем свидетельствует создание Пилотного центра, где проводится обучение новым технологиям и методами профессиональной деятельности. Успех определяется в терминах «доброе чувство к потребителям» и «забота о людях». Организация поощряет командную работу, участие сотрудников в переговорах и совещаниях.

Организация не может функционировать, если ее работники помимо собственных установок не ориентированы на определенный свод писанных и неписаных правил и норм организации, в которой они работают. Именно эти правила, которые включают в том числе знания, навыки, способности, отношение к работе сотрудников, и формируют организационную культуру [4].

Организационная культура установленного профиля обеспечивает успешность деятельности УФК. Она ускоряет процессы принятия решений, адаптации новых сотрудников, помогает им закрепиться в организации, а также согласовать цели данного государственного органа с целями сотрудников.

Для совершенствования организационной культуры в Управлении Федерального казначейства по Волгоградской области рекомендуется осуществить следующие меры:

- награждение почетными грамотами и предоставление различных льгот (добровольное медицинское и социальное страхование, льготный проезд в общественном транспорте и др.) для сотрудников, которые проработали в организации более 15 лет;

- организация конкурсов профессионального мастерства и награждение победителей;

- оказание помощи сотрудникам в работе с пенсионными и социальными фондами;

- увеличение количества подарочных сувениров с символикой Федерального казначейства в целях поднятия и поддержания корпоративного духа в УФК;

- празднование профессиональных праздников – Дня работников казначейства, Дня создания Управления Федерального казначейства по Волгоградской области с проведением торжественных собраний и вручения наград;

- учет пожеланий, просьб и предложений сотрудников путем проведения периодического анкетирования.

- предложенный перечень имеет главной целью поощрение, стремления долго и качественно работать в организации, а также создание благоприятного имиджа государственного органа. Формирование культуры происходит в условиях необходимости решения двух важных задач: внешней адаптации и внутренней интеграции. На формирование культуры в организации оказывает влияние культура общества, в котором данная организация функционирует. Развитие организационной культуры предполагает ее изменение в целях совершенствования деятельности организации и её персонала.

Управление организационной культурой является важной составляющей каждой организации. Ценностные ориентации должны быть не только заявлены, но и стать неотъемлемой частью внутренней жизни высшего руководства и

передаваться на нижние уровни организации во всех своих деталях.

Список литературы

1. Федеральный закон «О системе государственной службы Российской Федерации».

2. Камерон, К. Диагностика и изменение организационной культуры / К. Камерон; пер. с англ.; под ред. И. В. Андреевой, Р. Куинн. – СПб: Питер, 2001.

3. Шейн, Э. Х. Организационная культура и лидерство / Э. Х. Шейн; пер. с англ.; под ред. В. А. Спивака. – СПб: Питер, 2002.

4. Шейхова, М. С. Разработка мер по совершенствованию системы менеджмента на предприятиях в современных условиях хозяйствования / М. С. Шейхова, А. В. Жадан / Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития: сборник статей II Международной научно - практической конференции. Петрозаводск, 2019 г.

УДК 343

АНАЛИЗ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хайруллин Марат Анварович
Ким Яна Игоревна
студенты группы 20-МС-5
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *ипотечное кредитование на сегодняшний день является универсальным феноменом в современной экономике. Его важность заключается в возможности приобрести жилье на первичном или вторичном рынке. При ипотечном кредитовании банковские риски усиливаются проблематичностью принудительного исполнения обязательств. Для этого целесообразно анализировать ситуацию на рынке ипотечного кредитования. Использованы приемы и методы статистического, логического и ретроспективного анализа, а также методы экспертных оценок, сравнения и группировок, принципы системности и др. Выявлены причины, вызывающие провокацию появляющихся проблем, и угрозы, влияющие на экономическую безопасность сектора кредитования. Исследована просроченная задолженность в региональном разрезе.*

Ключевые слова: *риски, ипотечное кредитование, просроченная задолженность.*

Ипотечный кредит является феноменом современной экономики. Поскольку миллионы граждан покупают недвижимости именно таким способом, за этим явлением следить становится все интереснее и интереснее.

За последние годы ушедшего десятилетия на рынке жилищного строительства происходил инвестиционный бум. Наблюдалась некая закономерность, которая заключалась в том, что основной объем кредитов выдавался на четвертом

квартале года, минимальный — в январе.

Отсутствие опыта реализации огромного количества объектов под залог создавало у кредиторов некую утопическую реальность о нулевых убытках в сегменте ипотечного кредитования. Но, по исследованию Финансового университета при Правительстве РФ, пришло понимание того, что в 60 % случаев в результате дефолта клиента у кредитора остается долг в размере 20 % . Отсюда вытекают две сложности: невозможно довзыскать остаток долга или издержки будут равны взысканным суммам. Следует учитывать тот факт, что повышение процентных ставок по кредитам является инструментом ограниченной применимости.

2018 г. стал оптимальным и рекордным для рынка ипотеки. Доля в ВВП составляла 6,1% . Данный рост являлся позитивным откликом для участников ипотечного рынка и заемщиков. Коммерческие банки выдали кредитов почти на 3 трлн рублей. Это на 49 % превышает уровень 2017 г., когда в 2012 г. банки выдали кредиты на 1,03 трлн рублей. Рост выдачи ипотеки обеспечили низкие ставки кредитования. На тот момент средняя ставка по ипотечному кредиту составляла 9,6 % . Цены на недвижимость выросли на 4 % на первичном рынке недвижимого имущества, на вторичном — на 2 % . Активность покупателей в эти моменты прогнозировали быстрый рост цен квартир: были актуальны новости о новациях у застройщиков, в результате которых увеличится себестоимость строительных работ, в следствие чего вызовет стремительный рост цен на новостройки.

В прирост ипотечного рынка большой вклад внес запуск государственной программы поддержки молодых семей, у которых появился второй и последующий ребенок в период с 1 января 2018 года по 31 декабря 2022 г. Такие кредиты выдаются в рамках Постановления Правительства РФ №1711 от 30 декабря 2017 г. Для многодетных семей, у которых ребенок родился второй и поздний ребенок, ставка по ипотеке составила 6 % (с 2019 г. 4,5 %), которая действовала на весь срок действия кредита. Чтобы существовала возможность воспользоваться

ипотекой по льготной ставке, нужно приобрести у юридического лица приобрести жилье на первичном рынке, имея на руках авансовый платеж в размере 20 % .

В 2018 г. правительство определилось с мерами поддержки рынка ипотеки на период до 2024 г. в рамках национального проекта «Жилье и городская среда». Предусмотрено, что к 2024 г. объем рынка должен составить 17 трлн руб., а объем выдачи кредитов за каждый год — 6,2 трлн руб. Ожидается, что в 2021 г. среднее значение ставки по ипотеке достигнет 8,5 % , а к 2024 г. — 7,9 % .

Ситуация на строительном рынке может стать камнем преткновения для реализации масштабных планов развития ипотечного рынка. В сравнении с предыдущими годами в 2018 году объем жилищного строительства упал на 5 % . В 2019 показатель только стал хуже. Ожидается, что застройщики будут финансироваться банком. Вследствие этого число застройщиков, возможно, сократится на треть. Это приведет лишь к тому, что цены на жилье поднимутся, что еще больше ухудшит состояние ипотечного рынка.

Повышение цен на жилье и повышение процентных ставок по ипотечным кредитам в конце 2018 г. привели к ухудшению темпов роста ипотечного кредитования. В 2019 г. ситуация была лучше, чем в 2018 г. Улучшение ситуации возможно в случае государственной поддержки крупнейших рыночных игроков. При этом будет расти конкуренция между банками за клиентов. Определяющую роль в этой конкуренции сыграет уровень обслуживания клиентов [1, с. 7].

Замедлился рост ипотеки в России в первом полугодии 2019 г. Банками было выдано 575,5 тыс. ипотечных кредитов на сумму 1,26 трлн руб. Это на 13,2 % меньше результатов прошлого года в количественном выражении и на 3,5 % — в денежном. Основными причинами послужили рост ставок по ипотеке на фоне повышения ключевой ставки в конце 2018 г. и снижения платежеспособности населения.

Из анализа видно, что надувается «пузырь» на рынке ипотечного кредитования. Это большая макроэкономическая опасность. 7 трлн руб. — это больше

трети всех доходов федерального бюджета, заложенных на текущий год. Не вызывает сомнений, что к концу года размер ипотечного долга вырастет еще больше. По оценкам экспертов, показатель может достигнуть отметки в 7,5 млрд руб. Однако некоторые экономисты призывают не преувеличивать угрозу. По словам главного экономиста «Альфа - Банка» Наталии Орловой, рынок ипотеки не превышает 7 % от ВВП, а это незначительно на фоне не только развитых стран, где долг достигает отметки в 50—70 % ВВП, но и стран Восточной Европы, где показатель превышает 15—20 % ВВП.

Рост просроченной задолженности по ипотечным кредитам связан с курсовой переоценкой задолженности по ИЖК в иностранной валюте. Также в качестве причины рассматривается наличие регулярных активных просроченных платежей сроком более 120 дней. Доля кредитов с просрочкой более 90 дней составила менее 1,4 % по состоянию на 01.12.2019 г., в то время как по другим кредитам — 7 % , что связано с наличием объектов залога (ДДУС или квартира) и осторожной политикой коммерческих банков в политике одобрения ипотечных кредитов.

В связи с внедрением ПДН ЦБ РФ может применять макропруденциальные меры по ограничению долговой нагрузки ипотечных заемщиков. Для этого предусматривается калибровка надбавок к коэффициентам риска в зависимости от ПДН и показателя LTV.

Ужесточается оценка подлинности предоставленных документов. Сверяются указанные данные с данными в анкете заемщика, с реквизитами документов, удостоверяющих личность, проводятся телефонные переговоры для подтверждения трудоустройства лица организации, осуществляется проверка отделом внутренней экономической безопасности статуса объекта. Результаты проведенной оценки и анализа фиксируются в заключении кредитного сотрудника для формирования положительной или отрицательной визы [3, с. 43].

Таким образом, можно выделить положительную динамику снижения просроченной задолженности по ипотечным кредитам, что свидетельствует о

меньшей подверженности рискам. Но на сегодняшний день из - за влияния многих факторов сегмент кредитования оставляет за собой массу уязвимых мест, которые необходимо устранить при анализе входящих заявок по ипотечным кредитам. Поэтому угроза вздутия «ипотечного пузыря» на рынке кредитования не спадает и рекордная задолженность по ипотеке — наглядная тому констатация факта.

Список литературы

1. Абдукаримова Л. Г., Абдукаримов Ф. В. Факторы и риски ликвидности в банковском секторе Российской Федерации / Актуальные вопросы экономики и управления. – 2016. –№ 8. – С. 5 - 10.

2. Воробьева А. В. Модели и методы управления рисками ипотечного кредитования /Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2017. – № 3. (93).

3. Козловская Е. А., Савруков А. Н. Интегральная оценка уровня развития ипотечного жилищного кредитования в регионах Российской Федерации / Деньги и кредит. – 2013. –№ 10. – С. 39 - 45.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.316

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Бунин Данил Павлович
студент
Дичь Максим Николаевич
студент
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Первую электростанцию в России построили в 1879 году. Тогда она использовалась лишь для освещения Литейного моста в Санкт-Петербурге. Спустя почти 140 лет процессы производства, передачи и распределения электрической энергии претерпели значительные изменения, а электричество стало одной из основных потребностей человека и государства.

Единая энергетическая система (ЕЭС) России располагается в восьми часовых поясах, в которых находится порядка 748 электростанций с установленной мощностью более 5 МВт, а их общая установленная мощность на 1.01.2018 составила 239812,2 МВт [1]. В таких условиях необходима мощная инфраструктура, предназначенная для передачи и распределения электрической энергии от источника к потребителю.

Электросетевой комплекс является частью ЕЭС России. Он состоит из подстанций и линий электропередач (ЛЭП) общей протяжённостью около 3 млн км и является одним из самых масштабных в мире как по протяжённости, так и по мощности [2]. В то же время Россия находится на 108 месте (из 132 изучаемых стран) по уровню эффективности использования энергии в промышленности,

что крайне негативно сказывается на конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке.

Масштабность и сложность электрических сетей России влекут за собой ряд проблем и затрудняют развитие электросетевого комплекса. Основные проблемы, стоящие перед электросетевыми компаниями России: существенные потери в сетях, высокая доля устаревшего оборудования, высокие удельные операционные и капитальные затраты [3].

Правительство России обращает внимание на состояние электросетевого комплекса в настоящее время и задаёт перспективы его развития. Так, 4 сентября 2018 года в ходе совещания «О функционировании электросетевого комплекса Российской Федерации» Д. А. Медведев обозначил основные приоритеты дальнейшего развития комплекса: совершенствование условий технического присоединения, внедрение цифровых принципов работы, переход на долгосрочное тарифное регулирование и сокращение перекрёстного субсидирования [4].

Такие меры необходимы для обеспечения надёжности и доступности электроснабжения, но внедрения цифровых технологий и экономического регулирования недостаточно для продуктивного повышения энергоэффективности электросетевого комплекса.

В ходе Российского Энергетического Саммита «Энергоснабжение и энергоэффективность», Который проходил 28 марта 2018 года в Москве, были предложены более эффективные и современные пути повышения энергоэффективности: развитие распределенной генерации, использование промышленных накопителей энергии, запрет морально устаревших технологий, применение технологий интернет-вещей (IoT) и блокчейн. Такие технологические изменения в перспективе могут привести к значительному повышению качества энергоснабжения и к росту энергоэффективности и энергосбережения нашей топливно-энергетической сферы и экономики в целом [5].

Тем не менее, в настоящее время электросетевое хозяйство России устаревает, средний уровень износа оборудования составляет до 70%, причём большая

часть потерь (около 60%) возникает в виде нагревания устаревших проводов линий электропередач, что приводит ещё и к снижению механической прочности и, как следствие, к обрывам ЛЭП и снижению качества электроснабжения [6].

В мировой энергетике уже занял свою нишу провод АССС. Это инновационная технология, заключающаяся в использовании композитного сердечника из карбоновых нитей, заключённого в верхних повивах проволоки трапециевидного сечения из отожжённого алюминия. Такой сердечник обладает низким коэффициентом теплового расширения, лёгким весом и повышенной прочностью, а трапециевидная форма сечения алюминиевой проволоки максимально увеличивает плотность проводника и его эффективное сечение, позволяя при сохранении габаритов увеличить пропускную способность.

Замена устаревших сталеалюминевых проводов ЛЭП на провода нового поколения АССС, позволила бы повысить энергоэффективность за счёт увеличения пропускной способности электрических сетей в 1,5-2 раза, снижения потерь при передаче электричества до 30% и обеспечения бесперебойности подачи энергии в разнообразных климатических условиях. Экономический эффект такого решения достигается из-за снижения электрических и тепловых потерь, повышения надёжности ЛЭП и устойчивости энергосистемы, что позволяет окупить инвестированные средства в кратчайшие сроки.

В настоящее время электросетевой комплекс России находится в процессе медленного развития. Он выполняет свои основные функции, но его экономическая составляющая находится в неудовлетворительном состоянии. Для повышения его энергоэффективности необходимы значительные усилия и инвестиции. Прежде всего, необходимо модернизировать устаревшее оборудование, параллельно с этим установить долгосрочное тарифное регулирование сетевого комплекса, построить единую интеллектуальную систему учёта и управления сетями. Это позволит повысить надёжность электроснабжения, значительно понизить энергоёмкость, что положительно скажется на стоимости и качестве электроэнергии.

Список литературы

1. Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго) [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Электрон. текстовые дан. – Москва: 2020. – Режим доступа: http:/minenergo.gov.ru

2. Добрусин Л. А. Повышение энергоэффективности электросетевого комплекса России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5650

3. Политика инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Россети» [Текст]. – Москва: 2014. – 39 с.

4. Правительство России. [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Электрон. текстовые дан. – Москва: 2018. – Режим доступа: http:/government.ru/

5. Электроэнергия. Передача и распределение. Российский энергетический саммит – 2018 «Энергоснабжение и энергоэффективность» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/eepir.ru/

6. Федоров, Н. А. Энергоэффективность и энергосбережение в электросетевом хозяйстве страны за счет применения инновационных проводов нового поколения [Текст] / Н. А. Федоров / «Воздушные линии», научно-технический журнал – 2012 г. – № 1 (6) – с. 31-34.

УДК 621.313

ОЦЕНКА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В НИЗКОВОЛЬТНЫХ СЕТЯХ

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Ещенко Георгий Сергеевич
студент
Кривошеев Никита Сергеевич
студент
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Функционирование промышленных предприятий и обеспечение нормального уровня жизни населения невозможно без использования различного электрооборудования, количество и сложность которого постоянно увеличивается.

Одной из наиболее важных задач на любом энергетическом предприятии является вопрос обеспечения электробезопасности.

Электротравматизм, по сравнению с другими видами производственного травматизма, составляет относительно небольшой процент, однако, по числу травм с тяжелым и летальным исходом занимает одно из первых мест. Вот почему вопросам электробезопасности необходимо уделять самое пристальное внимание.

Чтобы обеспечить безопасные условия труда при эксплуатации электроустановок, необходимо понимать, как действует электрический ток на организм человека, условия попадания под опасное напряжение, меры защиты от поражения электрическим током.

Особую опасность представляют электроустановки до 1 кВ, в которых, согласно статистики, происходит наибольшее число смертельных поражений электрическим током. Объясняется это целым рядом факторов, таких как: широкое

распространение низковольтных электроустановок, относительно лёгкий доступ, неквалифицированное обслуживание, пренебрежение ПУЭ, ПТЭ, ПОТЭЭ и, самое главное, недооценка опасности персоналом при работе в данных электроустановках [1].

Статистика несчастных случаев показывает недостаточность стандартных методов подготовки персонала всех уровней.

Повысить эффективность работы предприятия и снизить электротравматизм возможно только реализовав систему подготовки специалистов с применением современных средств обучения.

С целью обеспечения электробезопасности при эксплуатации и ремонте необходимо знать, как зависит значение силы тока, проходящего через тело человека, какие меры защиты будут эффективны в тех или иных условиях, как освободить пострадавшего от действия электрического тока, оказать ему первую медицинскую помощь и, самое главное, как обеспечить исполнение персоналом своих непосредственных функций посредством безопасных методов и приёмов выполнения работ в электроустановках [2].

Поражение в результате электрического удара возможно лишь при прикосновении человека не менее чем к двум точкам, обладающих разностью потенциалов или, другими словами, электрическая цепь должна замкнуться через тело человека. Проблема заключается в том, что факт наличия или отсутствия потенциала на токоведущих и нетоковедущих частях невозможно заранее безопасно определить без использования специальных технических приспособлений, а появиться напряжение на какой-либо металлической части оборудования может в любой момент времени.

Протекая через тело человека, электрический ток осуществляет термическое воздействие, электролитическое и биологическое действие, что, в свою очередь, может привести к электрическим ударам и травмам, вплоть до летального исхода.

Опасность воздействия тока на организм человека зависит от:

- значения силы тока, протекающего через тело человека;
- длительности его протекания;
- пути электрического тока в теле человека;
- частоты и рода тока;
- индивидуальных свойств тела человек;
- условий внешней среды.

Исход удара электрическим током, зависит от многих факторов:

- режима работы;
- активного и ёмкостного сопротивления;
- схемы включения;
- собственным сопротивлением тела человека.

Пороговый неотпускающий ток не вызывает немедленного поражения. Ток, превышающий пороговый неотпускающий (25..50 мА при 50 Гц), воздействует не только на мышцы рук, но и туловище, также этот ток вызывает сужение сосудов, сердечная деятельность и дыхательный процесс сильно затрудняются. Длительное воздействие может привести к остановке дыхания и сердца. С увеличением частоты переменного тока полное сопротивление тела человека уменьшается, но опасность поражения при этом повышается только при частотах от 0 до 50-60 Гц. При повышении частоты в дальнейшем, несмотря на увеличение тока, проходящего через тело человека, сопровождается снижением опасности, которая минимизируется при частоте 450-500 кГц. Однако, опасность ожогов становится заметной при частотах 1000-2000 Гц. Следует помнить, опасность весьма велика при прохождении тока непосредственно через жизненно важные органы.

Согласно ГОСТ Р 12.1.019.2009 «4.1.3. Нормы на допустимые токи и напряжения прикосновения в электроустановках должны устанавливаться в соответствии с предельно допустимыми уровнями воздействия на человека токов и напряжений прикосновения и утверждаться в установленном порядке». Оценка опасности поражения электротоком заключается в расчете максимально

возможного тока, проходящего через тело человека, или напряжения прикосновения и сравнении этих величин с предельно допустимыми значениями в зависимости от продолжительности воздействия этого тока или напряжения прикосновения. Оценка должна производиться как в нормальном режиме работы электроустановки, так и в аварийном. Оценка опасности поражения электрическим током позволяет определить необходимость применения способов и средств защиты, а фактические и предельно допустимые значения и служат исходными данными для их проектирования и расчёта [3].

Электротравматизм напрямую зависит от:

- уровня организации работ;
- соблюдения норм и правил;
- уровня обучения персонала.

С целью повышения эффективности обучения и закрепления знаний, как в учебных заведениях, так и на предприятиях можно активно использовать различные средства обучения. Одним из наиболее интересных и результативных средств обучения являются интерактивные стенды, наглядно демонстрирующие различные процессы, явления или принципы работы каких-либо устройств.

При проектировании, расчёте и эксплуатационном контроле защитных систем необходимо исходить из безопасных для человека значений тока при данном пути и длительности протекания тока через организм человека.

Список литературы

1. Технология энергосбережения: Учебник / Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-596-9 - Режим доступа: http:/znanium.com/catalog/product/557734

2. Правила устройства электроустановок. – М.: КНОРУС, 2020. – 288 с.

3. ГОСТ Р 12.1.009-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения.

УДК 621.313

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Жиров Владимир Сергеевич
студент
Ковалев Никита Сергеевич
студент
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Аннотация: *в данной статье рассмотрены причины снижения надежности электрооборудования и пути решения для повышения надежности производства электроэнергии и электроснабжения.*

Ключевые слова: *надежность электроснабжения, электрические потери, аварийный режим, энергосбережение.*

Надежность электроснабжения – способность снабжать электрической энергией потребителей, в любое время при любых обстоятельствах [1].

Многие типы электрооборудования выходят из строя в 2 раза быстрее нормированного срока службы, что приводит к снижению надежности и качества вырабатываемой электроэнергии. Существует множество причин, основными из которых являются:

- причины носящие исключительно внешний характер, к таким причинам можно отнести такие факторы как: низкий уровень ремонта и обслуживания электрооборудования, тяжелые условия эксплуатации и отсутствие защит от перегрузок.

- неправильный выбор электрооборудования при проектирование, неправильно подобран режим его работы и соответственно произведен выбор зашит;

- также одной из причин низкой надежности электрооборудования является обслуживающий персонал, а именно его слабая квалификация в области ремонта электрооборудования, нарушения правил эксплуатации, отсутствие должностного обслуживания машин и всех механизмов.

Для того чтобы повысить надежность электрооборудования элементарно необходимо соблюдать организационные и технические мероприятия обслуживающим персоналом. Для достижения большей надежности необходимо применять глубокий ввод, что значительно увеличит надежность не только электрооборудования, но и электрических сетей [2].

Для питания электропотребителей I и II категорий, наиболее надежным и менее экономичным вариантом является использование отдельных электростанций или применение секционирования! Благодаря применению резервных электростанции в момент аварийного режима, потребители I и II категории будут обеспеченны электроэнергией на момент устранения неполадок.

Также большая часть электрооборудования теряет свою надежность из-за вредных воздействий окружающей среды, а именно снега, дождя, ветра. Все эти климатические условия ведут к старению оборудования и следовательно к снижению его надежности. Во избежание снижения КПД электроустановок их необходимо размещать в отдельных помещениях, которые защищены от воздействия окружающей среды, если данные мероприятия выполнить не возможно, то в период паузы в работе, необходимо произвести сушку изоляции электрооборудования.

Аварийные режимы электрооборудования – один из главных вопросов, касающийся надежности и качества электроэнергии, именно поэтому данный вопрос является главным в вопросах о надёжности.

Для борьбы с аварийным режимом заменить все тепловые реле, рассчитанные с защитным элементом на две фазы, на тепловые реле трехфазного типа (рисунок 1).

Применение данного мероприятия приведет к увеличению надежности

электродвигателя при возникновении не симметрии напряжения.

Рис. 1. Тепловое реле трехфазного типа

Также существует огромное количество специальных защит, использование которых при правильной настройке может сократить отказы и повысить надежность практически в 2 раза, например, использование таких защит как фазочувствительная защита. На рисунке 2 представлена функциональная схема фазочувствительного устройства защит(ФУЗ).

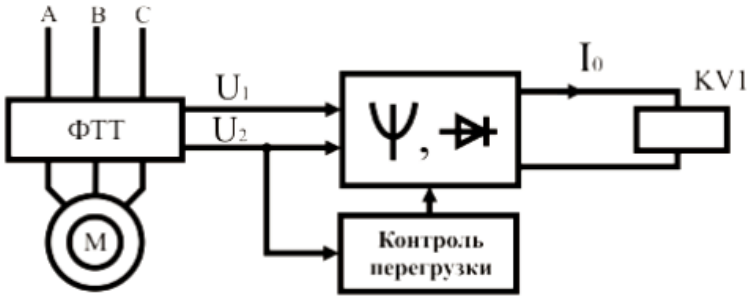


Рис. 2. Функциональная схема ФУЗ

Достоинством ФУЗ является:

- реагирование на аварийные режимы в максимально короткие сроки, а именно на обрыв фазы, заклинивания двигателя;

- легкость эксплуатации и регулировки;

- высокая надежность.

Из-за неравномерной загрузки всех механизмов рекомендуется настраивать защиту оборудования на местах его установки.

Самым главным и эффективным способом повышения надежности электрооборудования, является его своевременное обслуживания и проведения

необходимого ТО, исходя из опыта России и зарубежных стран, смело можно сделать вывод, что максимально эффективной формой обслуживания и ремонта является планово-предупредительная система ремонта (ППР).

ППР - совокупность запланированных организационных и технических мероприятий связанных с обслуживанием оборудования и его ремонту. Выполнения данных мероприятий предотвращает быстрого износа, а вместе с ним и аварийных режимов, что увеличивает надежность [3,4].

Таким образом соблюдая и выполняя данные мероприятия, увеличивается возможность в возрастание надежности электрооборудования, то выгодно не только в плане надежности, но и экономической деятельность, ведь срок службы оборудования увеличится в несколько раз.

Список литературы

1. Электро и химическая техника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/chemtech.ru

2. Пути повышения надежности электроснабжения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/students-library.com/library/read/4111-putipovysenia-nadeznosti-elektrosnabzenia

3. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/electricalschool.info/main/ekspluat/1386-povyshenie-nadezhnosti.html

4. Marketing new mix [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/mnmix.ru/publ/o_rabote_ehnergosluzhby_predprijatija/povysheniju_nadezhnosti_raboty_ehlektrooborudovanija_v_processe_ehkspluatacii/1-1-0-14

УДК 621.313

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Мартынов Роман Евгеньевич
студент
Зайцев Вячеслав Александрович
студент
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Аннотация: *в данной статье рассмотрены вопросы разработки информационной системы технологического контроля параметров центрального теплового пункта с пульта диспетчера по радиосвязи с использованием среды SCADA-Master.*

Ключевые слова: *информационная система, система контроля, телемеханика, сигнализация.*

Информационная система, разработанная в среде SCADA-Master предназначена для управления производственным процессом.

Информационной системой технологического контроля параметров центрального теплового пункта (ЦТП) предусматривается:

- оповещение диспетчера в случае несанкционированного проникновения в помещение ЦТП;

- оповещение диспетчера в случае возгорания при помощи оптических дымовых противопожарных извещателей;

- оповещение диспетчера в случае срабатывания дренажных насосов и подача аварийного сигнала, если уровень воды в помещении превышает допустимый уровень;

- снятие и передача актуальных данных расхода теплоносителя, показателей температур, а также данных с датчиков давления и температур окружающего воздуха на пульт диспетчера;

- визуализация передаваемых данных на компьютер диспетчера (построение диаграмм, графиков, таблиц) с последующей архивацией информации при помощи системы SCADA-Master [1, 2, 3].

Передача информации из центрального теплового пункта на пульт диспетчера производится с помощью коммуникационного контроллера, который находится в щите автоматики, и с помощью подключенного к ней радиомодему.

С центрального теплового пункта информация собирается на компьютер диспетчера. Связь с центрального теплового пункта осуществляется по радиоканалу с использованием радиомодемов, которые работают в любительском диапазоне частот 433 МГц [4, 5].

Дистанционный сбор информации и ее архивация происходит только из ЦТП. Объектами информационного опроса являются электродвигатели дренажных насосных агрегатов, пожарно-охранные извещатели, датчики затопления, давления, температуры.

Опишем порядок работы автоматизированной системы контроля параметров системы отопления. Данная система способна работать круглосуточно и в режиме реального времени. Измерения параметров проводятся с определенным периодом. Частота опроса каждого из информационных каналов составляет не чаще 1 раза в секунду. Система способна измерять данные с относительной погрешностью ±1,5%. Такой режим работоспособности системы даёт персоналу возможность оперативно среагировать на события, которые происходят на объектах и которые фиксируются системой. При необходимости работа системы или её отдельных частей может быть приостановлена [6].

Сбор измеряемых значений осуществляется с использованием вычислительного комплекса. В состав этого комплекса входит компьютер и специальное программное обеспечение. Вычислительный комплекс центрального

диспетчерского пункта необходим для сбора и отображения информации с контроллеров центрального теплового пункта, хранения информации, решения задач документооборота [7,8].

В состав оборудования системы входят: датчики, контроллеры, преобразователи интерфейсов, блоки питания, соединительные кабели и клеммы, вычислительный комплекс, контроллеры управления, сигнализация.

Список литературы

1. Кашипова Л. А. Использование информационных технологий при реализации структурного анализа промышленных теплоэнергетических систем / Л. А. Кашипова, А. А. Звегинцев, Л. В. Плотникова / Роль и место информационных технологий в современной науке: Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 15-17.

2. Шакиров А. А. Использование пакетов прикладных программ в образовательном процессе / А. А. Шакиров, Р. С. Зарипова / Современные научные исследования и разработки. – №3(20). – 2018. – С. 627-629.

3. Ситников Ю. К. Теория, компьютерная модель, лабораторная установка / Ю. К. Ситников, С. Ю. Ситников / Ученые записки ИСГЗ. – 2015. – №1. – С. 494-499.

4. Зарипова Р. С. Компьютерное моделирование датчика контроля качества воды / Зарипова Р. С., Бикеева Н. Г. / Форум молодых ученых. – 2018. – № 2 (18). – С. 284-286.

5. Ситников С. Ю. Промышленные пакеты прикладных программ в учебном процессе / С. Ю. Ситников, Ю. К. Ситников / Вестник КГЭУ. – 2014. – №22. – С. 339-345.

6. Шакиров А. А. Проблемы и перспективы внедрения информационных и управляющих систем для энергетических объектов / А. А. Шакиров, Р. С. Зарипова / Сборник статей XX Всероссийской студенческой научнопрактической конференции Нижневартовского государственного университета. – 2018. – С.

147-149.

7. Злыгостев Д. Д. Использование программных комплексов 3D моделирования и их интеграция с автоматизированными системами управления производством и технологическими процессами / Д. Д. Злыгостев, Р. С. Зарипова / Компьютерная интеграция производства и ИПИ-технологии: Сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Оренбург, 2017. – С. 72-75.

8. Зарипова Р. С. Современные тенденции подготовки инженеров / Р. С. Зарипова, Г.Р. Залялова / Тезисы II научно-практической конференции с международным участием «Нефтегазовый комплекс: проблемы и инновации». – Самарский государственный технический университет. – 2017. – С. 42.

УДК 621.316

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Егорова Ирина Николаевна
преподаватель
Лапина Татьяна Юрьевна
преподаватель
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Под надежностью электроснабжения понимается свойство системы электроснабжения обеспечивать потребителей электроэнергией в требуемом объеме и заданного качества. К сожалению, к настоящему времени проблема обеспечения надежного электроснабжения потребителей по-прежнему остается актуальной.

Повышение надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей связано с дополнительными затратами на электрическую сеть, которые, однако, компенсируются уменьшением ущерба сельскохозяйственному производству при перерывах в подаче электроэнергии. Чем больше предполагаемый ущерб и меньше стоимость средств повышения надежности, тем эффективнее их применение [1].

Высокая надежность электроснабжения может быть достигнута повышением надежности отдельных элементов электрических сетей, их автоматизацией и резервированием (сетевым и автономным), а также секционированием линий.

Для повышения надежности электроснабжения вновь строящиеся и реконструируемые воздушные линии (35 и НО кВ) сельскохозяйственного назначения целесообразно выполнять соответственно на железобетонных и металлических

опорах. Схему сети напряжением 10 (6) кВ необходимо строить по магистральному принципу. Магистраль вновь сооружаемых или реконструируемых линий напряжением 10 (6) кВ исходя из требований надежности должна быть выполнена проводом одной площади поперечного сечения (не менее 70 мм^2). На вновь сооружаемых и реконструируемых воздушных линиях напряжением 0,38; 10 (6) кВ целесообразно использовать железобетонные опоры и сталеалюминиевые провода. На концевых, угловых, анкерных и переходных опорах воздушных линий напряжением 10 (6) кВ следует применять подвесные линейные изоляторы [2].

Кабельные линии напряжением 0,38 и 10 (6) кВ рекомендованы для питания потребителей первой категории (по надежности электроснабжения), а также потребителей второй категории в районах с тяжелыми климатическими условиями (четвертая и выше степень опасности района по гололеду и ветру).

Надежность сельских воздушных линий напряжением 0,38 и 10 (6) кВ можно повысить применением самонесущих изолированных проводов. При 0,38 кВ используют самонесущие изолированные провода СИП-1, СИП-2 с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами, изоляцией из светосбалансированного термопластичного (СИП-1) или сшитого (СИП2) полиэтилена. Нулевая несущая жила из алюминиевого сплава может быть изолированной (СИП-1А, СИП-2А) или неизолированной (СИП-1, СИП-2). При 10 (6) кВ применяют одножильный провод СИП-3 с защитной изоляцией из сшитого полиэтилена.

Автоматизация сельских электрических сетей имеет принципиальное значение для обеспечения надежного электроснабжения потребителей. К основным средствам автоматизации относятся устройства автоматического повторного включения (АПВ), автоматические секционирующие аппараты, устройства автоматического ввода резервного питания (АВР) [3].

Каждая линия напряжением 10 (6) кВ (независимо от параметров) должна быть оснащена следующими средствами автоматизации: устройством двукратного АПВ, расположенным на головном выключателе линии и секционирующих

выключателях; устройством для измерения расстояния до места повреждения воздушной линии на 10 (6) кВ (типа фиксирующего омметра реактивного сопротивления ФМК-10), смонтированным на выключателе ввода в распределительное устройство на 10 (6) кВ подстанции на 35...110/10 (6) кВ; телесигнализацией положения головного выключателя линии 10 (6) кВ и наличия замыкания на землю на подстанции 35..Л 10/10 (6) кВ; телесигнализацией положения секционирующих выключателей 10 (6) кВ линии, телесигнализацией положения выключателей АВР в линии 10 (6) кВ.

Сельские электрические сети напряжением 10 (6) кВ строят как радиальными, так и разомкнутыми. По степени надежности их разделяют на нерезервированные и резервированные (или условно замкнутые). В разомкнутых нерезервированных сетях питание каждого потребителя может происходить только в одном направлении. Такие схемы наиболее просты, а их использование не связано с необходимостью больших затрат. Однако при отключении головного участка линии все потребители теряют питание на время устранения повреждения. Разомкнутые нерезервированные схемы на 10 (6) кВ применяют для электроснабжения сельских потребителей третьей категории по надежности, преимущественно с коммунально-бытовой нагрузкой.

В соответствии с Нормами технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения магистральная линия напряжением 10 (6) кВ должна иметь сетевой резерв от независимого источника.

При сетевом резервировании в послеаварийном режиме (по сравнению с нормальным) увеличивается нагрузка одной цепи за счет питания всех (или большей части) потребителей другой, отключенной цепи. Следовательно, необходимо' предусмотреть запас пропускной способности воздушной линии и подстанций, обеспечивающих взаимное резервирование.

Эффективное средство повышения надежности электроснабжения - автономное резервирование ответственных потребителей, защищающее их от одиночных и массовых отказов. Установка автономных источников резервного

электроснабжения должна быть предусмотрена для резервного питания электроприемников первой категории, а также для электроприемников второй категории, не допускающих перерыва в электроснабжении длительностью более 0,5 ч, независимо от наличия сетевого резерва. Для остальных электроприемников тип резервирования (сетевое или автономное) определяют сравнительной технико-экономической оценкой вариантов с учетом дополнительных затрат и уменьшения ущерба потребителей.

В соответствии с Нормами технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения линейные разъединители устанавливают на ответвлениях от воздушных линий напряжением 10 (6) кВ при их длине более 2,5 км воздушной линии для ограничения длины участка до 3,5 км (включая несекционированные ответвления).

При автоматическом секционировании воздушных линий отключаются участки, а остальная неповрежденная часть линии продолжает действовать.

Главным недостатком большинства существующих защит является низкая эффективность, связанная с большим количеством оборудования устанавливаемого на линии. Для улучшения надежности и бесперебойности питания потребителей электроэнергией необходимо совершенствовать электрические сети, посредством внедрения новейших технологий.

Список литературы

1. Гук Ю. Б. Анализ надежности электроэнергетических установок. – Л. : Энергоатомиздат, 2010. – 224 с.

2. Фокин Ю. А., Туфанов В. А. Оценка надежности систем электроснабжения. – М. : Энергоиздат, 2016. – 224 с.

3. Китушин В. Г. Надежность энергетических систем: учеб. пособие для электроэнергетических специальностей вузов. – М.: Высш. шк. 1984. – 256 с.

УДК 658

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО И НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Головкова Ольга Николаевна
преподаватель
Егорова Ирина Николаевна
преподаватель
Лапина Татьяна Юрьевна
преподаватель
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
город Белгород

Аннотация: *рассмотрены возможности совершенствования применения автоматизированных систем внешнего и наружного освещением на мебельном предприятии.*

Ключевые слова: *система управления, освещение, автоматизация, учет-энергопотребления.*

В настоящее время многие процессы выполняются за счет либо частичной, либо полной автоматизации. Автоматизация - это процесс развития машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам [3, 4, 5].

Самым оптимальным решением для эффективного управления освещением является использование полностью автоматизированных систем управления и диспетчеризации наружного освещения [1].

Сердцем автоматической системы управления наружным и внешним освещением является программируемый логический контроллер, который производит управление коммутацией отходящих линий по заранее заданной программе.

В программе контроллера хранится годовое расписание, поэтому освещение включается всегда в нужное время. Данные об энергопотреблении и авариях

передаются в диспетчерский центр, поэтому всегда доступна информация о состоянии питания на вводе в подстанцию и значение потребляемой мощности. По снижению текущего энергопотребления относительно нормы можно оценить количество перегоревших ламп.

При превышении нормы энергопотребления идентифицируется нелегальное подключение к электросети. Вся диагностическая информация доступна в диспетчерском центре, участие объездной бригады не требуется.

Таким образом, снижается аварийность, что в свою очередь может охарактеризовать данную систему как наиболее надежную и безопасную.

Для реализации поставленных задач используют автоматизированные системы управления наружным освещением – АСУНО [2]. Благодаря, данным системам работа на промышленных и производственных предприятиях длится намного дольше и эффективнее, за счет возможности сохранения зрения, здоровья и работоспособности сотрудников.

Автоматизированная система управления наружным и внешним освещение с заранее заданным временным шагом высылает по каналу GSM оператору исчерпывающие отчеты о параметрах линии освещения – время включения/отключения, ток и напряжение по фазам, значение входного напряжения, перебои на линии, показание счетчика электроэнергии.

Данные об энергопотреблении и авариях передаются в диспетчерский центр, поэтому всегда доступна информация о состоянии питания на вводе в подстанцию и значение потребляемой мощности. По снижению текущего энергопотребления относительно нормы можно оценить количество перегоревших ламп. При превышении нормы энергопотребления идентифицируется нелегальное подключение к электросети. Вся диагностическая информация доступна в диспетчерском центре, участие объездной бригады не требуется. Таким образом, снижается аварийность.

Рассматриваемое предприятие не имеет аналогов подобных систем, в следствие чего разгрузка и погрузка необходимого сырья и готово продукции может

осуществляться только в дневное время суток, что в свою очередь негативно сказывается на предприятии.

Технологический процесс реализуется с помощью шкафа управления.

Преимущества использования шкафов управления освещением:

- в автоматическом режиме строго соблюдается расписание, так как исключается влияние человеческого фактора;

- нет необходимости выезжать на проверку включения или отключения освещения;

- в случае не отключения освещения не происходит потерь электроэнергии, так как диспетчер оперативно об этом оповещается и принимает соответствующие меры (ранее о не отключении сообщали через несколько часов граждане - потери могли быть значительными);

- для осуществления технического учета энергии нет необходимости выезжать и снимать показания со счетчиков визуально;

- телеизмерения позволяют оперативно выявлять несанкционированные подключения к сетям освещения и выявлять хищения электроэнергии;

- с помощью телеизмерений напряжений, токов и мощностей можно осуществить первичную диагностику осветительной сети в случаях каких-либо аварий;

- более надежная система, построенная из современных компонентов, требует меньше затрат на свое обслуживание.

Работу данной автоматизированной системы можно описать следующим алгоритмом.

Первый шаг: С помощью датчика измеряется освещенность возле здания, если ее значение равно вечерней, то сигнал поступает на модем, если же нет происходит сравнение со значением ночной освещенности.

Второй шаг: Как только модем передает сигнал контроллеру, последний включает светодиодные лампы.

Третий шаг: Как только значение освещенности сменяется с вечернего на

ночное, происходит передача данных на модем и последующее увеличение яркости светодиодных ламп.

Предлагаемая автоматизированная система управления наружным освещением на базе программируемого логического реле ONI-PLR-S позволяет решить проблему разгрузки и погрузки готовых изделий и сырья на предприятии.

Автоматизированная система оснащена датчиками освещенности по месту и годовым расписанием, благодаря которому включение и выключение светодиодных ламп может происходить без участия специалиста. Кроме того, для данной системы предусмотрен и ручной режим работы. Наблюдать за работой системы можно на специальном экране.

Список литературы

1. Петровский, В. С. Управление в автоматизированном производстве (лесопромышленный комплекс) [Текст]: учебник / В. С. Петровский. – Воронеж: ВГЛТА, 2013. – 448 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТА.

2. Мещерякова, А. А. Автоматизированная система учета и управления потреблением электроэнергии [Текст] / А. А. Мещерякова, Д. О. Рекечинский, К. Е. Алейников / Энергоэффективность и энергосбережение в современном производстве и обществе: материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», 2020. - С. 357-360

3. Учет электроэнергии на предприятии, принципы построения, средства учета [Электронный ресурс] /. - Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: https:/ pue8.ru/uchet-elektroenergii/67-uchet-elektroenergiina-predpriyatii.html,свободный.

4. Афоничев Д. Н. Информационные технологии в науке и производстве [Текст]: учебное пособие / Д. Н. Афоничев. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – 122 с.

5. Афоничев Д. Н. Информационные системы в электроэнергетике [Текст] / Д. Н. Афоничев, С. Н. Пиляев. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – 233 с.

УДК 643

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Губина Елизавета Александровна
студент группы МС-95
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *организация надежной системы связи на предприятиях добывающей промышленности – это жизненная необходимость для управления важнейшими производственными процессами, в том числе и для обеспечения промышленной безопасности. Для этого рекомендовано использовать излучающий кабель, так как именно он обладает всеми необходимыми функциями и характеристиками.*

Ключевые слов: *излучающий кабель, подземные работы, связь, шахта, безопасность.*

Для обеспечения безопасности подземных работ необходим постоянный анализ газовых составляющих, контроль параметров микроклимата в шахте, предупреждение персонала в случае превышения допустимых значений, оповещение, надежная связь. Поэтому безопасность труда на горнодобывающих предприятиях и их эффективное функционирование зависят от состояния и возможностей используемых систем подземной связи.

Основным каналом передачи данных в шахтах рекомендован высокочастотный радиоканал на базе излучающего кабеля. Это по сути коаксиальный кабель, выполняющий функции передающей линии, транслирующей сигнал и приемно - передающей антенны. За счёт особенности его конструкции и происходит излучение. На поверхности устанавливается базовое оборудование, состоящее из радио - ретрансляторов, модемов, объединительных блоков. Как правило, всё вмещается в обычный телекоммуникационный шкаф. Далее к стволам идёт коаксиальный кабель. Перед взрывоопасной зоной устанавливается

искробезопасный барьер, который разделяет наземные искроопасные цепи и подземные искробезопасные, а высокочастотную составляющую пропускает.

Его основные преимущества перед остальными системами в следующем: в выработках, где проложен кабель, образуется зона сплошного радио покрытия, что обеспечивает надежную радиосвязь с абонентскими устройствами (портативными, мобильными и стационарными). В системах микросотовой связи возникают сложности с обеспечением высокой степени радио покрытия из - за металлонасыщенности выработок, наличия транспортных средств в выработке, включения мощных электропотребителей и др. Кроме того появляются зоны с радиотенью при ведении горных работ, что ведет к прерыванию радиосвязи; при выходе из строя коаксиального кабеля вследствие механических повреждений его восстановление возможно в кратчайшие сроки путем зачистки оборванных концов и соединения скруткой двух пар жил. При этом связь начинает сразу же работать. Система в которой используется магистральный телефонный кабель, восстановление после обрыва нельзя выполнить оперативно. В системе по технологии беспроводной передачи используется волоконно - оптический кабель, восстановление обрыва которого тоже дело непростое и небыстрое.

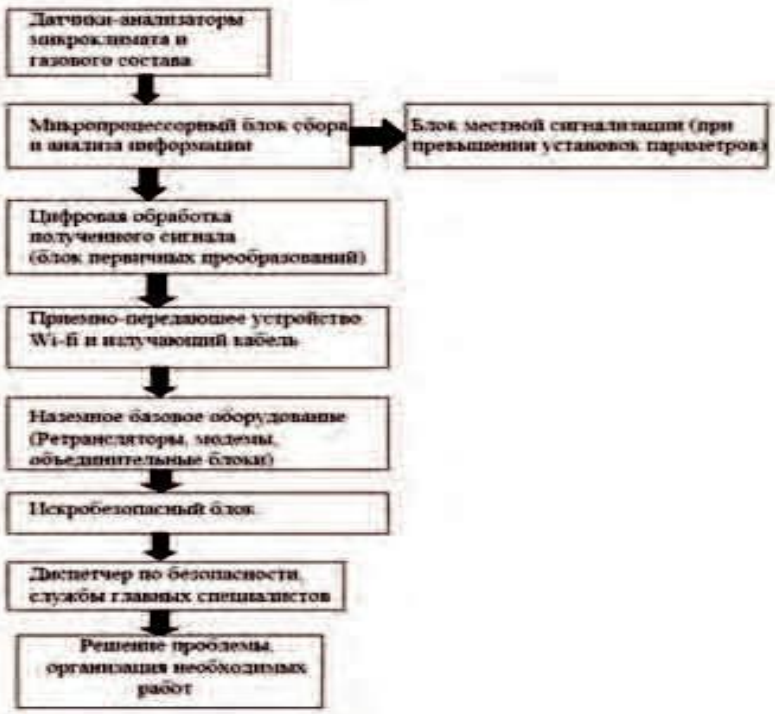


Рис. 1. Структурная схема организации подземной связи

Описание представленной структурной схемы организации связи в шахтах, основанной на излучающем кабеле. При организации подземных работ необходимо тщательно следить за микроклиматом и за нормальным составляющими газа в воздухе. Основными параметрами являются: температура, влажность, состав воздуха. Для этих целей используются специальные датчики - анализаторы. Полученная информация в дальнейшем беспроводным путем через излучающий кабель попадает на наземное базовое оборудование, которое при малейших отклонениях передает полученную информацию диспетчеру безопасности. Таким образом, при такой организации передачи и получения информации мы можем добиться улучшения безопасности при подземных работах.

Список литературы

1. Ферхо В. А., Веснин В. Н. Вопросы оснащения техническими средствами аварийного оповещения и определения местоположения персонала в подземных горных выработках рудников и угольных шахт. Горный журнал Казахстана, 2010, №8. С. 47 - 50. Бартенев С. С. Детонационные покрытия в машиностроении / С. С. Бартенев, Ю. П. Федько, А. И. Григоров. — Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1982. — 215 с.

2. Капаев А.Е., Котова Е. А. Радиосвязь под землей. Проблемы и пути решения. Горная промылен - ность, 2004, №1.

УДК 645

РАЗВИТИЕ КОНСТРУКТИВИЗМА В АРХИТЕКТУРЕ

Губина Елизавета Александровна
студент группы МС-95
Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация: *конструктивизм как архитектурный стиль появился почти столетие назад. В советской архитектуре он получил направление развития - пролетарско - авангардисткое. Под влиянием Октябрьской революции 1917 г. этот новый и смелый стиль поражал современников своими новаторствами. Конструктивизм выдавал потрясающие результаты в выразительности и наглядности архитектурного образа проектируемых зданий.*

Многообразие форм, их простота и эргономика придавали особенный шарм архитектурным образам. Со временем эти проекты получили высокую художественную ценность, стали предметом подражания. Полученный опыт проектирования повлиял на современную архитектуру. Во многих современных зданиях можно увидеть заимствование форм архитектуры конструктивизма прошлого века.

Ключевые слова: *конструктивизм, архитектура, авангардизм, футуризм, заимствование, архитектон.*

Во все времена архитектура отражала время, в которое она создавалась. Известный архитектор Заха Хадид отмечала: «... важно создавать нечто новое, поскольку архитектура – лицо нынешнего поколения, символ текущего момента. Именно здания создают летопись времени, по ним мы узнаем об истории людей, их образе жизни и нравах» [1].

Создавая свои творения, архитекторы, иногда опережали время, в котором они живут, вызывая своими творениями у современников не только восхищение,

но и отторжение. Признание к ним приходило позже, когда не было уже самого создателя архитектурного объекта, или его проекты получали вторую, адаптированную под современность, жизнь.

Величайший архитектор в мире Фрэнк Ллойд Райт утверждал: «Архитектор должен быть пророком … пророком в истинном смысле этого слова … если человек не может видеть по крайней мере на десять лет вперед – не стоит называть его архитектором» [2, с. 52].

История доказывает, что во все времена находились свои первооткрыватели новых архитектурных решений. В. Э. Хазанова, искусствовед, историк искусства, в своем труде

«Советская архитектура первых лет Октября. 1917 - 1925 гг. Архитектурная мысль начала 20 - х годов» писала: «Восстановление многих истин в наши дни требует признания больших заслуг советской архитектурной теории начала 20 - х годов, которая намечала пути правильного решения проблемы традиций и новаторства в архитектуре будущего» [3, с. 210].

Советское время – время поиска новаторских решений, в ходе которых требовалось полное отрешение от старых норм. Искусство вставало на рельсы производства. Многие архитекторы – конструктивисты придерживались принципов урбанистики. Они призывали творить эргономичные удобные вещи, считая главной целью искусства - воспитание нового человека: технологичного и современного. Примером проекта того времени в стиле урбанистического конструктивизма можно назвать конкурсный проект Ивана Леонидова «Наркомтяжпром» (рис. 1, а), про который в журнале «Искусство в массы» писалось: «Слепое подражание западным образцам, фетишизм архитектурных форм, развивающихся независимо от классовой борьбы, и игнорирование вопросов экономичности сооружений» [4, с. 11].

Этот проект, как и многие другие проекты, созданные в начале XX века и совершившие революцию в архитектуре, так и остался проектом на бумаге.

Рассматривая сегодня наработки архитекторов– конструктивистов того

времени невольно сомневаешься в их давнем происхождении.

а. б.

Рис. 1. Примеры проектов урбанистического конструктивизма:
а - Проект здания Народного комиссариата тяжелой промышленности СССР. Арх. Иван Леонидов; б - Московский международный деловой центр «Москва - Сити»

Современные футуристичные строения очень похожи на проекты начала двадцатого века.

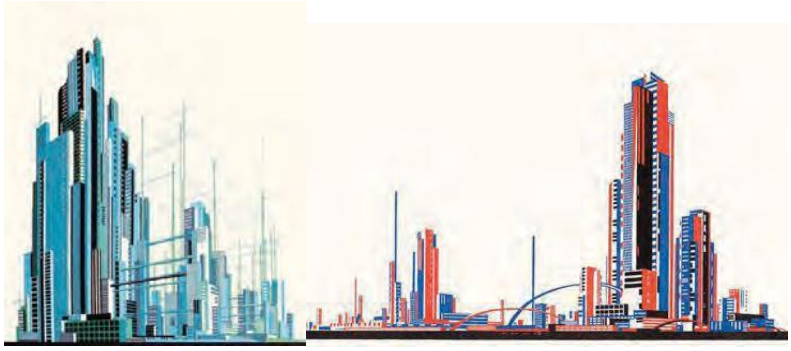


Рис. 2. «Архитектурные фантазии» Якова Чернихова

Яков Чернихов (конец 1920 г.) в своих проектах предвосхитил появление небоскребов на набережной Пресни «Москва - Сити» (рис. 1, б). Формы зданий, фактура поверхностей, четкие геометрические линии, сочетание цветов - все это было задумано в эпоху постреволюции (рис. 2). Среди множества высотных зданий Москвы встречаются схожие и с проектом Ивана Леонидова "Наркомтяжпром".

Таким образом, на протяжении практически столетия проекты прошлого находят свое перерождение в современной архитектуре. Это еще раз подтверждает безусловный талант и дальновидность архитекторов - авангардистов.

Продолжив исследование о преемственности архитектуры можно обнаружить следующее: всемирно известный художник авангардист Казимир Малевич

своими архитектонами предвосхитил появление Эмпайр - стейт - билдинг (проект Шреве, Лэмб и Хармон, 1931г.).

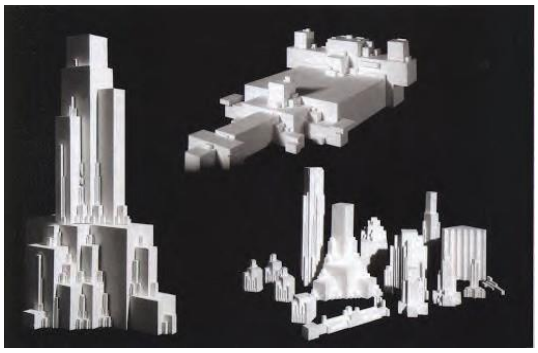
а.  б.

Рис. 3. Здания формы вертикального архитектона:
а - здание «Гота» Казимира Малевича;
б – макет здания Эмпайр - стейт – билдинг

Малевич был не только художником, занимающимся живописью нового века. Он также интересовался футуристической архитектурой. Им был разработан концепт архитектонов, которые, в свою очередь, стали моделями для проектов авангардистских зданий [5, с. 16].

Уступчатая форма вертикального архитектона «Гота» Казимира Малевича при приближении к высотной части становится менее насыщенной декоративными элементами в виде прямоугольных форм и заканчивается элементом, схожим с пирамидой (рис. 3, а). Точно такую же форму имеет американский проект Эмпайр – стейт - билдинг. Создается впечатление, будто бы он выполнен по эскизам Малевича, что вызывает множество вопросов, которые открывают широкие возможности для обсуждения (рис. 3, б).

Каждая историческая эпоха характерна своей особенной архитектурой. Архитекторы постреволюционной России создали множество смелых, необычных, опережающих свое время концепций, неоспоримо повлиявших на весь культурный мир.

Архитектура всегда должна двигаться от проекта до воссоздания в камне. Но иногда замыслы архитекторов опережали действительность - для их воплощения не хватало технических возможностей того времени. И только сейчас, с развитием науки и техники, появлением новых строительных материалов и

технологий, возможность воплощения проекта без потери «футуристичности» стала реальностью. Большинство современных архитекторов не торопятся изобретать велосипед, используя для своих проектов наработки архитекторов прошлого века или, иначе говоря, «бумажную» архитектуру прошлого.

Список литературы

1. Цитаты известных личностей. URL: https: / ru.citaty.net / tsitaty / 620278 - zakha - khadid- vazhno - sozdavat - nechto - novoe - poskolku - arkhitektu / (дата обращения: 21.03.2020).

2. Кондрашов А. П. Принципы мудрого руководителя. Серия: Кнут и пряник. В 2 - х кн., М.: ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик», 2017. – 768 с. Хаза

3. Нова В. Э. Советская архитектура первых лет Октября. 1917—1925 / Академия наук СССР, Институт истории искусств Министерства культуры СССР. — М.: Наука, 1970.— 214 с.

4. Журнал «Искусство в массы», №12 апрель - май, СССР. - М.: АСР, 1929. – 53 с.

5. Архитектура советского авангарда : В 2 - х книгах : Книга первая. Проблемы формообразования. Мастера и течения / С. О. Хан - Магомедов. — Москва : Стройиздат, 1996. — 709 с., ил. — ISBN 5 - 274 - 02045 – 3.

УДК 367

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ

Козлова Елена Сергеевна
Васильева Ольга Алексеевна
студенты группы П-74
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *в статье представлено развитие термоэлектрических генераторов через базисные физические законы построения и перспектив применения термоэлектрических генераторов на транспорте различного назначения с учётом их экономической эффективности*

Ключевые слова: *термоэлектрические генераторы, базисные физические законы, построение, развитие, применение на транспорте, экономическая эффективность.*

Термоэлектрический генератор (ТЭГ) - это устройство для прямого преобразования тепловой энергии в электрическую с использованием полупроводниковых термоэлементов, соединённых между собой последовательно или параллельно.

В термоэлектрическом генераторе для получения электричества используется эффект Зеебека, который заключается в появлении электродвижущей силы в замкнутой цепи из двух разнородных материалов, если места контактов поддерживаются при разных температурах. Возникновение эффекта связано с тем, что энергии свободных электронов или дырок в полупроводниковом материале зависят от температуры [1].

В местах контактов различных материалов заряды переходят от проводника, где они имели более высокую энергию, в проводник с меньшей энергией

зарядов. Если один контакт нагрет больше, чем другой, то разность энергий зарядов между двумя веществами больше на горячем контакте, чем на холодном, в результате чего в замкнутой цепи возникает ток. В состав термоэлектрических генераторов входят термобатареи, набранные из полупроводниковых термоэлементов, соединенных последовательно или параллельно и теплообменники горячих и холодных спаев термобатарей. Принципиальная схема электрической цепи полупроводникового термоэлектрического генератора включает в себя полупроводниковый термоэлемент, состоящий из ветвей (вырезанных из кристаллов небольших прямоугольных элементов) p - и n - типа проводимости, то есть обладающими разными знаками коэффициента термоэлектродвижущей силы, коммутационные пластины горячего и холодного спаев и активную нагрузку.

В момент замыкания термоэлемента на внешнюю нагрузку в цепи течет постоянный ток, обусловленный эффектом Зеебека. Этот же ток вызовет выделение и поглощение теплоты Пельтье на спаях p - и n - ветвей термоэлемента с металлическими пластинами. Это движение носителей происходит от горячих спаев к холодным, что соответствует поглощению на горячих спаях теплоты Пельтье.

Эффект Зеебека – связывается с возникновением термоЭДС. Открыт в 1821 году немецким физиком Томасом Иоганном Зеебеком (Seebeck). Эффект Зеебека состоит в том, что в электрической цепи, составленной из разных проводников (М1 и М2), возникает термоЭДС, если места контактов (А, В) поддерживаются при разных температурах. Если цепь замкнута, то в ней следует термоток. Изменение знака разности температур спаев сопровождается изменением направления термотока.

Цепь, составленная из двух различных проводников (М1, М2) является термопарой, а ее ветви образуют термоэлектроды. Полупроводниковые материалы, использующиеся в таких генераторах, должны иметь больший коэффициент термоЭДС и хорошую электропроводность. Это позволяет получить значительный перепад температуры между холодными и горячими спаями кристаллов и малую

теплопроводность. Этим требованиям удовлетворяют легированные полупроводниковые материалы. КПД термоэлемента определяется температурами горячего и холодного спаев и свойствами материалов, из которых выполнен термоэлемент, термоэлектродвижущей силой на 1 градус Кельвина, теплопроводностью и удельным электрическим сопротивлением. На величину КПД термоэлемента оказывает влияние отношение величины внутреннего омического сопротивления к сопротивлению присоединенной внешней нагрузки [2].

Для изготовления термоэлементов применяют твердые растворы халькогенидов элементов V группы. Для работы в термоэлектрическом генераторе не нужна высокая чистота применяемых материалов. Генераторы имеют низкую стоимость и успешно работают в условиях проникающей радиации. Для разогрева генераторов можно применять нагревающуюся стенку при работе судовой энергетической установки [3].

ТЭГ могут применяться с целью утилизации отработавшего тепла судовых двигателей внутреннего сгорания (ДВС), дизельных и других тепловых двигателей. ТЭГ содержит узел нагревателя, узел охладителя и батареи термоэлементов, выполненные в виде модулей, которые собраны в блок, размещенный между узлами нагревателя и охладителя. Узел нагревателя может быть выполнен полым, что дает возможность устанавливать его на выхлопной трубе ДВС или дизеля. При этом, в зависимости от мощности двигателя можно получить ТЭГ с выходной мощностью 10 - 30 кВт и с КПД порядка 10 %.

Список литературы

1. Левенберг В. Д. Энергетические установки без топлива. – М.: Судостроение, 1987. –С. 104.

2. Шейнихович В. В. Качество электроэнергии на судах. – Л.: Судостроение, 1988. –С. 159.

3. Чоджой М. Х. Энергосбережение в промышленности. – М.: Металлургия, 1982. – С. 269.

УДК 623

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВАРКИ ГИПСА

Козлова Елена Сергеевна
Васильева Ольга Алексеевна
студенты группы П-74
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *представлена интеллектуальная система управления барабанной сушилкой, которая позволяет удовлетворить требованиям энергоэффективности, экологичности и техники безопасности к линии гипсоварки в производстве сухих строительных смесей. Предложенная система управления состоит из интеллектуального контроллера (нечеткий и нейросетевой регулятор) и ПИ - регулятора.*

Ключевые слова: *Нечетка логика, нейронная сеть, ПИ – регулятор.*

Широко используемые в обрабатывающей промышленности барабанные сушилки не являются ни энергоэффективным, ни экологичным технологическим оборудованием. Барабанная сушилка является сложным объектом управления, который осуществляет перемещение твердых веществ в дополнение к термической сушке. Поэтому барабанные сушилки управляются частично вручную на основе опыта оператора и частично опираясь на традиционные законы регулирования. Управление барабанной сушилкой затруднено вследствие большого времени запаздывания, означающего, что случайные изменения входных переменных, которые могут нарушить технологический процесс, не будут обнаружены в течение длительного периода времени, прежде чем они найдут отражение в выходных переменных. Устранение подобных помех на ранней стадии возможно посредством применения интеллектуальных систем управления, основанных на нечеткой логике и нейронных сетях [1, с. 1].

Гипс строительный - белый или сероватый порошок тонкого помола, получаемый из гипсового камня (природного гипса) путём обжига при температуре 140-190 ^{0}С; быстросхватывающееся и быстротвердеющее вяжущее вещество. Гипс строительный применяется для штукатурных работ, изготовления гипсобетона, гипсовых строительных изделий, отливок, форм, а также в качестве добавки к др. вяжущим (например, извести, цементам).

Выпускается 12 марок гипса строительного. Для отделочных работ в помещении используют в основном гипс строительный марок от Г-2 до Г-7 (группа Б), имеющий прочность при сжатии 0,2-0,7 МПа (2-7 кгс/см2), с началом схватывания не ранее 6 мин и окончанием схватывания не позднее 30 мин. Строительный гипс (или как его иначе называют алебастр) - единственное вяжущее вещество, которое в процессе твердения расширяется и увеличивается в объёме до 1%, в то время как известковое тесто и цемент при твердении дают значительную усадку.

Его нельзя использовать для сооружений, находящихся в воде, так как в ней растворяется образующийся при твердении двуводный гипс и разрушается кристаллический сросток. При последующем высушивании гипса прочность его снова восстанавливается. Причиной малой водостойкости гипсовых изделий является и расклеивающее действие водных пленок, разъединяющих отдельные элементы кристаллической структуры затвердевшего гипса. Гипсовые изделия, защищенные от действия атмосферных осадков и сырости, долговечны. Для прочности и водостойкости строительного гипса можно добавлять к нему смесь декстрина и растворимого стекла.

В разработанном гибридном контроллере на основе нечеткой логики модуль нечеткого вывода (МНВ) выступает в качестве контролирующего регулятора, который определяет изменение необходимое для внесения в поток топлива и изменяет уставку ПИ - регулятора. МНВ имеет три входа, каждый из которых имеет три трапециевидные функции принадлежности, и один выход с пятью трапециевидными функциями принадлежности. Количество правил управления

равно 27. Эксперименты показали высокое качество регулирования. Разработанный регулятор имеет потенциал для усложнения, например, для проверки пересушивания гипса посредством добавления к входным переменным температуру входного гипса.

В разработанной гибридной системе регулирования многослойная нейронная сеть прямого распространения сигнала используется в качестве контролирующий модуля, определяющего уставку для ПИ - регулятора (рис. 2). Архитектура нейронной сети 17 - 16 - 16 - 1, обучение которой основано на алгоритме обратного распространения ошибки. Данные для обучения и тестирования были получены на линии варки гипса ООО «РУСГИПС» (х. Хлопонин, Краснодарский край). Эксперименты на барабанной сушилке показали, что разработанный контроллер адекватно реагирует на помехи. Нейросетевая система управления извлекает закономерности непосредственно из полученной обучающей выборки, что накладывает высокие требования к репрезентативности набора паттернов.

На основе моделирования в системе MATLAB и проведения натурных экспериментов можно сделать вывод, что разработанные регуляторы обеспечивают требуемое качество управление. При этом в качестве критериев оценки качества регулирования использовались следующие характеристики системы управления. Во - первых, точность регулирования, описывающая, насколько хорошо выходная влажность гипса соответствует целевому значению после возмущений. Во - вторых, стабильность системы регулирования, описывающая поведение переменных процесса, например, отсутствие колебаний. В - третьих, скорость управления, описывающая, насколько быстро реагирует на помехи контролируемый параметр объекта регулирования. В - четвертых, расходы на регулирование, которое основано на исследовании потока топлива.

Список литературы

1. Tikhonov E.E., Sosin A.I., Evdokimov A. A. Optimization of Neural Network Computation with use of Residual Number System for Tasks of Design of Neural

Network Systems of Automatic Control [Текст] / 2018 International Multi - Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies (FarEastCon), 2018. – pp. 1 - 7.

УДК 004

РЫНОК ВРЕДОНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ДАРКВЕБЕ

Литвинова Александра Сергеевна
студент
Прокопьев Кирилл Максимович
студент
Соловьев Вадим Анатольевич
кандидат технических наук, доцент
кафедры «Комплексная защита информации»
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»,
город Омск

Аннотация: *за последние десять лет в Интернете произошли существенные изменения в политике конфиденциальности и контроле трафика пользователей. Данная проблема обусловлена ростом компьютерных преступлений. Продажа, приобретение и оказание незаконных услуг в Интернете взяли международных размах, а процент российского рынка в дарквебе возрастает. В статье исследуется предложение троянов-шифровальщиков – вредоносного ПО для блокирования информации на жестких дисках – на теневом рынке на примере веб-форумов xss.is, raidforums.com и ifud.ws. Развернуто расследование вокруг вредоносного программного обеспечения (ПО) и выведены основные характеристики рынка по данной услуге.*

The Internet has undergone significant changes in the privacy policy and control of user traffic over the past ten years. This problem is caused by the growth of computer crimes. The sale, purchase and provision of illegal services on the Internet has taken

on an international scale, and the percentage of the Russian market in the darkweb is increasing. The article examines the offer of ransomware - malware for blocking information on hard drives - in the darkweb on the example of web forums xss.is, raidforums.com and ifud.ws. The investigation around malware (malicious software) is developed and the main characteristics of the market for this service are derived.

Ключевые слова: *дарквеб, вредоносное программное обеспечение, троян-шифровальщик, анонимность, криптоалгоритм.*

Keywords: *darkweb, malware, ransomware, anonymity, cryptalgorithm.*

По статистике Tor Metrics за полгода Россия занимает 1 место в топе 10 стран, пользователи которых используют мосты [1]. Мосты – это анонимные узлы, которые не отправляют на сервера провайдера информацию об IP-адресе. По этим данным можно установить, что основная доля российских злоумышленников, мошенников и хакеров анонимизирует свои действия в Интернете. Это явление зависит от некоторых ограничений со стороны государства, например, по Федеральному Закону от 01.05.2019 №90, поэтому существуют неконтролируемые сегменты Интернета, доступ к которым получает существенный процент российских пользователей ежедневно [2]. Существует термин дарквеб – это скрытая часть глубокой сети, закрывающая от отслеживания мошенников, торговцев наркотиками, террористов, которые с использованием своей анонимности предоставляют нелегальные услуги.

В дарквебе предлагают множество нелегальных услуг, таких как обработка платежей, счета кредитной карты, предоставление подложных документов, накрутка и взлом социальных сетей, вредоносные программы, наркотики, оружие, обналичивание денег, скан-копии документов, базы данных и многое другое. Основной процент в категорировании услуг дарквеба занимают вредоносные ПО. Сегодня оно стало тем элементом, без которого практически невозможна ни одна кибератака, поскольку оно позволяет решать задачи, связанные с автоматизацией, скоростью проведения, незаметностью атаки. В категорию вредоносного ПО попадает широкий перечень различных инструментов и утилит,

таких как трояны, утилиты удалённого доступа, эксплойты, компьютерные вирусы, логические бомбы, сетевые черви.

При исследовании рынка вредоносного ПО встречаются объявления о продаже готового трояна либо о поиске людей для разработки ВПО. Сегодня широкий спектр предложений ВПО практически полностью покрывает спрос, а когда необходима специфичная разработка, злоумышленники выполняют ее самостоятельно либо нанимают программистов [3].

Рисунок 1 – Гистограмма средней стоимости ВПО

Средние цены на инструменты из каждой категории представлены на рисунке 1. Наиболее дорогим и редко встречающимся является ВПО для банкоматов. Трояны для кражи данных на рынке встречается чаще, но средняя стоимость ниже.

Рассмотрим пример вредоносного ПО, которое продают в дарквебе, Dream Ransomware. Dream Ransomware – это троян-вымогатель, использующий криптоалгоритмы для шифрования фалов, который был выпущен на российский рынок для продажи в качестве RaaS (Ransomware-as-a-service). Это означает, что покупатель платит только за необходимое число запусков, период работы или

количество созданных файлов, и он может заражать компьютеры, даже не имея технической подготовки для создания такого вируса [4]. Троян-вымогатель предназначен для несанкционированного шифрования файлов по стойкому криптоалгоритму (например, AES-256) для дальнейшего вымогания денег у жертв в обмен на ключи декодирования.

Предложение о продаже данного трояна можно встретить в дарквебе на торговых площадках следующих форумов: xss.is и raidforums.com (рисунок 2). Основная специфика форума xss.is – обсуждение уязвимостей веб-приложений, эксплойты, вредоносные программы и многие другие темы. На форуме xss.is зарегистрировано 28,862 пользователей. Форум raidforums.com предлагает информацию на следующие темы: обмен и утечка баз данных. На форуме raidforums.com зарегистрировано 491,470 пользователей.

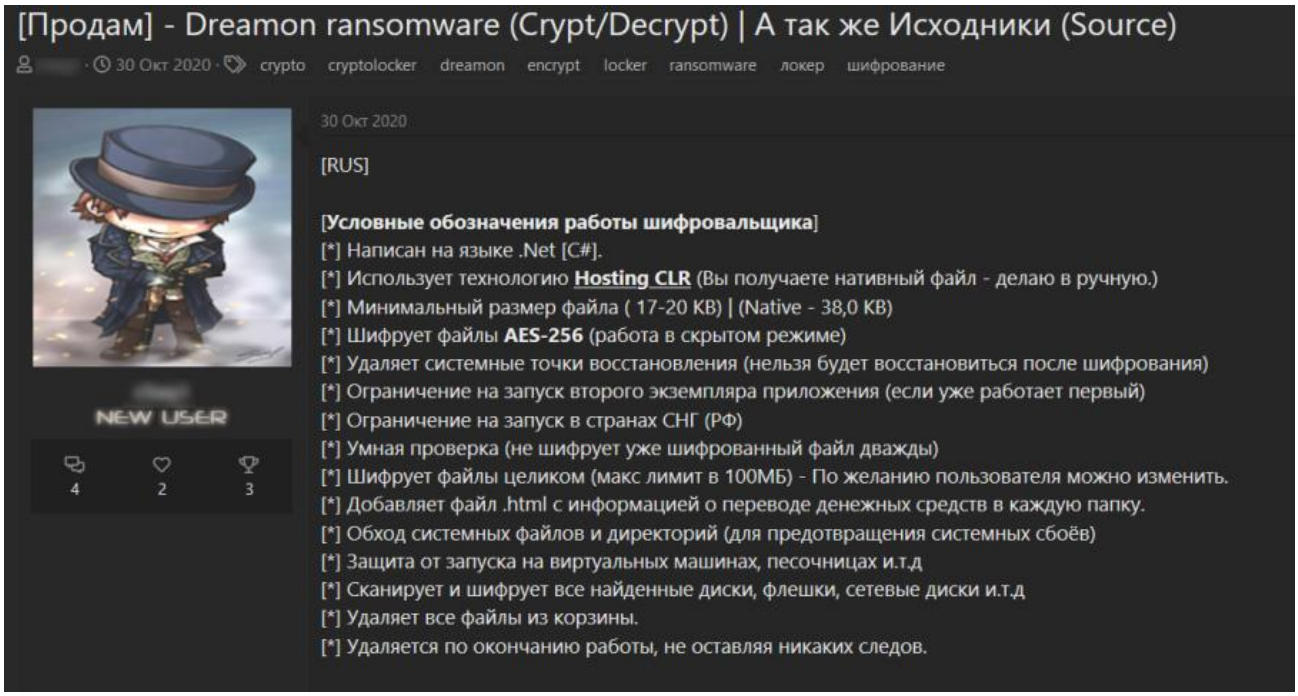


Рисунок 2 – Пример поста о продаже Dream Ransomware

Более подробно описаны функции данного ВПО: на каком языке написан, какую технологию использует, при помощи какого алгоритма шифрует и многое другое. Полная картина рынка по предоставлению услуг троянов-вымогателей предоставлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики рынка ВПО

Название	Описание софта	Процент, стоимость	Условия сотрудничества
Avaddon Ransomware (Партнёрская программа)	-Написан на C++ с использованием WinAPI. -Для шифрования файлов используется AES256 + RSA2048. -Расшифровка сторонними средствами невозможна. -Работает на всех линейках Windows начиная с Windows 7. -Шифрование файлов выполняется в многопоточном режиме -Бесфайловая версия PowerShell для целевых атак на сети. -Новый уникальный ключ на каждый сгенерированный билд.	Старт от 30 % до 15%; Старт 65 на 35, при объеме повышается рейтинг;	Запрещено работать по СНГ странам; Запрещено указывать или передавать третьим лицам адрес в сети .onion.
Zeoticus Ransomware	-Работа на всех линейках Windows; -Асинхронная работа с файлами; -Попытка удаленного поднятия выключенных машин; -Шифрование файлов полосами; -Скрытый интерфейс для выбора папок вне очереди и показа статистики; -Использование X25519 + XSalsa20 + Poly1305 для асимметричного шифрования. Xchacha20 для симметричного; -Авто подключение отключенных дисков.	- Цена создания декриптора 200$.	Расшифровка только с помощью разработчика; Запрет на работу по России\ Беларуси\ Кыргызстану.
Dreamon Ransomware	-Написан на языке .Net C#; -Использует технологию Hosting CLR; -Позволяет обходить Windows Defender; -Минимальный размер файла (17-20 KB); -Шифрует файлы AES-256; -Добавляет файл .html с	Цена шифровальщика/ расшифровщика: 50.000 RUB (640$); Цена всех исходников проекта: 192.049 RUB (2500$).	Ограничение на запуск в странах СНГ (РФ)

Название	Описание софта	Процент, стоимость	Условия сотрудничества
	информацией о переводе денежных средств в каждую папку; -Защита от запуска на виртуальных машинах, песочницах и.т.д; -Сканирует и шифрует все найденные диски, флешки, сетевые диски и.т.д; -Удаляется по окончанию работы, не оставляя никаких следов. Протестировано на: -Windows Server 2012 r2; -Windows 7 x64|x32; -Windows 10 x64|x32.		
Ransomware (Партнёрская программа)	-Написан на C++; -Работает на всей линейке Windows начиная с XP; -Малый размер исполняемого файла; -Шифрование происходит с помощью алгоритмов AES256+RSA1024; -При шифровании выделяется 1 поток -Возможность шифрования текущей папки, в которой находится программа; -Каждый партнёр имеет свой приватный мастер ключ.	Стоимость дешифровки одного ID составляет 250$.	Запрещена любая работа по СНГ; Все мастер-ключи централизованы и защищены; Платные услуги расшифровки.
Ransomware for sale	-Написан на C # (.NET Framework 4); -Малый размер (43 КБ); -Работает в полном автономном режиме; -Сканирование всех локальных дисков и всех доступных сетевых ресурсов; -Удаление теневых копий, резервных копий и удаление любых журналов, остановка служб; -Завершение процесса с помощью API диспетчера перезапуска; -Многопоточный; -Шифрование: работает с	Цена исходного кода составляет $2000 btc или xmr.	Запрещена любая работа по СНГ.

Название	Описание софта	Процент, стоимость	Условия сотрудничества
	Salsa20 и RSA 2048.		
Chimera Ransomware (Партнёрская программа)	-Шифрование AES256 (в поточном исполнении и эллиптические кривые для ключей); -Для работы не требуется подключение к сети; -Удаление теневых копий и точек восстановления; -Завершение процессов и служб, мешающих зашифровать файл; -Панель в TOR, где можно увидеть всю статистику; -Через определённое время цена выкупа удваивается; -Автоматическая работа, жертва получает панель в сети TOR, где может сделать тестовый декрипт одного файла, оплатить и получить декрипт.	от 75% от прибыли.	Установлена защита от запуска в СНГ сегменте; Запрещено передавать доступ к панели третьим лицам.
Ransomware (Партнёрская программа)	-Написан на C++; -Алгоритмы Salsa20 + RSA - на каждый файл уникальный ключ шифрования; -Сканер локальной сети; -Вес 100КБ; -Админ-панель в торе; -Ленд для жертв.	Выплаты 10 BTC в неделю.	Установлена защита от запуска в СНГ сегменте; Русскоязычные пользователи; Необходим набор знаний.

Необходимо отметить общие черты всех торговых площадок и, в частности, рассматриваемого программного продукта. Любая связь с представителем услуги осуществляется через протокол для мгновенного обмена сообщениями jabber и протокол шифрования сообщений otr. Важным условием для партнеров является русский язык и запрет на работу по СНГ.

Трояны-вымогатели остаются распространенной угрозой, учитывая их совершенствования и дополнения моделью продаж «как услуга». При такой схеме единственный ключ для дешифровки файлов находится в распоряжении распространителей программы. Способы распространения данного трояна

осуществляются через спам-письма или вложения в электронной почте. Зараженный файл может быть замаскирован под законный документ или в виде файла, загруженного через поддельный веб-сайт. Обычно это установщики, активаторы лицензий Windows или Microsoft Office, программы для нелегального получения доступа к лицензионному продукту [5].

После анализа рынка вредоносного ПО можно сделать несколько выводов. Увеличение количества российской доли пользователей в дарквебе обуславливается извлечением выгоды из предоставленной им анонимности. Эта закономерность прослеживается в распространении услуг на торговых площадках, тем самым появляются незаконные услуги для большего круга пользователей, не имеющих технических навыков. Другими словами, мошенники, заинтересованные в получении прибыли, за деньги получают готовый продукт с подробным описанием и поддержкой со стороны продавца. В соответствии с законодательством РФ при создании вредоносных программ для ЭВМ, внесении вредоносных изменений в существующие программы, использовании либо распространении таких программ или машинных носителей с такими программами наступает ответственность по ст. 273 Уголовного Кодекса РФ [6].

Список литературы

1. Tor Metrics URL: https:/metrics.torproject.org/userstats-bridge-table.html?start=2020-05-09&end=2020-11-09 (дата обращения: 09.11.2020).

2. Федеральный Закон Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи» и Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»» от 1 мая 2019 г. № 90/ Собрание законодательства Российской Федерации.

3. Рынок преступных киберуслуг / Positive Technologies URL: https:/www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/darkweb-2018/ (дата обращения: 09.11.2020).

4. Sudhanshu Chauhan, Nutan Kumar Panda Hacking Web Intelligence: Open

Source Intelligence and Web Reconnaissance Concepts and Techniques. Elsevier Inc., 2015.

5. Dreamon Virus Ransomware / URL: https:/sensorstechforum.com/dreamon-virus-remove/ (дата обращения: 09.11.2020).

6. Закон Российской Федерации «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13 июня 1996 г. № 63 / Собрание законодательства Российской Федерации. Ст. 273 с изм. и допол. в ред. от 27.10.2020 г.

УДК 656.022

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ

Лиханова Ольга Владимировна
преподаватель
Пермский институт железнодорожного транспорта -филиал
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
город Пермь

Аннотация: *маршрутная сеть железных дорог России на протяжении длительного времени размещалась на территории страны неравномерно. На Европейской части России относительно густая сеть железных дорог, на восточной части и в Сибири расположена практически единственная магистраль. Кроме того, имеется необходимость часть магистралей разгрузить. Стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года предусматривает увеличение протяженности сети железных дорог, в том числе на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока.*

Abstract: *for a long time, the route network of Russian Railways has been located unevenly on the territory of the country. The European part of Russia has a relatively dense network of Railways, while the Eastern part and Siberia have almost the only main line. In addition, there is a need to unload some of the highways. The strategy for the development of railway transport in the Russian Federation until 2030 provides for an increase in the length of the railway network, including in Eastern Siberia and the Far East.*

Ключевые слова: *стратегия развития железнодорожного транспорта, сеть железных дорог, строительство железных дорог, транспортная система, развитие экономики.*

Keywords: *railway transport development strategy, railway network, railway construction, transport system, economic development.*

Начало железнодорожного строительства в России относится к 30-м годам XIX века, к этому времени уже был накоплен значительный опыт использования водных путей, прокладки крупных дорог, но железнодорожное строительство явилось первым видом крупномасштабного производства, потребовавшего больших капиталовложений, которые реально могли обеспечить только акционерные общества.

В следствие определенных географических и экономических особенностей нашей страны на протяжении всего периода функционирования сеть железных дорог в России характеризовалась неравномерным территориальным распределением железнодорожных путей, наличием одновременно как сильно перегруженных, так и малодеятельных участков. И так продолжалось вплоть до начала XXI века.

Стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года предусматривает значительное расширение сети железных дорог, при этом количество субъектов Российской Федерации, обслуживаемых железнодорожным транспортом, возрастет с 79 до 83 и охватит республики Горный Алтай и Тыва, Магаданскую область, Ненецкий автономный округ. При этом наибольшие объемы железнодорожного строительства планируются в восточных федеральных округах страны, что должно ускорить развитие территорий Восточной Сибири и Дальнего Востока, создать условия для освоения и интенсивного вовлечения в хозяйственный оборот новых месторождений полезных ископаемых и формирования промышленных зон. Кроме того, прогнозы развития мировой экономики свидетельствуют, что в наступившем XXI веке основные транспортные потоки будут развиваться в треугольнике США – Европа - Дальний Восток.

В связи с этим, учитывая геополитическое положение страны, важнейшей задачей железнодорожного транспорта является активная интеграция Российских железных дорог в Европейскую транспортную систему. Так, в направлении Запад-Восток основным международным транспортным коридором на

территории России выступает Транссибирская магистраль. Транссиб является северным лучом Трансазиатской железнодорожной магистрали, естественным продолжением «Общеевропейского транспортного коридора No2» и основным сухопутным транспортным мостом, соединяющим страны Азии – в первую очередь Китай, Японию и Республику Корея с Европой. Для разгрузки Транссиба введен в строй Северо-Муйский тоннель на Байкало-Амурской магистрали.

В число важнейших социально-значимых и грузообразующих линий, которые должны быть построены в стране до 2030 года входит трансконтинентальная железнодорожная магистраль Первая Лена – Зырянка -Уэлен с выходом к Берингову проливу. Трансконтинентальная магистраль через Берингов пролив станет главным элементом транспортно-энергетической инфраструктуры северо-востока России. В самом узком месте ширина Берингова пролива приближается к 90 км., геологические условия пролива весьма благоприятны для строительства тоннеля: небольшая глубина (в основном порядка 18 м.), устойчивые грунты. Таким образом глубина залегания тоннеля определена равной в среднем 80 м., длина 100-110 км.

Таким образом при реализации Стратегии Российское государство, национальная экономика и общество в стратегической перспективе получат железную дорогу, которая:

– обеспечит условия для ускорения социально-экономического роста в отдельных регионах и в стране в целом;

– останется базовым элементом единой транспортной системы страны, обеспечивающим совместно с другими видами транспорта повышение мобильности населения и активности бизнеса;

– обеспечит снижение транспортных издержек и привлечение освобождающихся средств в другие сферы экономики России;

– сгладит региональную дифференциацию социально-экономического развития.

Список литературы

1. «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года», утв. распоряжением Правительством РФ от 17.06.2008 № № 877-р

2. Крейнис, З. Л. Очерки истории развития железных дорог. Два столетия / З. Л. Крейнис. – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 335 с.

УДК 567

АНАЛИЗ РАБОТ СВЯЗАННЫХ С ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМИ ИЗЫСКАНИЯМИ

Никонорова Дарья Олеговна
Зюзина Юлия Антоновна
студенты группы П-74
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *актуальность статьи на сегодняшний день любое строительство опирается на генеральный план. Генеральный план — это масштабное изображение, полученное методом графического наложения чертежа проектируемого объекта на топографический планы территории, поэтому начало любого строительство, невозможно без проведения геодезических работ. Чем качественнее выполнено инженерно - геодезическое изыскание, тем точнее будет выполнен расчет проектных решений.*

Целью данной статьи является рассмотрение процедуры проведение топографических работ, для строительства.

Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

– рассмотреть основные задачи геодезических изыскании;

– рассмотреть этапы проведения геодезических работ;

Ключевые слова: *геодезические работы, электронный тахеометр, инженерные изыскания, документы, GPS - приемники, геодезическая съемка, геодезические пункты.*

Инженерно - геодезические изыскания необходимы для получения информации о ситуации и рельефе местности, а также существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории

предполагаемого строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Для проектирования, строительства и реконструкции сооружений и коммуникаций нужны топографические планы. Топографические планы изготавливаются геодезическими фирмами в результате выполнения инженерно - геодезических изысканий, которые включают в себя получение разрешения, сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет, создание съемочного обоснования, топографическую съемку, камеральную обработку полевых материалов и подготовку технического отчёта по выполненным работам.

Топографическую съемку как правило делят на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный. Подготовительный этап включает в себя принятия от заказчика технического задания на геодезические изыскания. Выявляются координаты и высоты опорных геодезических пунктов. Производится поиск материалов изыскании по данной территории прошлых лет. Виды работы выполняются согласно техническому заданию предъявляемым заказчиком. Все работы проводятся согласно требованиям СНиП 11 - 02 - 96. Рассмотрим перечень работ:

– определение координаты проектного положения объекта строительства (детского садика) на местности;

– создания пунктов основной геодезической сети для проведение разбивочных работ;

– исполнительная съемка планового и высотного положения существующих здании;

– обследования территории на прохождение инженерных коммуникациий;

– создание топографического плана.

Следующим этапом является полевой, при котором производят рекогносцировку местности, выполняют геодезическую съемку территории, создают опорную геодезическую сеть, ведут полевой контроль измерений. Особое внимание уделяют обследование на прохождения инженерных коммуникации: производят вскрытия смотровых колодцев и камер и создают схему прохождения

коммуникации. В случае, когда невозможно определить направление инженерных сетей, прибегают к использованию современных трассоискателей, либо выявляют при помощи представителей организации, обслуживающих данных сети.

Заключительным этапом является проведение камеральной обработки данных полевых измерений. Производят оценку точности полевых измерений, уравнивание теодолитных и нивелирных ходов. Создается топографический план, путем обрисовки в программные обеспечения Credo Dar или AutoCad. Необходимо согласование с эксплуатирующими организациями правильность их нанесения, при выявлении ошибок выполняется корректировка топографического плана карандашом, а в последующем в цифровом виде.

Один экземпляр отчета и топографического плана сдается в архив, а заказчику передают технический отчет о проведенных геодезических изысканиях на объекте, оригиналы топографических планов с печатями эксплуатирующих организаций и цифровую модель местности в формате DWG. Физические лица получают только топографический план.

Заключение: таким образом, геодезические изыскания являются основой любого строительство. Правильно созданный топографический план позволяет избежать серьёзных ошибок при проектировании и в процессе строительства, а также выполнить правильный расчет экономической целесообразности строительство.

Список литературы

1. Строительные нормы и правила (СНиП) 11 - 02 - 96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

2. Справочник современного изыскателя / Под общ. ред. JI.P. Маиляна. Ростов н / Д: Феникс, 2006. 590 с.

3. Даниленко Е. П. Инженерные изыскания и инвентаризация застройки. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 150 с.

4. Кафтаева М. В., Калачук Т. Г., Шарапов О. Н. Инженерное обустройство территорий. Белгород: Изд - во БГТУ, 2011. 126 с.

УДК 677

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Никонорова Дарья Олеговна
Зюзина Юлия Антоновна
студенты группы П-74
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *в статье рассмотрена система приточно – вытяжной вентиляции очистных сооружений, и общий метод анализа основных показателей их работы. Проанализирована возможность повышения эффективности за счет автоматизации работы вентиляции с использованием современного программного обеспечения, установки контроллера и другого дополнительного оборудования.*

Ключевые слова: *установка, вентиляция, температура, анализ, очистные сооружения, коэффициент, автоматизация, персонал, эффективность.*

Установка приточно – вытяжной вентиляции систем очистных сооружений направлена на осуществления движения воздуха в двух направлениях: вытяжка загрязненного воздуха и поступление свежего.

В процессе анализа работы неэффективной системы вентиляции очистных сооружений выявляется низкий воздухообмен в здании, что приводит к ухудшению условий труда (состоянию здоровья), и к большему износу самой постройки. Например, работа в плохо вентилируемом помещении приводит к недостатку кислорода в организме человека, и как следствие нарушается работа центральной неровной, и сердечно –сосудистой системы, у сотрудников в таких условиях резко снижается работоспособность. С повышением влажности в помещениях очистных сооружений возрастает и концентрация вредных веществ, в следствии

чего появляется грибок и другие бактерии, а также жир и пыль, все это дополнительные факторы риска для возникновения неисправностей.

Работа приточно – вытяжной вентиляции основана на системе действия двух независимых каналов подачи и удаления воздуха в здании очистного сооружения. Каждый канал оснащен отдельными составляющими, которые соединены между собой воздуховодами [1].

Проанализируем структуру стандартной приточно – вытяжной принудительной вентиляции систем очистных сооружений: решетка воздухозаборная; воздушные клапаны; фильтры воздушные; вентиляторы; шумоглушители; электрические нагреватели; воздуховоды; воздухораспределители; система автоматики. Анализ работы приточно – вытяжной системы вентиляции можно разделить на прямой метод и косвенный. Прямой метод заключается в определении: скорости и температуры воздушных потоков; вычислении производительности; подсчете числа оборотов вентиляторов; уровня развиваемого давления; анализ работы элементов вентиляционных систем (шум и вибрация); анализ воздуха на присутствие вредных веществ и их концентрацию.

Косвенные методы анализа эффективности работы приточно – вытяжной системы вентиляции очистных сооружений включают в себя оценку соответствия воздушной среды очистного помещения санитарным нормам (концентрация вредных веществ, температура, влажность и подвижность воздуха в рабочих зонах, и т.д.).

Самый очевидный эффект от автоматизации системы это экономический, так как сокращается количество необходимых сотрудников для осуществления работы.

Для автоматизации работы приточно – вытяжной вентиляции необходимо установление контроллера, который включает в себя: устройство управления; панель управления; блок питания; различные интерфейсы; набор стандартных функций; часовые выключатели; входы и выходы, и т.д.

Основные компоненты автоматики: датчик температуры; датчик перепада

давления; термостат защиты от замораживания; термостат защиты от замерзания; первичный измерительный преобразователь температуры; привод воздушного клапана; циркуляционный насос; привод; регулирующие клапана; силовые автоматические выключатели.

В данном случае автоматические регуляторы могут быть трех видов: двух и трех позиционные; пропорционально – интегральные; интегральные [3].

Автоматизированная система может работать в автоматическом режиме и в ручном. В процессе эксплуатации учитывается фактор, режим работы: зима или лето. Исходя из этого можно выделить два узла управления: 1) режим зима, в котором узел управления (УУ1) осуществляет подачу теплоносителя в воздухонагреватель (рисунок 1); режим лето – подача холодоносителя в воздухоохладитель (УУ2, рисунок 2).

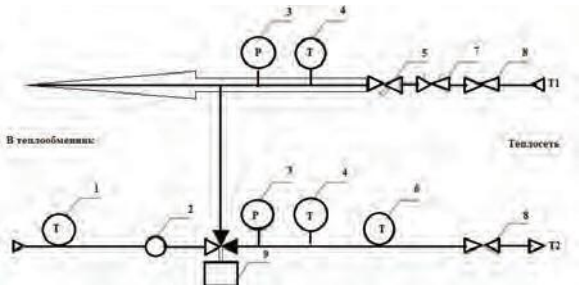


Рисунок 2 – Схема УУ1
где: 1 – термостат; 2 – насос; 3 – манометр; 4 – термометр; 5 – фильтр; 6 - датчик температуры обратной воды; 7 – клапан балансировки; 8 – отсечной шаровой кран; 9 – трёхходовой клапан с электроприводом

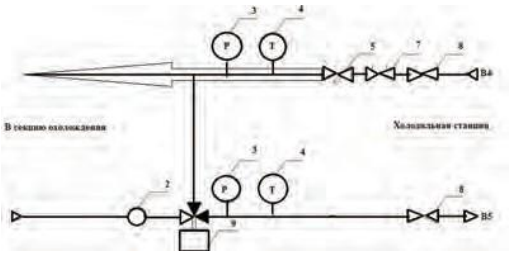


Рисунок 3 – Схема УУ2
где: 2 – циркуляционный насос; 3 – манометр; 4 – термометр; 5 – фильтр; 7 – клапан балансировки; 8 – отсечной шаровой кран; 9 – трёхходовой клапан с электроприводом

Автоматический переход на разный режим осуществляется на основании показателей температурного датчика. Также, система имеет

автоматизированную проверку качества фильтров, точнее их чистоты, и в случае критического загрязнения происходит автоматическое оповещение, при отсутствии замены – останавливается автоматический режим работы установки.

Для осуществления автоматизации процесса необходимо программирование системы: с помощью специализированного программного обеспечения, или клавиатурой на контроллере [4].

С целью повешения эффективности целесообразно использование программного обеспечения, так как происходит наглядная визуализация и четкое понимание всей программы и принципа работы, осуществляется одновременная настройка и поддержка многосервисных функций, и т.д.

Итак, повышение эффективности использования приточно - вытяжной вентиляции систем очистных сооружений можно достигнуть за счет автоматизации системы. Это обеспечит повышение производительности труда на тех участках где задействован персонал, и сократит риски их заболеваемости. Сократится время простоев, время на переключение режимов, перепайку радиоэлементов, и т.д. Сама автоматизированная система будет осуществлять следующие функции: автоматическое определение режима работы и переход от одного режима к другому; осуществление автоматического управления процессами в данном температурном режиме; автоматический контроль состояния системы; автоматическое оповещение о необходимости замены фильтра, или выхода из сбоя какой - то из частей системы.

Для повышение эффективности, также необходимо обучение сотрудников, их переподготовка, повышение квалификации, прохождение инструктажа, техники безопасности, и т.д. Должны быть разработаны инструкции по автоматизированной работе системы вентиляции, определены ответственные лица и порядок их действий в различных ситуациях (либо необходимо внести изменения в уже существующие внутренние документы).

Список литературы

1. Архипов, Т. В. Автоматическое регулирование вентиляции и

кондиционирования воздуха . - М.: Медиа, 2014. - 242 с.

2. Бондарь Е. С., Гордиенко А. С., Михайлов В. А., Нимич Г. В. Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха. К.: Аванпост - Прим, 2015. 120 с.

3. Самойлов, В. Вентиляция и кондиционирование. - М.: Аделант, 2019. - 686с.

4. Ягъяева Л. Т., Ахметханов А. А. Автоматизированная система управления приточно- вытяжной вентиляции / Вестник казанского технологического университета. 2015. №16. С. 24 - 26.

УДК 623.74

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

Подуремья Александр Владимирович
кандидат педагогических наук, доцент, старший преподаватель
Дейнекин Сергей Алексеевич
курсант
ВУНЦ ВВС «ВВА», город Воронеж

Аннотация: *в статье рассмотрены условия и факторы, влияющие на срок службы автомобильных шин.*

The article discusses the condition us and factors that affect the serviselife of automobile tires.

Ключевые слова: *автомобильные шины, , давление воздуха, сбережение.*

Keywords: *automobile tire, air pressure, savinq.*

Шина является одним из основных и дорогостоящих элементов автомобиля и существенно влияет на его эксплуатационные качества. Организация правильной эксплуатации шин невозможна без твердых знаний процесса работы шин и факторов, определяющих их эксплуатационную надежность и долговечность, на основе которых должны разрабатываться меры, направленные на продление сроков службы шин.

При эксплуатации шина подвергается воздействию сил внутреннего давления сжатого воздуха, веса машины, приходящегося на колесо, и динамических сил (тяговых, центробежных, боковых). Силы внутреннего давления сжатого воздуха стремятся растянуть, разорвать каркас покрышки, в результате чего каждая нить корда воспринимает нагрузку до 1...2 кгс.

В процессе эксплуатации машины вес, приходящийся на колесо, деформирует шину в радиальном направлении. При этом величина деформации является

функцией размера шины, величины внутреннего давления воздуха и нагрузки, приходящейся на шину.

Силы, вызывающие деформацию при прогибе шины, воспринимаются как материалом шины, так и сжатым воздухом. Деформация шины в значительной мере зависит также от дорожных условий. На дорогах с твердым покрытием она больше, на мягких грунтах - меньше [1].

Тяговые усилия, возникающие в результате приложения к колесу крутящего момента, являются причиной возникновения зон сжатия перед контактом шины с дорогой и растяжения после выхода из контакта. Частота таких деформаций является функцией скорости качения колеса.

При движении автомобиля шина воспринимает сложные динамические нагрузки. При наезде шины на препятствия динамическая нагрузка на отдельные участки поверхности шины увеличивается по отношению к статической и вызывает значительные перегрузки нитей корда. Так, при сильном ударе, особенно при большой скорости движения, динамическая нагрузка может вызвать разрыв каркаса. Поэтому необходимо снижать скорость транспортного средства при движении по неровностям дорог [1].

Центробежная сила, возникающая при вращении колеса, стремится оторвать покрышку от обода. Если колесо сбалансировано, то эта сила воспринимается материалом покрышки и вызывает равномерное его напряжение. При нарушении целости покрышки центробежная сила складывается с другими действующими силами и способствует еще большему разрушению покрышки, особенно в слабых местах [2].

При нарушении балансировки колеса неуравновешенная центробежная сила вызывает периодические удары, что разрушающе действует на механизмы автомобиля и ведет к неравномерному износу протектора шины.

При повороте автомобиля центробежная сила стремится оторвать шины от ободов, вызывая при этом боковой прогиб шин и дополнительные напряжения в материалах покрышек. Под действием этих сил при заносах автомобиля

происходит большой износ протектора.

В процессе эксплуатации шины силы, действующие на нее, меняются как по величине, так и по направлению в зависимости от режима движения и дорожных условий.

Основными причинами преждевременного выхода шин из строя являются отклонения давления воздуха в шинах от установленных норм, перегрузка шин, нарушение правил вождения автомобиля, технические неисправности механизмов автомобиля, нарушение правил монтажа, демонтажа и комплектования шин, несвоевременный ремонт шин и др.

Отклонение давления воздуха в шинах от установленных норм является одной из главных причин их преждевременного износа. Внутреннее давление воздуха в шине устанавливается в соответствии с ее размерами, числом слоев корда в каркасе и нагрузкой на шину [2].

При понижении давления воздуха в шине значительно возрастают деформации боковых стенок, вызывающие знакопеременные напряжения в нитях корда, которые хорошо выдерживают большие деформации растяжения и сжатия приводят к быстрому разрушению нитей корда.

Снижение давления в шине приводит к увеличению ее прогиба. Это вызывает повышенный нагрев шины. Нагрев снижает взаимосвязь отдельных элементов шины, появляются местные расслоения каркаса, которые приводят к разрыву или кольцевому излому каркаса и не поддаются восстановлению. Это является одной из причин преждевременного износа протектора, который вызывается неравномерным распределением удельного давления по площади контакта.

При снижении давления средняя часть протектора разгружается и прогибается внутрь (появляется «мостовой» эффект), вследствие чего края беговой дорожки сильно изнашиваются, что может привести к проворачиванию шины на ободе и отрыве вентиля.

Особенно вредно для покрышки и камеры внезапное и резкое снижение давления в шине. При качении колеса с полностью спущенной шиной боковые

стенки каркаса разрушаются о закраины диска, вследствие чего шина становится непригодной не только к дальнейшей эксплуатации [2].

При избыточном давлении опорная поверхность протектора уменьшается, шина плохо поглощает толчки, увеличивается тормозной путь, может быть причиной боковой неустойчивости автомобиля. Разное давление в шинах сдвоенных колес вызывает перегрузку шин, имеющих большое давление. давление в шинах необходимо проверять перед выездом.

Кроме указанных факторов значительное влияние на износ шин, подшипников ступиц колес и шарниров рулевого управления оказывает превышение статического и динамического дисбаланса колес.

Статический дисбаланс появляется от неуравновешенной массы, расположенной по оси профиля колеса, которая вызывает при вращении появление неуравновешенной центробежной силы.

Величина этой силы (P_c) пропорциональна неуравновешенной массе (m_c), радиусу колеса(r_k) и квадрату угловой скорости (ω)

$$P_c = m_c r_k \omega^2 .$$

При движении автомобиля центробежная сила (P_c) периодически как бы отрывает и прижимает колесо к дороге. Результатом воздействия центробежной силы является повышенный и неравномерный износ шин по беговой части и разрушение подшипников колес.

Динамический дисбаланс появляется при качении колеса от разности величин центробежных сил, расположенных несимметрично относительно оси профиля колеса. при этом возникает переменный по направлению момент сил

$$M_д = P_д b,$$

где $P_д$— разность центробежных сил ($P_д = P_{д1} - P_{д2}$) от несимметрично расположенных относительно оси профиля колеса масс $m_{д1}$ и $m_{д2}$, гс;

b — плечо действия силы, см.

Этот момент стремиться отклонить колесо от первичной плоскости его

вращения. Динамический дисбаланс приводит к повышенному износу подшипников колеса, шарниров рулевого управления и шин.

При эксплуатации шин особое внимание необходимо обращать на:

– поддержание норм внутреннего давления воздуха; нарушение этого требования считается равносильным несоблюдению действующих Правил дорожного движения;

– обеспечение нагрузочного, скоростного и температурного режимов работы шин;

– технику вождения автомобиля;

– комплектование машин положенными шинами и правильную их установку;

– периодическую проверку балансировки колес: после замены комплекта шин, после их монтажа и демонтажа;

– поддержание в исправном техническом состоянии механизмов ходовой части, тормозов и рулевого управления;

– правильное выполнения выполнение монтажно-демонтажных работ;

– правильную перестановку шин без их демонтажа, производимую при необходимости после специального осмотра, в соответствии с установленной для машин схемой;

– своевременный мелкий ремонт повреждений;

– исключение возможности попадания на шины горючего и смазочных материалов;

– недопущение случаев стоянки машин на спущенных шинах или когда давление воздуха в них не соответствует нормам.

Список литературы

1. Смирнов А. Т. Эксплуатация армейских машин. Учебник. М.: Воениздат, 1978.430 с.

2. Клебанов Б. В., Кузьмин В. Г., Маслов В. И. Ремонт автомобилей. М.: «Транспорт», 1974. 328 с.

УДК 004

РЕКУРСИВНЫЙ АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ ОДНОГО ВАРИАНТА ИЗ МНОЖЕСТВА

Рогачевский Никита Витальевич
студент
Алтайского государственного технического университета
им. И. И. Ползунова, города Барнаул

Аннотация: *в статье рассматриваются рекурсивный алгоритм нахождения варианта, удовлетворяющего условию из множества.*

Annotation: *the article discusses a recursive algorithm for finding a variant that satisfies a condition from a set.*

Ключевые слова: *программирование, java, рекурсия, алгоритм.*

Keywords: *programming, java, recursion, algorithm.*

Современные программы могут разрабатываться для решения различных проблем, одной из которой является поиск необходимого множества или элемента среди других множеств. Для примера используется задание следующей формулировки: Амазонка – фигура, которая сочетает ходы ферзя и коня. Расставить на доске 10x10 - 10 амазонок, чтобы они не угрожали друг другу.

Для оценки количества возможных вариантов в этом задании воспользуемся тем, что в одном поле может стоять и не стоять амазонка. Всего ячеек 10x10 = 100 штук. Таким образом, всего комбинаций игры: $2^{100} = 1\,267\,650\,600\,228\,229\,401\,496\,703\,205\,376$.

Такое количество вариантов компьютер позволяет перебрать, но времени такая программа займет значительное количество. Такое количество значений можно перебрать, если организовать 20 циклов. Но такой подход занимает большое количество времени, а также, если будет необходимо увеличить сетку или количество вариантов «Амазонок», то в какой-то момент будет не удобно писать

такое количество циклов. Чтобы не использовать циклы, можно обратиться к технологии рекурсии. Для сокращения количества вариантов, а следовательно, и времени мы можем исключить те варианты, в которых методом рекурсии добавляется 11 Амазонка. А для дополнительного сокращения времени и количества комбинаций, мы можем помечать зону поражения амазонкой и тем самым при рекурсии проверять, будет ли в поставленном месте амазонка находиться под зоной действия другой амазонки, и если да, то пропускать этот вариант.

Для реализации такой рекурсивной программы использован язык программирования Java и среда разработки IntelliJ IDEA. Был создан проект с кодом, который представлен в Приложении 1, где реализован рекурсивный алгоритм поиска нужной комбинации. В качестве рекурсии использован метод, который вызывает сам себя, а для поиска варианта, который удовлетворяет условию, написан алгоритм проверки полученной сетки 10x10. Для ускорения работы алгоритма, при добавлении новой амазонки проверяется поле, в которое она ставится, и если поле находится в поражающей области другой амазонки, то такой вариант пропускается. А также, сделав анализ того, что амазонка поражает горизонтальную и вертикальную линии, а нам нужно найти 10 амазонок, то в каждой строке сетки 10x10 будет одна амазонка. Благодаря этому мы можем не пробовать ставить амазонку в строку, в которой уже есть одна амазонка.

Таким образом время работы алгоритма составило 145 мс (Рисунок 1).

```
Ответ:
0 0 A 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 A 0 0
A 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 A 0
0 A 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 A 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 A
0 0 A 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 A 0 0 0

Ответ:
0 0 A 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 A 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 A 0
A 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 A 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 A
0 A 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 A 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 A 0 0

Ответ:
0 0 0 0 0 0 A 0 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
0 A 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 A
0 0 0 0 0 0 A 0 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
A 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 A 0
0 0 0 0 A 0 0 0 0
0 0 A 0 0 0 0 0 0

Ответ:
0 0 0 0 0 A 0 0 0
0 0 A 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 A
0 0 0 0 A 0 0 0 0
0 A 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 A 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
A 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 A 0 0
0 0 0 A 0 0 0 0 0
Времени затрачено: 145 мс.
```

Рисунок 1 – Тесты

Приложение 1

```
static int number = 0;
Stack<Integer> stackX = new Stack<>();
Stack<Integer> stackY = new Stack<>();
Stack<Integer> stackMX = new Stack<>();
public static void main(String[] args) {
    long oldTime = System.currentTimeMillis();
    new recurs();
    System.out.println("Времени затрачено: " + (System.currentTimeMillis() -
oldTime) + " мс.");
}
private recurs() {
    int[][] m = new int[10][10];
    set(0,0, m);
}
public int[][] set(int x, int y, int[][] m) {
    if(y == 10 || number == 10) { return m; }
    if(m[x][y] == 0) {
        stackX.push(x);
        stackY.push(y);
        for(int u = 0; u < 10; u++) {
            for(int z = 0; z < 10; z++) { stackMX.push(m[u][z]); }
        }
        for(int i = 0; i < 10; i++) { m[i][y] = 1; }
        for(int i = 0; i < 10; i++) { m[x][i] = 1; }
        for(int i = 0; i < 10; i++) {
            if(x+i < 10 && y+i < 10) m[x+i][y+i] = 1;
        }
        for(int i = 0; i < 10; i++) {
            if(x+i < 10 && y-i >= 0) m[x+i][y-i] = 1;
        }
        for(int i = 0; i < 10; i++) {
            if(x-i >= 0 && y+i < 10) m[x-i][y+i] = 1;
        }
        for(int i = 0; i < 10; i++) {
            if(x-i >= 0 && y-i >= 0) m[x-i][y-i] = 1;
        }
        if(x-2 >= 0) {
            if(y-1 >= 0) m[x-2][y-1] = 1;
            if(y+1 < 10) m[x-2][y+1] = 1;
        }
        if(x+2 < 10) {
            if(y-1 >= 0) m[x+2][y-1] = 1;
            if(y+1 < 10) m[x+2][y+1] = 1;
        }
        if(y-2 >= 0) {
            if(x-1 >= 0) m[x-1][y-2] = 1;
            if(x+1 < 10) m[x+1][y-2] = 1;
        }
        if(y+2 < 10) {
            if(x-1 >= 0) m[x-1][y+2] = 1;
            if(x+1 < 10) m[x+1][y+2] = 1;
        }
        m[x][y] = 2;
        number += 1;
```

```
        if(number != 10) set(0,y+1, m);
        else {
            System.out.println("Ответ:");
            for(int i = 0; i < 10; i++) {
                for(int k = 0; k < 10; k++) {
                    System.out.print(switch (m[i][k]) {
                        case 1 -> "0";
                        case 2 -> "A";
                        default -> "null";
                    } + " ");
                }
                System.out.println();
            }
        }
    }
    if(m[x][y] != 0) {
        if(x == 9) {
            try {
                int timeX = stackX.pop();
                int timeY = stackY.pop();
                int[][] timeM = new int[10][10];
                for (int u = 9; u >= 0; u--) {
                    for (int z = 9; z >= 0; z--) {
                        timeM[u][z] = stackMX.pop();
                    }
                }
                m = timeM;
                m[timeX][timeY] = 3;
                number -= 1;
                m = set(timeX, timeY, m);
            } catch (Exception ignored) { }
        }
        else { m = set(x+1, y, m); }
    }
    return m;
}
```

Список литературы

1. Jesse Russell Рекурсия / Jesse Russell. - М.: VSD, 2012. - 7949 с.

2. М. Свами Графы, сети и алгоритмы / М. Свами, К. Тхуласираман. - М.: [не указано], 1984. - 5372 с.

3. Нотон Java. Справочное руководство. Все, что необходимо для программирования на Java / Нотон, Патрик. - М.: Бином, 1996. - 448 с.

4. Программирование на языке Java. - М.: Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение, 2004. - 416 с.

5. С. И. Шапиро Решение логических и игровых задач / С. И. Шапиро. - М.: [не указано], 1984. - 681 с.

УДК 338.45

РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

Самошкина Арина Александровна
Щеголькова Юлия Сергеевна
студенты группы 4-нтф-6
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *в научной статье рассмотрены принципы и факторы, воздействующие на уровень конкурентоспособности предприятий нефтегазового комплекса.*

Ключевые слова: *конкурентоспособность, факторы микросреды, макросреды, принципы управления конкурентоспособности.*

Управление конкурентоспособностью – непрерывный, систематический процесс, гарантирующий разработку товаров приемлемого качества. Также это понятие понимается как процесс, который регулирует создание производства и потребления изготовленной продукции для того, чтобы уже конкурентоспособный товар выдвинуть на рынок и понизить уровень влияния непредвиденных факторов.

Стремительное снижение мировых цен на сырую нефть не привело к сокращению цен на бензин на розничном рынке в России. Кроме того, цены на автомобильное топливо продолжают расти вместе с дальнейшим удешевлением основного сырья — нефти. Подобную разнонаправленную динамику цен на нефть и бензин, как правило, связывают с тем, что в российской нефтяной промышленности отсутствует конкуренция. Так, даже несмотря на отсутствие формальных признаков сговора в нефтяной отрасли, наличие нескольких крупных вертикально-интегрированных игроков становится причиной согласованного установления высоких цен на конечном рынке. Однако именно присутствие

нескольких игроков позволяет предположить, что при выполнении определенных условий становится возможным конкурентное взаимодействие, а именно: речь идет о таком их поведении, которое способствует установлению цен, приближенных к конкурентным, т. е. относительно невысоких цен на бензин, даже при высокой рыночной концентрации и без прямого государственного вмешательства.

Выделим главные задачи и вопросы в управлении конкурентоспособностью, известные в литературе:

– изучение рынка продаж;

– анализ государственных и международных правил изготовляемой продукции;

– создание систем и способов воздействия на ход изучения и планирования производства;

– подготовка, обзор, сохранение информации о свойстве продукции.

Суть управления конкурентоспособностью предприятия – обеспечить рынок продукцией, которая отвечает главным требованиям конкуренции при минимальных затратах на её производство, также необходимо учитывать пристрастия потребителей и экологичность данной продукции [1].

Политика, проводимая в области конкурентоспособности – это одна из главных составляющих политики предприятия. Также выделяют важные факторы, которые оказывают ключевое влияние на эту политику:

– конкурентоспособность товаров и услуг;

– право на использование инновационных технологий;

– корпоративную стратегию предприятия;

– вклад инвестиций в предприятия.

Воплощение этих факторов и их взаимодействие между собой повышает эффективность управления конкурентоспособностью [1]. Структура управления конкурентоспособностью может разрабатываться экономистами, учитывая деятельность определенного предприятия. Также она обеспечивает четкую

политику для достижения важных целей.

Рассматривая механизмы и основные принципы управления конкурентоспособностью можно понять функционирование системы управления конкурентоспособностью. Определить уровень конкурентоспособности предприятия помогают такие факторы: цена организации, организационные системы, как технически оснащены рабочие места, как реализуется концепция управления, используется стратегический маркетинг и человеческий капитал, управленческие технологии, инновационные, инвестиционные и технические политики.

Ряд факторов, от которых зависит уровень конкурентоспособность компании, производства и товара считаются компонентами (составляющими) конкурентоспособности:

1) качество, затраты на потребление или эксплуатацию, продажная цена (технико - экономические компоненты). имидж фирмы, конъюнктура рынка, реклама, предоставляемый сервис (коммерческие компоненты) – способствуют определению условий реализации продукции на отдельном рынке.

2) патентно - правовые требования, а также техническая, экологическая и другая безопасность использования продукции на конкретном рынке, отражаются требованиями нормативно - правовых компонентов.

Управление конкурентоспособностью предприятия можно осуществить на основе выполнения следующих принципов:

– оценка механизма работы экономических законов (закон конкуренции, закон убывающей доходности, закон спроса, предложения);

– анализ действия законов организационных структур предприятия;

– ориентация на конкретные потребности и рынки;

– использование в работе современных технологий;

– использование современных методов прогнозирования, анализа, оптимизации;

– внедрение эффективного управления персоналом;

– анализ и прогноз развития рынка.

Выводы. Таким образом, для того, чтобы увеличить конкурентоспособность, необходимо оценивать не только величину и структуру факторов отдельных субъектов хозяйствования, но и провести анализ уровня конкурентоспособности, выявить особенности слабой структуры.

Список литературы

1. Красикова М. А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью предприятия. / Сборник: Менеджмент предпринимательской деятельности. Материалы XVI международной научно - практической конференции преподавателей, докторантов, аспирантов и студентов. – 2018. – С. 186 - 189.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347

К ВОПРОСУ О ВИДАХ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ КОММЕРЧЕСКИХ КОРПОРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Келарева Екатерина Владимировна
юрисконсульт государственного бюджетного учреждения
Ростовской области «Кожно-венерологический диспансер»,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: *в рамках настоящей статьи исследуется система имущественных прав корпоративных коммерческих организаций как особой разновидности юридических лиц. Автором предпринята попытка анализа вещных, обязательственных и исключительных прав, которые могут принадлежать корпоративным коммерческим организациям, определены признаки корпоративной собственности, а также отличия имущественных прав коммерческих корпораций от имущественных прав её участников и учредителей. Исследуется целесообразность включения в систему имущественных прав коммерческих корпораций нового вида гражданских прав – цифровых прав.*

This article examines the system of property rights of corporate commercial organizations as a special type of legal entities. The author made an attempt to analyze the property, liability and exclusive rights that may belong to corporate commercial organizations, identifies the signs of corporate ownership, as well as the differences between the property rights of commercial corporations and the property rights of its participants and founders. The feasibility of including a new type of civil rights - digital rights - into the system of property rights of commercial corporations is investigated.

Ключевые слова: *корпорация, корпоративные права, коммерческая корпоративная организация, имущественные права, вещные права, корпоративная*

собственность, право собственности, исключительное право, цифровые права.

Key words: *corporation, corporate rights, commercial corporation, property rights, real rights, corporative property, proprietary, exclusive rights, property law.*

Выделение корпоративных коммерческих организаций в особую группу юридических лиц произошло в рамках реформы системы юридических лиц 2014 году [1]. По данным Федеральной налоговой службы РФ на 01.10.2020 г. всего зарегистрировано 3 535 553 юридических лиц, из которых 2 919 293 – коммерческие организации [2]. Не только статистика, но и объективно сложившаяся экономическая ситуация подтверждают тот факт, что именно коммерческие организации являются ключевым субъектом на рынке любых товаров и услуг, занимающим доминирующую роль в гражданском обороте, что подтверждает научную потребность в систематизации знаний о видах имущественных прав коммерческих корпораций.

Согласно ч. 1 ст. 65.1 ГК РФ корпоративными организациями являются юридические лица, учредители (участники) которых обладают правом участия (членства) в них и формируют их высший орган в соответствии с пунктом 1 статьи 65.3 ГК РФ. Из них к коммерческим корпорациям (т.е. преследующим получение прибыли в качестве основной цели своей деятельности) относятся хозяйственные товарищества и общества, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйственные партнерства и производственные кооперативы. Корпоративная форма организации бизнеса является наиболее предпочтительной для большинства предпринимателей, поскольку, требования к уставному капиталу хозяйственных обществ и иных корпораций пока еще позволяют говорить о минимальном входном барьере в предпринимательскую деятельность.

Немаловажно при анализе системы имущественных прав коммерческих корпораций отличать их от понятия имущественных прав *участников* коммерческих корпораций. Имущественные права участников неразрывно связаны с их правовым статусом в корпорации и в правом на получение материальных благ, обусловленных статусом участника (члена) корпоративной организации. Как

отмечает Т. А. Сапожникова, «имущественные права – это субъективные права участников правоотношений, связанные с владением, пользованием и распоряжением имуществом, а также с теми материальными (имущественными) требованиями, которые возникают между участниками экономического оборота по поводу распределения этого имущества и обмена (товарами, услугами, выполняемыми работами, деньгами, ценными бумагами и др.) [3, 362]». Имущественные права участников корпораций конкретизируются в отношении каждой организационно-правовой формы: так, участники хозяйственных товариществ и обществ вправе принимать участие в распределении прибыли товарищества или общества, получать в случае ликвидации товарищества или общества часть имущества, оставшегося после расчетов с кредиторами, или его стоимость – ликвидационную квоту (ст. 67 ГК РФ), а вкладчики в коммандитных товариществах имеют преимущественное право на покупку доли при ее продаже или отчуждении в складочном капитале товарищества на вере (п. 4 ч. 2 ст. 85 ГК РФ).

Что же касается имущественных прав самих корпораций, то к ним следует относить вещные, обязательственные, интеллектуальные и иные права, т.е. все те виды прав, которые связаны с приобретением, управлением, отчуждением и распределением имущества, имущественных прав. Объектом имущественных правоотношений являются материальные блага. Имущественные правоотношения отражают либо принадлежность имущества, имущественных прав определенному лицу, либо их переход по установленным законом основаниям. К вещным правам с учетом положений ч. 1 ст. 216 ГК РФ относятся право собственности, право пожизненного наследуемого владения земельным участком, право постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, сервитуты, право хозяйственного ведения имуществом и право оперативного управления имуществом. Таким образом, при анализе системы имущественных прав коммерческих корпораций необходимо выделить следующие виды имущественных прав:

1. Вещные права коммерческих корпораций:

1.1) Право собственности:

Коммерческие организации являются собственниками имущества, переданного им в качестве вкладов (взносов) их учредителями (участниками, членами), а также имущества, приобретенного этими юридическими лицами по иным основаниям. Участники (учредители) коммерческих корпораций утрачивают право собственности на имущество, переданное корпорации: взамен они приобретают корпоративные (членские) права, кроме установленных законом случаев (ч. 2 ст. 65.1 ГК РФ). Передаваемое учредителями имущество должно быть стоимостью не ниже установленного законом минимального размера уставного капитала. Вкладом в имущество хозяйственного товарищества или общества могут быть денежные средства, вещи, доли (акции) в уставных (складочных) капиталах других хозяйственных товариществ и обществ, государственные и муниципальные облигации, подлежащие денежной оценке исключительные, иные интеллектуальные права и права по лицензионным договорам, если иное не установлено законом (ч. 1 ст. 66.1 ГК РФ). В собственности коммерческих корпораций может находиться любое имущество, за исключением отдельных видов имущества, которое в соответствии с законом не может принадлежать юридическим лицам (ч. 1, 3 ст. 213 ГК РФ). Содержание и целенаправленность действий собственника с имуществом во многом зависит от содержания учредительных документов корпорации. Полномочия собственника корпорация осуществляет посредством своих органов (общее собрание участников, совет директоров и т.д.).

Нередко в юридической литературе можно встретить термин «корпоративная собственность». ГК РФ и отдельные законы о юридических лицах не содержат в себе данного термина, поэтому следует скорее говорить о его субъективной трактовке. Объектом корпоративной собственности является имущество, имущественные права, исключительные права и иные объекты гражданских прав, которые принадлежат корпоративной организации на праве собственности или ином праве. Правовой режим управления корпоративной собственностью имеет свои особенности. К числу характерных признаков корпоративной собственности можно отнести, например, двойственный характер корпоративной

собственности (с одной стороны, участники и учредители имеют корпоративные права на имущество организации, с другой стороны – организация имеет на него право собственности [4]); осуществление управления корпоративной собственностью компетентным исполнительным органом юридического лица; первичное формирование имущества корпорации за счет вкладов в уставный капитал, вносимых участники обществ; значительную роль учредительных документов в управлении корпоративной собственностью; возможность существования бенефициарного владения и частно-правовой характер.

1.2) Сервитут – ограниченное вещное право – также может принадлежать коммерческим корпорациям. Согласно ст. 274 ГК РФ собственник недвижимого имущества (земельного участка, другой недвижимости) вправе требовать от собственника соседнего земельного участка, а в необходимых случаях и от собственника другого земельного участка (соседнего участка) предоставления права ограниченного пользования соседним участком (сервитута). Сервитут устанавливается по соглашению и подлежит государственной регистрации.

2. Обязательственные права:

Обязательственные права являются имущественными, поскольку тесно связаны с распределением материальных благ. Проблемы исполнения юридическими лицами обязательств следует рассматривать в контексте каждой их разновидности, предусмотренной разделом IV ГК РФ, в рамках данной статьи они исследоваться не будут.

3. Интеллектуальные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации:

Традиционно понятие «интеллектуальная собственность» включает в себя как охраняемые нормами права результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, так и интеллектуальные права на них. В системе интеллектуальных прав принято выделять исключительные права, личные неимущественные права и иные права. ГК РФ не содержит исчерпывающего перечня «иных прав». Иные имущественные права могут относиться к разновидности

авторских прав (право доступа, право следования) или патентных прав (право на получение патента), но могут принадлежать преимущественно физическим лицам, являющимися авторами соответствующего произведения или изобретения, полезной модели, промышленного образца. Так, в системе интеллектуальных прав, которые могут принадлежать коммерческим корпорациям и имеют имущественный характер, следует рассмотреть именно исключительное право как имеющее наибольшую экономическую ценность.

3.1) Исключительные права – занимают особое место в системе интеллектуальных прав и имеет ярко выраженный имущественный характер, что подчеркивается в ст. 1226 ГК РФ. Исключительное право характеризуется такими особенностями, как абсолютный характер, существование в течение определенного срока (как правило), территориальный характер действия, имущественная ценность и оборотоспособность, особый порядок распоряжения (посредством заключения лицензионного договора, договора об отчуждении исключительных прав), специфическими способами защиты, особыми юридическими фактами, опосредующими возникновение исключительного права [5]. Коммерческие корпорации приобретают исключительные права на объекты интеллектуальной собственности на основании особых юридических фактов: заключения лицензионных договоров, договоров об отчуждении исключительного права, договоров коммерческой концессии (франчайзинга — гл. 54 ГК РФ) и в силу иных установленных законом оснований без договора (например, при реорганизации, обращении взыскания на имущество — ст. 1241 ГК РФ). Согласно ст. 1229 ГК РФ исключительное право означает право не только использовать результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом, но и юридически обеспеченную возможность запрещать любому лицу незаконное использование объекта интеллектуальной собственности.

4. *Иные имущественные права:*

К этой категории имущественных прав следует отнести те виды прав,

которые имеют двойственную вещно-обязательственную правовую природу (например, право аренды, залога, доверительное управление имуществом). Многочисленные дискуссии в научной литературе не позволяют сделать однозначный вывод об их вещной или обязательственной правовой природе.

Отдельно следует рассмотреть вопрос о месте *цифровых прав* в системе имущественных прав коммерческих корпораций. Согласно ст. 141.1 ГК РФ цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только в информационной системе без обращения к третьему лицу. Вместе с тем, цифровые права являются имущественными, что следует из буквального толкования ч. 4 ст. 454 ГК РФ. Следует согласиться с группой ученых, считающих, что цифровые права не относятся ни к вещным, ни к обязательственным правам, ни к иным видам имущественных прав, а по своей природе являются лишь особым способом их фиксации, оформления в цифровой плоскости (Л. Ю. Василевская [6], Р. С. Бевзенко [7], С. В. Сарбаш [8]).

Резюмируя изложенное, считаем целесообразным в системе имущественных прав коммерческих корпораций выделить следующие права:

1. Вещные права (право собственности, сервитут).

2. Обязательственные права (например, право на возврат неосновательного обогащения);

3. Интеллектуальные права (исключительные права);

4. Иные имущественные права (аренда, залог, доверительное управление имуществом).

Список литературы

1. Федеральный закон от 05.05.2014 № 99-ФЗ «О внесении изменений в

главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

2. Сведения о работе по государственной регистрации юридических лиц по состоянию на 01.10.2020. Эл. ресурс: [URL]: https:/www.nalog.ru /rn77/related _activities/statistics_and_analytics/forms/9558929/. Дата обращения – 06.11.2020.

3. Сапожникова Т. А. «Имущественные права участников корпоративных организаций: понятие и виды» / Молодежный научный вестник, № 5 (17). 2017. - С. 351-360.

4. Галов В. А., Зинченко С. А. Правовая природа имущественной основы корпоративных коммерческих организаций / Северокавказский юридический вестник, 2002. - № 3. - С. 3-25.

5. Право интеллектуальной собственности / под ред. Л. А. Новоселовой. М.: Юрайт, 2016. СПС «Консультант-Плюс».

6. Василевская Л. Ю. Токен как новый объект гражданских прав: проблемы юридической квалификации цифрового права / Актуальные проблемы российского права, N 5. 2019. - С. 111-119.

7. Бевзенко Р. С. Объекты гражданских прав. Комментарий к ст. 128 Гражданского кодекса.17.09.2019 г. [Электронный ресурс]. URL: https: /www.youtube .com/watch?v=or_O5so1_ro&feature=share&fbclid =IwAR1Rku5kr8_L_QeAP hqE HwMeAUPO_FdNwtyG9hWl2yhG0-C2le0cxrk3m4s (дата обращения: 07.10.2020).

8. Цифровые права как новый объект гражданского права / Л. Новоселова, А. Габов, А. Савельев, А. Генкин, С. Сарбаш, А. Асосков, А. Семенов, Р. Янковский, А. Журавлев, А. Толкачев, А. Камелькова, М. Успенский, Р. Крупенин, В. Кислый, М. Жужжалов, В. Попов, М. Аграновская / Закон. 2019. № 5. - С. 31–54.

УДК 343

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРЕЮДИЦИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Облавацкая Дарья Викторовна
магистрант
ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права», г. Хабаровск

Аннотация: *в статье изучена история возникновения и развития института административной преюдиции в российском уголовном законодательстве, а также законодательстве зарубежных стран. Кроме того, сделан вывод о месте административной преюдиции в системе законодательства различных стран.*

The article studies the history of the emergence and development of the institution of administrative prejudice in the Russian criminal legislation, as well as in the legislation of foreign countries. In addition, a conclusion was made about the place of administrative prejudice in the system of legislation of various countries.

Ключевые слова: *административная преюдиция, административное правонарушение, преступление, уголовное наказание.*

Keywords: *administrative prejudice, administrative offense, crime, criminal punishment.*

За последнее десятилетие произошло активное возрождение института административной преюдиции в уголовном законе России. В доктрине уголовного права возникли разногласия относительно необходимости включения такового в Уголовный Кодекс РФ.

Появление административной преюдиции в нашей стране сравнивают со временами дореволюционной России, а именно с принятием Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. (в ред. 1885 г.). Именно в этот период

времени законодатель в результате смешения норм различных отраслей пришел к выводу о необходимости усиления юридической ответственности за повторность совершения однородных правонарушений [2, с. 46].

И. Н. Мосечкин указывает на тот факт, что «к началу XX века отечественное законодательство уверенно использовало институт ужесточения наказания за неоднократность совершенных противоправных деяний» [3, с. 53].

Однако в том виде, в котором указанный институт существует в настоящее время, он появился в связи с принятием УК РСФСР 1922 г., поэтому многие ученые называет его первоисточником административной преюдиции в отечественном уголовном праве.

В 1996 г. был принят Уголовный кодекс РФ, в котором указанный правовой институт отсутствовал вовсе. Как отмечается в научной литературе, в основу такого решения было положено мнение о недопустимости двойного учета административного правонарушения – вначале как основания для привлечения лица к административной ответственности, а затем как конструктивного элемента состава преступления [1, с. 47-56]. Однако уже в 2009 году Президент РФ Д.А. Медведев в своем послании Федеральному собранию РФ призвал законодателя шире использовать в уголовном законе административную преюдицию [4].

С этого момента и началось внедрение норм с административной преюдицией в уголовный закон страны. В настоящее время в Особенной части УК РФ содержится 15 статей, регламентирующих ответственность за преступления с административной преюдицией. Однако в научном сообществе до сих пор не утихают споры о необходимости появления административно-преюдициальных норм или отсутствия таковой в отечественном уголовном законе.

Обращаясь к зарубежному опыту в этом вопросе, необходимо отметить, что для стран англо-саксонской (Англия, Канада, США и др.) и мусульманской (Кувейт, Бахрейн, Иордания и др.) правовых семей не характерно выделение административных правонарушений в качестве самостоятельного вида противоправных деяний. Отграничение между преступным посягательством и

проступком состоит в характере санкций, предусмотренных за их совершение.

Что касается романо-германской правовой семьи (Франция, Германия, Италия, Испания и др.), а также системы национального права ряда неевропейских стран (Индонезия, Мексика, Азербайджан, Марокко, Бразилия и др.), то на протяжении длительного времени здесь предусматривались только преступления и иные уголовные правонарушения. В XX веке в связи с активным развитием отраслей транспортной инфраструктуры, промышленности и экономики произошел скачок количества наказуемых штрафами, так называемых мелких «уголовных правонарушений». В связи с чем действующая в то время уголовная юстиция не справлялась с такими правонарушениями [5, с. 19].

Возникшую проблему каждая страна стремилась разрешить собственными методами. Так, Франция и Бельгия не стали убирать «уголовные правонарушения» из своих уголовных законов, но решили перевести их из судебной компетенции в компетенцию административных органов.

В свою очередь Германия и Италия убрали из своих Уголовных кодексов мелкие «уголовные правонарушения», при этом стали называть их «административными». (4) Правом применения санкций за такие административные правонарушения наделили административные органы.

Можно констатировать тот факт, что в странах Центральной и Западной Европы не сформировалось административного законодательства, являющегося самостоятельным по отношению к другим отраслям (в частности уголовному). На основании этого делаем вывод о том, что административная преюдиция в таких государствах отсутствует.

Говоря о странах, которые ранее являлись республиками СССР, отметим, что значительное влияние на их законодательство в области уголовного права оказала правовая доктрина Советского Союза. В связи с этим после распада СССР перед данными странами возник вопрос относительно принятия нового уголовного закона [6, с. 50-51].

Отметим, что применительно к административной преюдиции половина

государств сочла необходимым сохранить ее в нормах своего уголовного законодательства, другая половина предпочла полностью отказаться от применения таковой.

В настоящее время институт административной преюдиции сохранился в таких странах, как Россия, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Грузия, Киргизия и Беларусь.

Подводя итог вышеизложенному, представляется необходимым подчеркнуть, что наряду с Российской Федерацией институт административной преюдиции применяется в государствах, имеющих сродный путь становления и развития. Если в период существования СССР законодательное закрепление и применение данной категории было обусловлено господством общей советской идеологии, то в настоящее время это самостоятельный выбор каждого суверенного государства.

Таким образом, восстановление института административной преюдиции в современном уголовном законе России основывается как на собственном историческом опыте, так и на опыте его применения в странах зарубежья.

Список литературы

1. Антонова Е. Ю. К вопросу о криминализации преступлений с административной преюдицией / Уголовная политика и правоприменительная практика: сб. ст. по материалам V Международной научно-практич. конф.: 3 ноября 2017 г. Северо-Западный филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» / отв. ред. Е. Н. Рахманова. СПб.: ИД «Петрополис», 2018. С. 47-56.

2. Безверхов А. Г. Административная преюдициальность в уголовном законодательстве России / Вестник Самарской гуманитарной академии. Сер. Право. 2011. № 2 (10). С. 39-52.

3. Мосечкин И. Н. Административная преюдиция в уголовном праве России: некоторые вопросы зарождения и развития / Наука без границ. 2017. № 5

(10). С. 50-54.

4. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 12 ноября 2000 года / Российская газета. 2009. 13 ноября.

5. Коноплева Л. Л. Сравнительный анализ законодательных подходов к проблеме разграничения административных правонарушений и преступлений в зарубежных странах и в России / Вестник Уральского финансово-юридического института. 2016. № 2 (4). С. 18-24.

6. Эргашева З. Э. Административная преюдиция в уголовном праве: дис. канд. юрид. наук. М., 2018. 215 с.

УДК 343.2(47)(09)

РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО УГОЛОВНОГО ПРАВА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX — НАЧАЛЕ XX ВВ.

Плохих Елизавета Дмитриевна
студентка 2 курса ФТСЮЭБ-В-19/1
Ульяновский государственный университет,
город Ульяновск

Аннотация: *в статье изучены источники отечественного уголовного права в 60-90-х гг. X1X в. Изучены статьи Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1866 г., а так же Устава о наказаниях, налагаемых мировыми судьями. В статье был сделан вывод о том, что новые редакции уложения 1845 г. значительно усовершенствовали ее, сделали ее менее громоздкой и более соответствующей реалиям страны. Однако все поправки, вносимых новыми реакциями в уголовное право, не устроили общих недостатков законодательства, а на практике, создали новые в частности, существование в стране сразу двух уголовных кодексов, что было практически вредным. Пестрому уголовному законодательству необходимо была систематизация, что было предпринято при составлении Уложения 1903 г.. Оно давало более четкое определение преступлению, признакам преступления, санкциям, отражалось большая соразмерность наказаний. Итак, уголовное право стало более систематизированным, по сравнению с прошлым периодом.*

Ключевые слова: *«Уложение о наказаниях уголовных и исправительных» 1866 г., «Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями», уголовное право, «Уголовное Уложение» 1903 г.*

В середине и второй половине X1X века продолжало действовать Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. В 1866 г. введена новая редакция Уложения [2. с. 240]. При ее подготовке была сделана попытка более

четкого разграничения уголовной и административной ответственности. Из Уложения были изъяты 652 статьи о маловажных преступлениях и проступках, статей, противоречащих принципу равенства всех перед законом, а так же нормы о телесных наказаниях.

Понятия преступления и проступка «не противополагались друг другу, так как закон не давал им строго определенных терминов, и нередко употреблял их безразлично». [3. с. 3] Однако, изучая текст документа, можно определить преступления по объекту посягательства. Так, к примеру, преступлением являлось «составление подложных документов» (ст. 10) [3 с. 12], укрывательство (ст. 14) [3. с. 22], нанесение ущерба правительственному имуществу (ст. 304) [3. с. 194], кража «шайкой» (ст. 1645) [3. с. 646] и т. д.

После изменений закон сократился на 593 статьи [1. с. 240]. Однако, новая редакция оказалась не совсем удачной и многие погрешности стали исправлять в издании Уложения 1885 г. [2. с. 241] Но и оно не устранило общих недостатков Уложения, которое потеряло актуальность, поскольку объединяло нормы, созданные начиная с 1649 г. Это породило такие недостатки, как различие принципов в отделах Уложения, разные подходы к пониманию преступления и существенных условий наказуемости. Присутствовало противоречие между отдельными нормами, сказывалась низкая технико-юридические недоработка: чрезмерная казуистичность, несоблюдение законодательной техники, огромное количество несистематизированных наказаний. Недостатки Уложения показали его непригодность и несоответствие к современному положению государственной жизни.

Кроме того, принятие «Устава о наказаниях, налагаемых мировыми судьями», привело к одновременному существованию двух уголовных кодексов [2. с. 241] с различием в основных учениях о преступлении, о наказании, что было теоретически несостоятельным и практически вредным. Устав стоял несравненно выше Уложения как по содержанию, так и по технико-юридической обработке нормативного материала. Устав предусматривал ответственность за

мелкие уголовные правонарушения, именовавшиеся проступками.

Устав включал следующие составы правонарушений: против порядка управления (оскорбление должностных лиц, (ст. 31) порча или уничтожение официальной символики(ст. 32) и т.п.); против благочиния, порядка и спокойствия (непристойное поведение в церкви, ссоры, драки (ст. 38); против общественного благоустройства (засорение рек, каналов (ст. 52); против личной безопасности (хранение запрещенного оружия (ст. 117) и т.п.); проступки, связанные с оскорблениями, угрозами и насилием (обида (ст. 130), клевета (ст. 138) и пр.); проступки против прав семейных (оставление ребенка (ст. 144); против чужой собственности (кража (ст. 169), мошенничество (ст. 175), самовольное пользование чужим имуществом (ст. 145), порубка леса (ст. 154)и др.); об угрозах и насилии (за угрозу причинить вред (ст. 139) и проч.)

К источникам уголовного права конца Х1Х в. относились: 1) «Уложение о наказаниях уголовных и исправительных»; 2) «Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями»; 3) «Уголовное уложение» [2. с. 259].

Разработка Уголовного уложения была завершена в 1895 г. [2. с. 259], а в начале 1903 г. проект был подписан императором.

В окончательном виде Уголовное уложение состояло из 37 глав и 687 статей, однако, полностью этот нормативный правовой акт так и не был введен в действие.

Уложение провозглашало прогрессивные начала уголовного права.

В его Общей части давались понятия преступления, «как деяния, вопрещенное, во время его учинения, законом под страхом наказания» (ст. 1) [1 с. 11], умысла, неосторожности, приготовления, покушения, со участия. В Особенной части содержались нормы, предусматривающие ответственность за квалифицированные преступления. Закреплялся важный принцип, а именно, нет наказания без преступления, закрепленного в законе. Принцип аналогии отвергался. Законодатель различал наказания преступлений в зависимости от их тяжести: преступления тяжкие (смертная казнь, каторга и ссылка на поселение);

преступления (заключение в исправительном доме, крепости, тюрьме); проступки (арест или денежный штраф).

Субъектом преступления, это вменяемое физическое лицо, достигшее 10 лет. Уложение более четко формулировало формы вины, различая умысел (прямой и косвенный) и неосторожность (небрежность и легкомыслие).

Законодатель существенно упростил систему наказаний, наказания делились на главные, дополнительные и заменяющие. Предусматривалось восемь родов главных наказаний и восемь родов дополнительных. Уложение располагало преступления в зависимости от уровня общественной опасности: сначала - преступления против веры и Церкви, и только после - преступления государственные и против порядка управления: посягательства на основы жизни общества; далее посягательства на частных лиц, их права личные и имущественные. Завершалось группой преступлений по службе государственной и общественной.

Список литературы

1. Новое уголовное уложение — Спб.: кн. Маг. В. П. Анисимова. - 1903. - 253 с.

2. Рубаник, В. Е. История государства и права России в 3 ч. Часть 2: учебник для вузов / В. Е. Рубаник — М.: Юрайт. - 2020. — 300 с.

3. Таганцев, Н. С. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных / Н. С. Таганцев — СПб.: М. Стасюлевича — 1876. - 726 с.

УДК 347

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОГОВОРОВ ЛИЧНОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Разумеева Яна Алексеевна
студент
ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»,
г. Люберцы

Аннотация: *в статье рассматриваются основные проблемы, связанные с осуществлением регулирования страховых отношений в Российской Федерации. Рассматривается судебная практика по данному вопросу, а также предлагаются некоторые пути решения проблем в законодательстве.*

Ключевые слова: *страхование, личное страхование, страховое право, договор страхования, договор личного страхования.*

Регулирование страховых отношений осуществляется исключительно на основании нормативных правовых актов Российской Федерации. В связи с тем, что их количество является значительным, то возникает проблема отсутствия четкой системы иерархии страхового законодательства и их упорядоченности. Различные аспекты страхования устанавливаются отдельными правовыми актами.

Большинство норм, устанавливающих требования к указанному договору, содержится в ГК РФ. Тем не менее, в целях надлежащего регулирования правоотношений в указанной сфере необходимо применить также положения иных актов, а именно: «Об организации страхового дела в РФ»[1,с.21], и законы, закрепляющие отдельные виды данных правоотношений. Безусловно, единственным способом ее разрешения выступает создание четкой системы законодательства или же формирование единого закона, где будут собраны абсолютно все

законодательные нормы, касающиеся договора личного страхования[2, с.37].

Однако введение в силу такого закона не будет единственно верным решением всех имеющихся на сегодняшний день правовых пробелов рассматриваемого института. Так, в связи с тем, что в современном мире страховые отношения получают особое распространение по причине усложнения повседневной жизни, необходимо создание в дальнейшем отдельного Страхового кодекса Российской Федерации. Это позволит сосредоточить все установленные нормы института страхования, которые смогут урегулировать все возникающие правоотношения в рассматриваемой сфере[3, с.20]. Создание такого акта поддерживает и И. В. Балынин, поскольку, по его мнению, это позволит устранить все противоречия и проблемы, существующие в настоящий момент. Необходимо отметить, что в целом указанная позиция поддерживается среди теоретиков, поскольку страховые отношения значительно разрастаются и в настоящее время выделяются среди общей массы гражданских правоотношений.

Таким образом, создание единого кодифицированного акта поможет не только в упорядочивании норм, но и их использовании, что положительно отразится с практической точки зрения.

Не менее актуальной проблемой является отсутствие упорядоченности актов при регламентации органами государственной власти и регулирования страховых правоотношений в государстве. Так, органом, который осуществляет регулирование, контроль и надзор в сфере страховых правоотношений, является Банк России.

Актуальность рассматриваемых правовых пробелов подтверждается сложившейся судебной практикой, количество которой, к сожалению, постоянно увеличивается и явно свидетельствует о необходимости реформирования рассматриваемой правовой отрасли. Октябрьским районным судом города Орска Оренбургской области[4] было рассмотрено дело по иску Усатюк А.В. к ООО СК «Сбербанк страхование жизни», ООО «Сетелем Банк» о расторжении договора страхования, возврате части страховой премии, взыскании неустойки и

компенсации морального вреда.

Истец обратился в суд с названным иском к ООО СК «Сбербанк страхование жизни» и в обоснование требований указал, что был заключен кредитный договор, по условиям которого банк предоставил кредит. Одновременно с этим был заключен договор страхования, однако, в связи с досрочным погашением задолженности по кредитному договору истец считает, что существование страхового риска прекратилось, следовательно, он имеет право на возврат части страховой премии за неиспользованный период действия договора страхования. Между тем, данное заявление страховой компанией оставлено без удовлетворения.

Суд, в результате изучения всех обстоятельств дела, решил отказать в удовлетворении заявленного иска.

Не менее значимой является проблема отсутствия законодательного закрепления ряда базовых терминов, как, например, термина страховой надзор[5, с.20].

Так, Индустриальным районным судом г. Барнаула Алтайского края[6] 30 мая 2019 года было рассмотрено гражданское дело по иску И. М. Терентьевой к АО «Русская телефонная компания» и ООО «АльфаСтрахование-Жизнь» о защите прав потребителя. Свои требования истец обосновывает тем, что ею был куплен телефон на основании кредитного договора, где содержалось требование для банка об оплате страховой премии, которая была включена в общую сумму кредитного договора. В связи с тем, что через месяц с момента покупки телефон перестал работать, она обратилась с требованием о возврате денежных средств, однако ей был получен отказ, поскольку плательщиком по договору выступал банк. Одновременно истец подал претензию, где указал, что при заключении кредитного договора с фактически навязаны условия договора страхования жизни, которое ей не нужно. Истцом подано заявление о расторжении договора страхования и перечислении на ее счет уплаченной страховой премии, в ответе на претензию было сообщено об отказе в расторжении договора страхования со

ссылкой на то, что прошло более двух недель с момента его заключения. Суд, исследовав все материалы дела, принял решение о частичном удовлетворении заявленных требований: удовлетворил расторжение договора купли-продажи телефона, но отказал в признании отказа заявлении о расторжении договора страхования недействительным.

Таким образом, в результате анализа действующего законодательства, можно прийти к выводу о том, что в сфере регулирования страховых правоотношений имеется большое количество положений, не представляющих собой системы. Каждый принимаемый подзаконный акт, регламентирующий отдельные вопросы осуществления деятельности в институте страхования, приводит к чрезмерному существованию актов в рассматриваемой области, отслеживать которые не представляется возможным в силу объективных причин.

Список литературы

1. Похунова Д. А. Проблемы правового регулирования страховых правоотношений / Новый юридический вестник. 2019. № 4. С. 21.

2. Васючкова О. А. Личное страхование в системе способов обеспечения имущественной ответственности членов саморегулируемой организации / Гражданское право. 2018. № 2. С. 37.

3. Смирных А. Г. Правовой статус субъектов страхового дела: новеллы российского законодательства. / Журнал российского права. 2014. № 9. С. 20.

4. Решение Октябрьского районного суда / sudact / URL:http:/sudact.ru/regular/doc/yziUVV46E6lJ/? (дата обращения: 26.11.2019).

5. Похунова Д. А. Проблемы правового регулирования страховых правоотношений / Новый юридический вестник. 2019. № 4. С. 20.

6. Решение Индустриального районного суда г. Барнаула / sudact / URL: http:/sudact.ru/regular/doc/yziUVV46E6lJ/? (дата обращения: 26.11.2019).

УДК 343

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ И США

Скакова Асель Иргалиевна
студент-специалист направления «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»
Щемелева Надежда Дмитриевна
студент-специалист направления «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»
Соловьев Вадим Анатольевич
кандидат технических наук, доцент кафедры «Комплексная защита информации»
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», город Омск

Аннотация: *в данной статье приводится сравнительный анализ норм отечественного уголовного законодательства с нормами законодательства страны зарубежья – США по преступлениям в сфере информационных технологий. Разобраны основные понятия касательно компьютерных преступлений для каждого из государств, а также их классификация. В статье подробно рассматриваются меры ответственности за совершение компьютерных преступлений в вышеуказанных странах.*

This article provides a comparative analysis of the norms of domestic criminal legislation with the norms of the legislation of a foreign country - the United States - on crimes in the field of information technology. The basic concepts of computer crimes for each of the states are analyzed, as well as their classification. The article discusses in detail the measures of responsibility for the commission of computer crimes in the above countries.

Ключевые слова: *информационные технологии, США, Российская Федерация, компьютерное преступление, компьютерная информация, защищённый компьютер, уголовное законодательство, ответственность.*

Keywords: *information technology, USA, Russian Federation, computer crime, computer information, protected computer, criminal law, liability.*

Во всем мире с каждым днём стремительно увеличивается рост преступлений в сфере информационных технологий, что порождает огромную опасность для всего человечества. Одной из причин является недостаточная подготовка правоохранительных органов к борьбе с компьютерными преступниками, а также довольно высокий уровень скрытности таких преступников.

В каждом государстве существуют своя нормативно-правовая база, которая регулирует отношения в сфере компьютерной информации, а также ответственность за совершение преступлений в данной сфере. Исходя из этого, возникает интерес в сравнении норм законодательства различных государств в области информационных технологий.

В данной статье хотелось бы рассмотреть отечественное уголовное законодательство и законодательство страны зарубежья, а именно США, и провести их анализ с целью выявления отличий и выделения общих черт. Так как Соединенные Штаты сыграли определяющую роль в появлении Интернета и внесли большой вклад в развитие компьютерных технологий, они гораздо раньше столкнулись с компьютерной преступность по сравнению с другими странами. Поэтому Америка является страной, которая одна из первых разработала законодательные нормы, предусматривающие ответственность за киберпреступления [1].

Но для начала необходимо пройтись по основным характеристикам компьютерной преступности, таким как определения, виды и т.д.

В уголовном законодательстве Российской Федерации отсутствует чёткая формулировка такого понятия как компьютерная преступность. В связи с этим возникает ряд проблем, которые затрудняют выявление тех самых компьютерных преступлений. В целом же исходя из Уголовного Кодекса РФ под преступлением в сфере компьютерной информации подразумевается любое противоправное деяние, в котором объектом преступления выступает компьютерная информация. Что касается классификации компьютерных преступлений, то по

Уголовному Кодексу РФ основными видами компьютерных преступлений являются:

– неправомерный доступ к компьютерной информации;

– создание, распространение и использование вредоносных компьютерных программ;

– нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации;

– информационно-телекоммуникационных сетей и неправомерное воздействие на критическую информационную структуру Российской Федерации [2].

Можно заметить, что данная классификация является обобщенной и не несёт в себе какой-то конкретики. В том числе не до конца понятно, что из себя представляет понятие компьютерной информации. Ведь в примечании к статье Уголовном Кодексе РФ указано, что, компьютерная информация – это сведения, представленные в форме электрического сигнала[2]. Тогда что такое электрический сигнал?

Что касается ответственности за совершение компьютерных преступлений, то УК РФ содержит Главу 28 «Преступления в сфере компьютерной информации», которая включает в себя четыре статьи 272, 273, 274 и 274.1, предусматривающие ответственность за совершение преступлений по вышеуказанной классификации соответственно. Также можно выделить из статьи 159 «Мошенничество» Уголовного Кодекса РФ подпункты 159.3 «Мошенничество с использованием электронных средств платежа» и 159.6 «Мошенничество в сфере компьютерной информации», которые непосредственно относятся к преступлениям именуемым, как компьютерные.

Основным законодательным актом на федеральном уровне, определяющим ответственность за киберпреступления в США, является параграф 1030 титула 18 Свода законов США “Мошенничество и связанные с ним действия в отношении компьютеров”. В данном параграфе отсутствует четкое определение компьютерного преступления и рассматриваются деяния, в которых предметом

преступления выступает «защищенный компьютер». Под ним понимается:

a) компьютер, предназначенный исключительно для использования финансовым учреждением или правительством Соединенных Штатов;

b) компьютер, который используется в межгосударственной или иностранной торговле, или связи или затрагивает их, включая компьютер, расположенный за пределами Соединенных Штатов, который используется таким образом, чтобы затрагивать межгосударственную или иностранную торговлю, или связь Соединенных Штатов[3].

Вышеуказанный закон устанавливает ответственность за следующие виды компьютерных преступлений:

– несанкционированный доступ к компьютеру или превышение разрешенного доступа с целью получения информации, которая была определена правительством Соединенных Штатов в соответствии с исполнительным указом или уставом, требующим защиты от несанкционированного раскрытия информации по соображениям национальной обороны или международных отношений, или любые сведения ограниченного доступа, определенные в пункте y. раздела 11 Закона об атомной энергии 1954 года, с основанием полагать, что полученная таким образом информация может быть использована для ущерба Соединенных Штатов (пункт (a)(1));

– несанкционированный доступ к компьютеру или превышение разрешенного доступа для получения информации, содержащейся в финансовой отчетности финансового учреждения или эмитента карты, информации из любого департамента или учреждения Соединенных Штатов, информации из любого защищенного компьютера (пункт (a)(2));

– воздействие на компьютер, который предназначен исключительно для использования правительством Соединенных Штатов или используется частично (пункт (a)(3));

– компьютерное мошенничество с целью получения чего-нибудь ценного, если объект мошенничества и вещь, полученная состоит только из

использования компьютера и стоимость такого использования не более $ 5000 (пункт (a)(4));

– умышленное и по неосторожности повреждение защищенного компьютера (пункт (a)(5));

– мошенничество, связанное с торговлей паролями или аналогичной информацией, с помощью которой можно получить несанкционированный доступ к компьютеру, если такая торговля затрагивает межгосударственную или иностранную торговлю; такой компьютер используется правительством Соединенных Штатов ((пункт (a)(6));

– вымогательство, угрозы, шантаж, связанные с защищенным компьютером [4].

Далее проведем сравнительный анализ норм законодательства вышерассмотренных стран и для удобства результаты оформим в виде таблицы.

Таблица 1 - Сравнение норм законодательства США и РФ

Законодательство США	Законодательство РФ
Неправомерный (несанкционированный) доступ	
Состав преступления описан в пункте (a)(2) параграфа 1030. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(2)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – штраф; – лишение свободы на срок не более одного года. А также в соответствии с пунктом (c)(2)(B): – штраф; – лишение свободы на срок не более пяти лет, Если: – преступление было совершено с целью получения коммерческой выгоды или личной финансовой выгоды; – преступление, повлекшее нарушение Конституции или законов Соединенных Штатов; – стоимость полученной информации превышает 5000 долларов США.	Ответственность предусмотрена статьей 272 УК РФ и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи): – штраф (до 500 тыс. рублей); – ограничение свободы (до 4 лет); – принудительные работы (до 5 лет); – лишение свободы (до 5 лет).
Компьютерный шпионаж	
Состав преступления описан в пункте (a)(1) параграфа 1030. Ответственность	Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует

предусмотрена пунктом (c)(1)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – штраф; – лишение свободы на срок не более десяти лет.	
Мошенничество	
Состав преступления описан в пункте (a) параграфа 1029 “Мошенничество и связанная с ним деятельность с использованием устройств доступа”. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(1)(A) параграфа 1029 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1029): – штраф или лишение свободы на срок не более 10 лет (пункт (c)(1)(A)(i)); – штраф или лишение свободы на срок не более 15 лет (пункт (c)(1)(A)(ii)); – конфискация любого личного имущества, использованного или предназначенного для совершения преступления (c)(1)(C).	Ответственность предусмотрена статьей 159.3 “Мошенничество с использованием электронных средств платежа” УК РФ и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи): – штраф (до 120 тыс. рублей); – обязательные работы (до 360 ч); – исправительные работы (до 1 года); – ограничение свободы (до 2 лет); – принудительные работы (до 2 лет); – лишение свободы (до 3 лет).
Состав преступления описан в пункте (a)(4) параграфа 1030 “Компьютерное мошенничество с целью получения чего-нибудь ценного”. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(3)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – штраф; – лишение свободы на срок не более пяти лет.	Ответственность предусмотрена статьей 159.6 “Мошенничество с использованием компьютерной информации” УК РФ и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи): – штраф (до 120 тыс. рублей); – обязательные работы (до 360 ч); – исправительные работы (до 1 года); – ограничение свободы (до 2 лет); – принудительные работы (до 2 лет); – арест (до 4 месяцев).
Состав преступления описан в пункте (a)(6) параграфа 1030 “Мошенничество путем торговли компьютерными паролями или аналогичной информацией”. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(2)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – штраф; – лишение свободы на срок не более одного года.	Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует
Вредоносные компьютерные программы	
Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует	Ответственность предусмотрена статьей 273 УК РФ и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи):

	– ограничение свободы (до 4 лет); – принудительные работы (до 4 лет); – лишение свободы (до 4 лет) + штраф (до 200 тыс. рублей).
Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей	
Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует	Ответственность предусмотрена статьей 274 УК РФ “Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей” и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи): – штраф (до 500 тыс. рублей); – исправительные работы (от 6 мес. до 1 года); – ограничение свободы (до 2 лет); – принудительные работы (до 2 лет); – лишение свободы (до 2 лет).
Угрозы, вымогательство, шантаж и другие противоправные деяния, совершаемые с использованием компьютерных технологий	
Состав преступления описан в пункте (a)(7) параграфа 1030. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(3)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – штраф; – лишение свободы на срок не более пяти лет.	Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует
Негативное воздействие на инфраструктуру	
Состав преступления описан в пункте (a)(5) параграфа 1030 “Умышленное или по неосторожности повреждение защищенных компьютеров”. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(4) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030): – лишение свободы на срок не более 5 лет (пункт (c)(4)(A)); – штраф или лишение свободы на срок не более 10 лет (пункт (c)(4)(B)).	Ответственность предусмотрена статьей 274.1 УК РФ и включает следующие виды наказаний (наказания указаны по 1 пункту данной статьи): – принудительные работы (до 5 лет) = ограничение свободы (до 2 лет); – лишение свободы (от 2 лет до 5 лет) = штраф (до 1 млн. рублей).
Воздействие на компьютер, находящийся в исключительном пользовании правительственного ведомства	
Состав преступления описан в пункте (a)(3) параграфа 1030. Ответственность предусмотрена пунктом (c)(2)(A) параграфа 1030 (при отсутствии судимостей за другие правонарушения, указанных в параграфе 1030):	Состав данного преступного деяния в законодательстве отсутствует

– штраф; – лишение свободы на срок не более одного года.	

Подводя итоги сравнительного анализа, можно сделать следующие выводы:

1. В законодательстве Америки выделено гораздо больше видов компьютерных преступлений, нежели чем в законодательстве России. В ходе проведения сравнительного анализа было выявлено несколько общих составов преступлений вышеуказанных стран, такие как:

– неправомерный (несанкционированный) доступ;

– мошенничество;

– негативное воздействие на инфраструктуру.

В целом можно выделить, что в законодательстве РФ отсутствуют такие же составы преступлений, как и в законодательстве США, либо же трудно провести сравнительную черту между составами преступлений.

2. Также можно сказать о том, что наказания за преступления в законодательстве США в какой-то мере сопоставимы с санкциями статей российского уголовного законодательства. Однако в УК РФ присутствует больше разновидностей наказаний, чем в Америке, но в этом государстве сроки лишения свободы за рассмотренные правонарушения больше, чем в России.

3. В уголовном законодательстве РФ необходимо пересмотреть статьи, касающиеся компьютерных преступлений, особенно обратить внимание на опыт других стран и внести поправки в свою нормативно-правовую базу, особенно в части мошенничества.

Список литературы

1. Мазуров В. А., Потапов Д. П., Сорокин В. В. Компьютерные преступления: анализ уголовного законодательства США и Германии / Известия Алтайского государственного университета. 2005. № 2. С. 59-66.

2. Статья: Комаров А. А. — Юрисдикция транснациональных компьютерных преступлений в системе общего права. / Международное право. – 2017. – № 1. – С. 26 - 37.

3. Кудрявцев В. Л. Преступления в сфере компьютерной информации: общая характеристика / Уголовное законодательство в XXI веке: современное состояние, проблемы трактовки и применения его положений с учетом задач дальнейшего укрепления экономического правопорядка. Материалы международной научно-практической конференции (Нижний Новгород, 1 марта 2012 года) / Под ред.: Козлов А.В., Панченко П. Н. - Нижний Новгород: НИУ ВШЭ - Нижний Новгород, 2012. С. 69-76.

4. Свод законов США.

5. Уголовный кодекс Российской Федерации / Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1.

УДК 340

ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И СТРУКТУРА ПРАВОВОГО СТАТУСА СЛЕДОВАТЕЛЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чаплыгина Екатерина Евгеньевна

студентка 3 курса магистратуры юридического факультета

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», г. Курск

Аннотация: *в данной статье приводится определение правового статуса следователя органов внутренних дел РФ, выделены основные виды правовых статусов. Также автором исследован правовой статус следователя органов внутренних дел, определены элементы этого правового статуса .*

Annotation: *this article defines the legal status of an investigator of the internal Affairs bodies of the Russian Federation and highlights the main types of legal statuses. The author also investigated the legal status of an investigator of internal Affairs bodies and identified the elements of this legal status.*

Ключевые слова: *правовой статус, виды правового статуса, элементы правового статуса.*

Keywords: *legal status, types of legal status, elements of legal status.*

Формирование демократического правового государства в Российской Федерации, актуализирует проблемы правового положения личности, ее взаимоотношений с государством и обществом. Конституция Российской Федерации, закрепив в качестве высшей ценности человека, его права и свободы, углубила содержание и расширила систему его основных прав и свобод. Правовой статус следователя органов внутренних дел Российской Федерации является основой для осуществления его деятельности. Именно правовой статус дает гарантию эффективности, полезности и безопасности его деятельности.

Не смотря на то, что понятие «правовой статус» нередко употребляется в

научной литературе и действующем законодательстве, в настоящее время общеустановленного и единого определения нет. Однако анализируя большое количество определений, предлагаемых различными учеными, мы приходим к выводу, что, в большинстве своем, в каждом определении правового статуса заложена одна и та же смысловая нагрузка.

Все авторы характеризуют правовой статус через правовое положение личности в обществе. Отличаются определения различных авторов только набором (совокупностью) элементов, которые, по мнению каждого из них, входят в структуру правового статуса.

Кроме того, анализируя определения, данные М. Ю. Тихомировым, Н. В. Витруком, Д. Н. Бахрахом, Б. Н. Российским, Ю. Н. Стариловым и др., можно выделить признаки правового статуса, которые заложены не только в указанных определениях, но и в определениях большинства ученых. Так, правовой статус:

- это всегда особое положение личности в обществе, выполняя различные роли, занимаясь какой-либо деятельностью, каждый человек в определенный момент времени имеет различное положение, характеризующееся рядом особенностей;

- положение личности в обществе характеризуется и определяется, прежде всего, через совокупность элементов правового статуса;

- совокупность элементов правового статуса личности устанавливается законодательством, и в зависимости от тех ролей, которые выполняет в обществе личность, эта совокупность различается;

- установленная законодателем совокупность (правовое положение) всегда должна быть им гарантирована.

На протяжении развития юридической науки рядом ученых производятся попытки выделить различные виды правового статуса. Обобщая научные мнения, можно выделить следующие виды правового статуса:

1. Общий, или основной, правовой статус, или как отмечают многие - правовой статус личности, который включает в себя совокупность основных,

фундаментальных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина. Общим правовым статусом наделяются все граждане, независимо от расы, пола, национальности, возраста, профессии, должностного положения, социальной роли, выполняемой в обществе. Кроме того, основные права и обязанности закрепляются в нормативно-правовых актах высшей юридической силы, например, в Конституции Российской Федерации, Европейская конвенция по правам человека и др.

2. Специальные правовые статусы, приобретаемые гражданином в результате его жизнедеятельности, это совокупность прав и обязанностей, которые конкретизируют и дополняют общий правовой статус с учетом социального, служебного или иного положения гражданина в обществе. Стоит так же отметить, что одно и тоже лицо может одновременно может иметь и свободно совмещать в себе несколько различных специальных статусов. Кроме того, лицо, имея определенное конкретное служебное или социальное положение в обществе, приобретая при этом конкретный специальный статус, с утратой указанного положения, лишается и соответствующего правового статуса.

3. Индивидуальный, или конкретный, правовой статус – это правовой статус конкретно взятой личности, который будет характеризоваться конкретным и определенным правовым статусом одного конкретного человека, совмещающий в себе общий правовой статус и те, специальные правовые статусы, носителем которых в конкретный период времени является этот человек [1, с. 21].

Относительно указанных видов большинство юристов придерживаются такой позиции, однако Д. Н. Бахрах, изучая различные административно-правовые статусы, выделяет еще статус должностного лица как публичного служащего [2, с. 191], однако на наш взгляд, как такового единого статуса должностного лица как публичного служащего не существует, его очень трудно определить и выделить его составляющие, поскольку должностные лица, которые выступают представителями власти, как правило, имеют различные правовые статусы, отличные друг от друга, и говорить о едином правовом статусе, на наш взгляд,

применительно к такой категории не целесообразно.

Если с понятием правового статуса и его видами мнения большинства ученых схожи и больших споров не возникает, то касательно элементного состава правового статуса споры среди ученых и практиков не утихают и в настоящее время. Кто-то пытается определить минимальный набор составляющих, кто-то наоборот старается определить как можно больше структурных элементов, входящих в состав правового статуса. При этом определение составных элементов правового статуса сотрудника является принципиально важным, поскольку представитель государственного органа власти в отличие от любого другого должностного лица является связующим звеном между государством и гражданином, так как он представляет интересы государства, для чего оно наделяет его особыми властными полномочиями, позволяющими подчинять, а в некоторых случаях и принуждать граждан к законопослушному поведению [3, с. 129].

Следователи органов внутренних дел обладают присущими только им правовыми возможностями, которые отличают их от иных лиц, в том числе от других государственных служащих, сотрудников иных органов исполнительной власти. Специфическое правовое положение всех сотрудников органов внутренних дел отмечает также Конституционный Суд Российской Федерации, указывая, что: «на них возложена исключительная по своему объему и характеру – даже в сравнении с сотрудниками иных правоохранительных органов – ответственность по защите жизни и здоровья граждан, противодействию преступности» [4].

Сотрудники органов внутренних дел, обладая указанными составляющими правового статуса, характерными только для них, имеют индивидуальный правовой статус, который применительно к характеру служебных полномочий трансформируется в отраслевой: сотрудника полиции, сотрудника внутренней службы, сотрудника юстиции. Индивидуальный административно-правовой статус связан со специальным званием и установлением объема прав и обязанностей, предоставленных конкретному сотруднику.

Следователем органов внутренних дел Российской Федерации является гражданин, прошедший вступительный отбор, который взял на себя обязательства по прохождению федеральной государственной службы в органах внутренних дел Российской Федерации, уполномоченный производить расследование преступлений.

Что же касается правового статуса следователя органов внутренних дел, стоит отметить, что он совмещает в себе несколько специальных правовых статусов, а именно:

1) в первую очередь, осуществляя от имени государства предварительное следствие следователь единый процессуальный статус со следователями Следственного комитета России и следователями Федеральной службы безопасности, указанный процессуальный статус определяется в соответствии с положениями Уголовно-процессуального кодекса РФ, в котором прописаны исключительные полномочия, которые присущи только следователям.

2) являясь сотрудником органов внутренних дел, следователь является носителем административно-правового статуса сотрудника органа внутренних дел, который определяется Федеральным законом и ведомственными приказами;

3) являясь сотрудником органов внутренних дел, следователь в исключительных случаях наделяется особым правовым статусом, как многие авторы называю его, «уличным» статусом, в состав которого входят права, обязанности, запреты, ограничения и гарантии при применении следователем физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия;

4) конкретный правовой статус следователя, занимающего определенную должность в системе следственных органов МВД России, который закрепляется в должностной инструкции каждого сотрудника.

На основании анализа точек зрений таких авторов как С. Н. Братановский и М. Г. Вулахов, Ю. Н. Старилов, В. М. Монохин, Г. В. Атаманчук, Д. Н. Бахрах и др., в структуру правового статуса следователя органов внутренних дел в качестве основных элементов входят: комплекс прав и обязанностей,

ответственность, запреты и ограничения, социальные и правовые гарантии.

Что же касается таких элементов, как порядок поступления на службу, вступительные испытания, требования, предъявляемые при поступлении на службу, заключение контракта и др., то выделять их в качестве элементов правового статуса не целесообразно, поскольку они носят, скорее, предстатусный характер, поскольку гражданин становится носителем правового статуса следователя становится только после заключения контракта. Иные элементы, которые мы не отметили в качестве обязательных, либо входят в качестве составных частей к обязательным элементам, либо не относятся к правовому статусу.

Кроме того, стоит отметить, что по мимо элементов правового статуса ряд авторов выделяют атрибуты правового статуса следователя органов внутренних дел, к которым относят: форменную одежду, отличную от всех других представителей государственных структур, специальные звания сотрудника юстиции, служебное удостоверение, личный номер сотрудника и право на ношение и хранение оружия и специальных средств[1].

Таким образом, под правовым статусом следователя органов внутренних дел необходимо понимать его правовое положение в системе Министерства внутренних дел Российской Федерации, характеризующееся совокупностью прав, обязанностей, ограничений и запретов, ответственности и гарантий, определенных законодательством Российской Федерации и ведомственными нормативно-правовыми актами. Следователь органов внутренних дел с учетом специфики своей деятельности совмещает в себе четыре специальных правовых статуса: процессуальный статус, статус сотрудника органов внутренних дел, «уличный» правовой статус, а также непосредственный административно-правовой статус.

В структуру правового статуса следователя органов внутренних дел в качестве обязательных признаков входят: права и обязанности, ответственность,

[1] Административное право Российской Федерации: учебник для бакалавров / Мигачев Ю.И., Попов Л.Л., Тихомиров С.В., под ред. Попова Л.Л. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. 2013. С. 222.

запреты и ограничения, социальные и правовые гарантии. Кроме того, к атрибутам правового статуса следователя органов внутренних дел, относятся: форменная одежда, специальные звания, служебное удостоверение, личный номер и право на ношение и хранение оружия и специальных средств.

Список литературы

1. Булавин С. П., Черников В. В. Правовой статус сотрудника полиции / Административное право и процесс. 2011. № 9. С. 19-23.

2. Бахрах Д. Н., Российский Б. Н., Старилов Ю. Н. Административное право: Учебник для вузов. – 2-е изд., изм. и доп. – М.: Норма. 2005. с. 258.

3. Динека В. И. Особенности правового положения должностного лица и представителя власти / Вестник Московского университета МВД России. № 5. 2017. С. 128-131.

4. Определение Конституционного Суда РФ от 08.12.2011 № 1623-О-О «По запросу Лабытнангского городского суда Ямало-Ненецкого автономного округа о проверке конституционности пункта «о» части первой статьи 63 Уголовного кодекса Российской Федерации» / Электронный ресурс. – URL: https:/legalacts.ru/doc/opredelenie-konstitutsionnogo-suda-rf-ot-08122011-n/, дата обращения 10.11.2020.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811.161.1:80

ИНОЯЗЫЧНАЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ

Могильниченко Светлана Витальевна
кандидат педагогических наук
Маслова Анна Валерьевна
преподаватель
ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина».
г. Воронеж

Аннотация: *в статье анализируются внутренние и внешние мотивы изучения английского языка курсантами военных вузов. Рассматривается проблема формирования у курсантов иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции. Авторы предлагают способы создания и поддержания учебной мотивации.*

The article deals with the problem of foreign language professional communicative competence as the objective of foreign language teaching in a military institution. It is proposed to assess the cadets' prospective specialty with a wide scope of professional issues and terms.

Ключевые слова: *иноязычная профессиональная компетенция, поддержание учебной мотивации курсантов, иноязычная профессионализация*

Keywords: *foreign language professional competence, educational motivation activity maintaining, foreign language occupational bias*.

Качественное и полное выполнение кадрового заказа на подготовку высококвалифицированных специалистов с уровнем профессиональной подготовки, соответствующей ФГОС и компетенциям, предъявляемым к выпускникам высших учебных заведений остается насущной задачей образовательных учреждений МО России. В военных институтах профессионально ориентированное обучение любому иностранному языку

учитывает потребности курсантов в изучении иностранного языка, исходя из деталей будущей профессии обучаемых. Оно включает в себя профессионально ориентированное владение иностранным языком, а также развитие личных качеств учащихся, знание культуры страны языка, и получение различных специфических навыков [1]. Итоговой целью в обучении иностранному языку в любом военном вузе является формирование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции.

Один из актуальных вопросов подготовки военного специалиста — сформировать у курсанта творческий интерес к избранной им профессии. Для этого от преподавателей требуется принимать во внимание существование межпредметных связей, необходимых для создания полноценных условий для того, чтобы курсанты могли успешно воспринимать и понимать новые знания, для полноценного формирования новых навыков, что позволит им обобщить и систематизировать уже имеющийся у них речевой и языковой опыт. В современной ситуации преподаватель иностранного языка может использовать его для углубления межпредметных связей, что является существенным стимулом развития познавательной деятельности курсантов [2].

Как известно, одной из существенных проблем иноязычной подготовки курсантов является отсутствие у них устойчивой мотивации к изучению иностранного языка. Формирование у обучаемых военном учебном заведении положительной мотивации к избранной ими профессии существенно влияет на эффективность учебного процесса. Положительная мотивация, обеспечиваемая равнозначными внутренними и внешними мотивами, такими как личный интерес курсантов к учебе, ровные внутригрупповые отношения с сокурсниками и правильный выбор будущей профессии, послужит наилучшим способом обеспечения качественного и эффективного учебного процесса.

Однако, как показывают проведенные нами исследования, в процессе обучения зачастую происходит ослабление значимости познавательных и профессиональных мотивов, что отрицательно влияет на формирование

профессиональной направленности. Возможно, курсанты не всегда четко осознают связь изучаемого материала с их будущей профессией, а внутренней мотивации уже не хватает, что обусловлено недостаточным престижем знаний как таковых в целом.

Изучение рейтинга мотивационных факторов с помощью анкетного опроса позволило нам проследить динамику развития и изменения мотивов изучения английского языка курсантами разных курсов. Так, например, внутренние мотивы остаются ведущими на всем протяжении обучения английскому языку. Следует отметить, что курсанты 1–2 курсов в сравнении с курсантами 4 курса характеризуются преобладанием внешних отрицательных мотивов, что говорит о недостаточно высокой степени мотивации к учебному процессу по иностранному языку [3].

Курсанты 1 курса менее мотивированные к учебе вообще и конкретно к иностранному языку часто объясняют это недостаточной осведомленностью о целях обучения. При отсутствии серьезной мотивации к изучению иностранного языка выполнение многих заданий не вызывает интереса у курсантов. Может сложиться мнение, что английский язык для курсантов – это некая абстрактная система, изучение которой требует значительных усилий и времени, но не несет никакой практической отдачи.

В свою очередь, у курсантов старших курсов, особенно участвующих в научно-исследовательской работе, наблюдается рост интереса к получению новейшей информации по их будущей профессии из зарубежных источников на иностранных языках. Как правило, изменение учебной мотивации связано с процессом профессионального самоопределения курсантов на старших курсах. Для курсантов 3–4 курсов важным являются нестандартные методы подачи информации; расширение профессиональных знаний на занятиях по иностранному языку.

Как известно из опыта преподавания иностранного языка в военных институтах именно на занятиях по английскому языку курсанты впервые

знакомятся с рядом военных терминов и понятий. Соответственно возникают сложности и проблемы в понимании значений различных профессиональных терминов и слов, так как у обучаемых еще не сформирован понятийный аппарат их будущей профессии, что значительно снижает их учебную мотивацию. Актуальной проблемой для вузовского преподавателя является осознанное понимание процессов и явлений, а также знакомство с будущей служебной и профессиональной деятельностью их обучаемых наряду с усвоением лексики и терминологии их будущей профессии. На занятиях требуется создавать условия и ситуации для поощрения всех курсантов высказываться и общаться на английском языке с пониманием и осознанием их будущей специальности.

Для этого в содержание обучения требуется внести большой спектр различной профессиональной и военной тематики, термины по преподаваемой в вузе специальности еще на раннем этапе подбора языкового материала, проанализировав будущую служебную и профессиональную деятельность выпускников ВУНЦ ВВС «ВВА».

Курсанты военных вузов начинают изучение иностранных языков с первого года обучения и изучают профессиональную лексику с опережением на один или два года. Исходя из этого, мы можем говорить о формировании у будущего военного специалиста профессиональной компетенции средствами иностранного языка, то есть об иноязычной профессионализации, под которой мы понимаем рост профессиональной компетенции обучаемых в процессе изучения иностранного языка [4]. Иноязычная профессионализация осуществляется в процессе аудиторной работы курсантов с профессионально ориентированными текстами по изучаемой ими военной специальности.

Таким образом, каждый преподаватель английского языка должен отлично разбираться в базовых понятиях и терминах той специальности, которую получают в вузе его обучаемые. Соответственно, для повышения учебной мотивации курсантов преподаватель, обладающий глубокими знаниями по преподаваемой специальности, может успешно создавать на учебных занятиях

различные профессионально-ориентированные ситуации, в которых курсанты могут использовать как иноязычные знания, так и знания по их будущей профессии. Иноязычная профессионализация в ВУНЦ ВВС «ВВА» осуществляется также в рамках участия курсантов в работе военных научных обществ (ВНО) под руководством преподавателей иностранного языка. Эта работа включает в себя конкурсы, олимпиады, подготовку проектов, выступления на заседаниях ВНО, участие курсантов в конференциях, проводимых различными вузами.

Все это позволит превратить иностранный язык из учебного предмета в средство приобретения знаний для дальнейшего личностного и профессионального роста. Изучение иностранного языка в этом случае не будет восприниматься курсантами как навязанная из вне формы получения неких отвлеченных знаний, а станет восприниматься как цепь последовательных взаимосвязанных действий для получения конкретного результата.

Список литературы

1. Квасова Л. В. Уровень профессиональных компетенций специалиста в области пожарной безопасности как отражение степени надежности всей системы / Фундаментальные проблемы системной безопасности / Материалы V междунар. науч. конф. , Елец, 2014. С. 88-89

2. Дианина Н. Н. Оптимизация обучения иностранному языку студентов — юристов через раннюю профессионализацию / Материалы межвузовской научно-методич. конф. М. : МГИМО, 2000. С. 104-105.

3. Могильниченко С. В., Лештаев И. Ю. Особенности мотивов изучения английского языка в военном вузе на разных этапах / Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы : сб. материалов XIV междунар. научно-практич. конф. молодых ученых. Минск : УГЗ, 2020. С. 276-277.

4. Крупченко А. К., Кузнецов А. Н. Основы профессиональной лингводидактики: Монография. М. : АПК и ППРО, 2015. 232 с.

УДК 371.311

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ НАДОМНОМ ОБУЧЕНИИ

Муравцева Елена Валерьевна
учитель начальных классов
МОУ «Майская гимназия Белгородского района Белгородской области»

Аннотация: *в статье изложен опыт работы учителя с обучающимися на дому с ограниченными возможностями здоровья с применением дистанционных образовательных технологий. Изложены универсальные учебные действия обучающегося, формирующиеся в процессе дистанционного обучения, представлен опыт работы учителя, а также положительные и отрицательные стороны обучения в таком формате.*

Abstract: *the article describes the experience of a teacher with disabilities using distance learning technologies. The article describes the universal educational actions of the student, which are formed in the process of distance learning, presents the experience of the teacher, and the positive and negative aspects of teaching in this format.*

Ключевые слова: *обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дистанционное обучение, информационно-образовательные технологии, универсальные учебные действия обучающегося.*

Keywords: *students with disabilities, distance learning, information and educational technologies, universal educational actions of a student.*

На данный момент я имею небольшой опыт работы с обучающимся на дому с ограниченными возможностями здоровья, поэтому, хотелось бы поделиться своим виденьем применения дистанционных образовательных технологий в организации надомного обучения, отметить условия особенностей работы

преподавателя дистанционного обучения.

Сегодня информационно-образовательные технологии получили колоссальное развитие и стали намного чаще использоваться в повседневном образовательном процессе наравне с традиционными формами обучения. Технологии дистанционного обучения, с моей точки зрения, помогают организовать учебный процесс в работе с обучающимся на надомном обучении. Вследствие того, что обучаемый находится в той среде, которая ему ближе и привычней, а именно в виртуальной, то у него формируется познавательная активность и самостоятельность, он может выбрать индивидуальный темп изучения материала, может выполнять более трудные задания и выполнять дополнительные творческие задания. Таким образом, обучающийся всегда имеет возможность участвовать в образовательном процессе и не отставать от программы, сохраняя при этом своё душевное и психическое равновесие. Роль такого дистанционного взаимодействия учителя и ученика трудно переоценить. Ученик находится как бы с учителем, если мы говорим про общение по видеозвонку, он может задать ему вопросы, может учиться в удобное для себя время и по индивидуальному расписанию. Конечно же, при этом мы организуем возможность ученику иметь при себе комплект специальных средств обучения и возможность контакта с учителем (электронную почту, программы для видеосвязи). Ответственность за работоспособность обучающегося в таком режиме ложится на родителей. Хочу отметить, что в процессе дистанционного обучения эффективно развиваются универсальные учебные действия обучающегося:

1) личностные:

– понимает смысл электронных ресурсов;

– повышается учебно-познавательный интерес к учебной деятельности;

2) регулятивные:

– принимает, помнит и сохраняет учебную задачу;

– выбирает по желанию и возможностям задания базового или повышенного уровня;

– планирует и прогнозирует свои действия;

– выполняет работу в любой временной промежуток с любыми перерывами во времени;

– быстро получает результаты проверки и вносит коррективы, если учитель отправил работу на доработку;

– объективно оценивает результаты работы;

– привыкает к тестовой форме работы;

– адекватно воспринимает оценку и имеет еще несколько попыток, чтобы изменить свой результат в лучшую сторону;

– проявляет познавательную инициативу (может выбрать из набора заданий то, которое ему в данный момент кажется более реализуемым);

3) познавательные:

– включает действия исследования, поиска и отбора необходимой информации;

– повышается компьютерная грамотность;

4) коммуникативные:

– происходит диалог, где обучающийся учится выражать свои мысли в письменной форме;

– формируется этика сетевого общения;

– возможность учиться в семейной атмосфере, исключая конфликты со сверстниками в общеобразовательном учреждении.

Задумываясь о применении дистанционных технологий в школе, я прихожу к пониманию необходимости использовать их больше для детей с проблемами здоровья или других экстренных ситуаций, например, во время карантина, когда появляется риск того, что обучающиеся забудут школьную программу. Сегодня можно с уверенностью сказать, что технологии дистанционного обучения надо развивать и дальше.

В своей практике я столкнулась с необходимостью использования дистанционного обучения с учеником по состоянию здоровья. Было решено, что мы

будем с ним общаться с помощью ресурсов Интернет. В первую очередь мы обменялись адресами электронных почт, адресами Skype и связались через Zoom-конференцию. Работа происходила по следующему плану: обучающийся получал от меня задания, дополнительные теоретические материалы, выполнял задания, тесты и другие работы, затем отправлял мне для проверки. На рабочем столе компьютера была создана папка, в которой собраны все работы, что позволяло в любой момент к ним вернуться. По мере необходимости проводились консультации по возникшим вопросам. Результаты учебы заносились учителем в электронный журнал. Таким образом родители и ученик могли контролировать процесс обучения.

При всей необходимости применения дистанционных технологий для детей, находящихся на надомном обучении, я хочу отметить и недостатки такого обучения:

– отсутствие рядом человека, который мог бы эмоционально окрасить знания, это значительный недостаток для процесса обучения;

– необходимость в персональном компьютере и доступе в Интернет;

– проблемно устанавливать личность пользователя при проверке знаний;

– для такого обучения крайне важна самодисциплина;

– сложность в разработке индивидуальной программы дистанционного обучения.

Важно отметить, что при организации дистанционного обучения мне помогли специальные образовательные веб-сервисы.

Таблица 2 - Веб-сервисы и их использование

Веб-сервис	**Использование**
Google Формы	Позволяют удобно создавать анкеты и тесты, а также контролировать результаты их выполнения
Google Таблицы	Позволяют работать совместно при создании электронных таблиц и работе с информацией
Google Презентации	Предоставляют возможность создавать и совместно редактировать презентации
Учи.ру	Отечественная онлайн-платформа, на которой обучающиеся могут изучать школьные предметы в интерактивной форме
Решу ВПР	Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Также содержит задания для подготовки к ВПР с их решениями

testedu.ru	Содержит огромное количество тестов для начальной, основной и средней школы. Все тесты интерактивные, учителю не надо проверять результаты, так как на платформе это проверяется автоматически, а также выдаётся процент правильно решенных заданий

Подводя итог, хочется отметить, что объединение дистанционного и традиционного очного обучения для ребёнка, находящегося на надомном обучении, всё более перспективно. В результате с использованием дистанционных образовательных технологий у обучающегося формируются навыки работы с информационными технологиями и предпосылки для развития практических навыков в течение всей жизни. Применение форм дистанционного обучения в моём случае привело к росту участия ребенка в дистанционных конкурсах, онлайн-олимпиадах, повышением результатов проверочных, контрольных, диагностических работ, а также ВПР.

Список литературы

1. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.: Издат. Центр «Академия», 2009. – 192 с.

2. Полат, Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2006.

3. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – 3-е изд., стер. – Москва : Большая российская энциклопедия, 2009. – 527 с.

4. Дистанционные образовательные технологии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https:/helpiks.org/5-91099.html

5. Лугин, В. Г. Формы и методы Дистанционного обучения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http:/repetitmaster.ru/forms-and-methods-remote-education.html

6. Полат, Е. С. Модели дистанционного обучения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http:/hr-portal.ru/article/modeli-distancionnogo-obucheniya-polat-es

УДК 376

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Рахманова Наталья Валентиновна
магистрант
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,
город Барнаул

Аннотация: *в статье представлен анализ опыта работа по диагностики детей с расстройствами аутистического спектра. Здесь перечислены основные критерии дифференциации РДА от других схожих наследственных заболеваний. Раскрыв анализ генетических заболеваний, приводится перечень сходных с аутизмом проявлений, представлены рекомендации для точной диагностики детей с расстройствами аутистического спектра.*

Ключевые слова: *РДА, дифференциальная диагностика, расстройства аутистического спектра, критерии диагностики.*

Все родители ждут с нетерпением рождение малыша, но проходит немного времени и их любимому самому дорогому ребенку ставят диагноз «расстройства аутистического спектра». А еще в тоне специалистов читается укор, почему они не заметили этого раньше.

Но для большинства родителей и специалистов стоит проблема распознать аутизм как можно раньше, чтобы начать работу с ребенком. Действительно, исследования детей с РДА доказывают, необходимость отличить аутизм от других состояний с похожими симптомами. Заболевания, которые могут быть приняты за аутизм: шизофрения, умственная отсталость, нарушения развития речи, нарушение привязанности, задержка психического развития и др.

При дифференциальной диагностике РАС, основными критериями являются:

– качественные нарушения социальных взаимодействий: неспособность использовать зрительный контакт, мимику, положения тела, жестикуляцию для регулирования социального взаимодействия; избирательность контактов общения; неспособность устанавливать отношения со сверстниками, связанные с общими интересами, занятиями, чувствами; недостаток социально-эмоциональной взаимности;

– избирательность в контактах: особенности установления эмоционального контакта. Большая отрешенность от окружающего мира.

– качественное нарушение в коммуникации: нарушение развития экспрессивной речи без компенсации с помощью жестов и мимики; относительная неспособность вступать или поддерживать вербальный контакт со взаимным коммуникативным обменом; недостаток спонтанных ролевых или социально-имитационных игр;

– ограниченность, построение и стереотипность поведения, деятельности и интересов: деятельность, связанная со стереотипными и ограниченными интересами, которые по содержанию и основными аспектами отличаются патологической или необычной интенсивностью и ограниченностью; навязчивая склонность к специфическим нефункциональным действиям и ритуалам; стереотипные и повторяющиеся манерные движения руками и пальцами, сгибание их или сложные движения телом; полное погружение в мир предметов или вещей, не предназначенных для игр (таких как запах, поверхность, шум, вибрация).

– аномальность реакции на сенсорные раздражители: нетипичность реакции, сенсорная ранимость и игнорирование стимула, парадоксальность ответа или «сверхочарованность» отдельными впечатлениями.

– нарушения речевого развития ребенка (в основе нарушение коммуникативной функции речи): речь детей с РДА при всех вариантах развития отличается стереотипностью, словотворчеством, пестрит неологизмами, в речи присутствует эхолалия;

– особенности психического развития ребенка (при РАС –

скачкообразность и фрагментарность);

– неровное развитие: дети проявляют задержку развития в одних областях и норму в других; в то время при умственном развитии дети с аутизмом отличаются большей сообразительностью в отдельных областях и значительно худшую адаптацию к жизни в целом.

Проводя исследование, отметила, что дети с аутизмом проявляют отрешенность, выполняют стереотипные движения с игрушками, не могут и не хотят повторять движения, живут в одном и том же мире, в привычном режиме. Они могут отлично в пятилетнем возрасте играть на барабанах, но не могут взять в руки кисть и изобразить дом. Если родители опаздывают, с детьми происходит истерики с повреждением себя.

Ранний детский аутизм, может проявляться, прежде всего, как вариант аномального психического развития конституционально-генетического генеза. Он может наблюдаться при различных нервно-психических заболеваниях генетического или экзогенного происхождения.

Синдром Дауна был описан в 1866 году английским врачом Langdon Dawn.

Большинство детей с синдромом Дауна имеют отставание в развитии с заметными социальными и коммуникативными нарушениями и видами поведения, которые схожи с аутизмом. При этом сценарии ребенок развивается атипично, он не разделяет внимание с другими людьми, и ему не хватает социальных и коммуникативных навыков, что становится заметно к возрасту 15-18 месяцев, иногда раньше.

Синдром Леша-Нихана - наследственное заболевание, которое включает нарушения моторики в виде насильственных движений - хореоатетоз и умственную отсталость и аутоагрессию, спастические церебральные параличи. Аутистическое поведение характерно также для многих детей с синдромом Нунан, который является наследственным.

Туберозный склероз тоже является, наследственным заболеванием, при котором интеллектуальные нарушения идет в сочетании со своеобразными

кожными изменениями – депигментированными пятнами на лице в виде бабочки и на подбородке.

Поражение нервной системы проявляется в виде судорожного синдрома и умственной отсталости. На фоне текущего органического поражения центральной нервной системы у детей нередко заметны аутистические формы поведения.

Фенилкетонурия – наследственное заболевание обмена одной из важных аминокислот, фенилаланина, в связи с недостатком или полным отсутствием необходимого для обмена фермента.

Первые признаки заболевания можно заметить еще в период новорожденности. Отставание в психомоторном развитии выявляется на первом году жизни. В раннем возрасте клиническая картина фенилкетонурии может нам напоминать ранний детский аутизм. У ребенка наблюдаются выраженные нарушения общения, различные стереотипии.

Мукополисахаридозы – группа наследственных заболеваний, при которых нарушен обмен веществ в соединительной ткани. Характерный внешний облик больных определяет второе название этой группы заболеваний - гаргоилизм. При этих заболеваниях имеет место комплекс нарушений, включающий патологию соединительной ткани, центральной нервной системы, органов зрения, опорно-двигательного аппарата и внутренних органов.

Синдром ломкой Х-хромосомы (Х-ФРА) с аутистическиподобным синдромом. Данное заболевание впервые было описано еще в 1943 году. Существует широкий спектр нарушений у больных с синдромом ломкой Х-хромосомы. Лица женского пола с полной мутацией более сохранны, чем лица мужского пола. У них в 70 % случаев отмечается умственная отсталость.

Синдром Ретта проявляется только у девочек, а дети мужского пола, которые получают данную нарушенную хромосому, погибают еще в материнской утробе. Синдром Ретта встречается в 1 случае на 10000 девочек, характерными клиническими симптомами данной формы недуга являются: глубокий уход в себя, полная изоляция от внешнего мира; замедление роста головы после года;

отсутствие речи; утрата приобретенных навыков и целенаправленных движений конечностями; ухудшение координации движений.

Для постановки диагноза следует качественно и достаточно обследовать ребенка, исключив возможные наследственные заболевания, описанные выше. После рассмотрения всех признаков РДА, можно сделать вывод, что ребенок с аутизмом не способен устанавливать эмоциональные контакты с окружающими, имеет далеко не низкий интеллектуальный уровень. Такой ребенок имеет поведенческие стереотипии, не умеет общаться, выявить можно до 3 лет.

Исследования доказывают, что через любовь, принятие, заботу, систематическую работу с ребенком, выработку неких правил, приучение делать по алгоритму и правилам можно добиться у ребенка неплохих результатов.

Список литературы

1. Александров А. А. Психогенетика: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 192 с.

2. Иванов Е. С. Детский аутизм: диагностика и коррекция: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Дидактика Плюс», 2004. – 80 с.

3. Мамайчук И. И. Помощь психолога детям с аутизмом. — СПб.: Речь, 2007. – 288 с.

4. Епифанцева Т. Б. Настольная книга педагога-дефектолога/ Под ред. Епифанцева Т. О.; 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 486 с.

5. Лебединская К. С. Ранний детский аутизм / Детский аутизм. Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. высш. и сред, пед., психол. и мед. уч. заведений. / Сост. Л. М. Шипицина. — Изд. 2-е, перераб. и дополн. — СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2001. — 368 с.

УДК 378

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА ШКОЛЬНИКОВ В ХОДЕ ПЕДПРАКТИКИ

Стрекозова Юлия Геннадьевна
студент очной формы обучения, 5 курс, факультет иностранных языков,
направление английский язык, французский язык
ФГ ОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж

Аннотация: *в данной статье рассматривается содержание свободного от школьных занятий времени школьников. Актуальность темы продиктована значимостью досуга и досуговых мероприятий как для физического, так и для духовного развития детей, так как свободное время становится той непосредственной социальной средой, которая оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения, содержание и формы общения, развитие моральной сферы школьников, их взглядов, оценок, нравственных и интеллектуальных переживаний и важнейших качеств личности. Даны определения терминов культурно-досуговое мероприятие, досуг. Результативность показана с опорой на анализ теоретико-практических данных.*

Ключевые слова: *свободное время (досуг), развитие, личность, воспитание, общение, культура.*

Keywords: *free time (leisure time), development, personality, education, communication, culture.*

Одним из важных социальных институтов, определяющих социальную ситуацию развития растущего человека, является так называемое «свободное время» или досуг. Сколько бы ни был ребенок в школе, большую часть дня он проводит вне ее стен. Каким содержанием, какой деятельностью эти часы наполнены, какие чувства и эмоции переживает ребенок, какие факторы - как благоприятные, так и вредные - оказывают воздействие на его организм и его

личность? Каким должно быть культурно-досуговое мероприятие, организованное учителем, которое будет нести все благоприятные факторы и неотъемлемую пользу физического и умственного развития школьника?

Обратимся к терминам «досуг» и «культурно-досуговое мероприятие». Досуг – необходимый и неотъемлемый элемент образа жизни каждого человека, поэтому предстает в контексте реализации интересов личности, связанных с реакцией, саморазвитием, самореализацией, общением, удовольствием, оздоровлением и т.д. Это часть социального времени личности, группы и общества в целом, которая используется для сохранения, восстановления и развития физического и духовного здоровья человека, его интеллектуального совершенствования [1, с. 12].

Культурно-досуговое мероприятие - массовое мероприятие, направленное на удовлетворение духовных, эстетических, интеллектуальных и других потребностей населения в сфере культуры и досуга, способствующее приобщению граждан к культурным ценностям, проводимое в специально определенных для этого местах (в помещениях, на территориях, а также в зданиях, сооружениях, на прилегающих к ним территориях, предназначенных (в том числе временно) или подготовленных для проведения такого мероприятия) [2, с. 275].

Автор статьи в ходе педпрактики опробовал разработанное культурно-досуговое мероприятие для 5 «В» класса на тему «Люби и знай свой край родной».

Цель данного мероприятия - ознакомить учащихся 5 «В» класса с природными достопримечательностями родного города Воронежа, получить информацию о правилах поведения на природе, приобщить детей к творческому процессу, формирование духовно-нравственной позиции. Данная цель осуществлялась через следующие задачи: совершенствование интеллектуальных способностей учеников, формирование сплоченного классного коллектива, развитие у обучающихся бережного отношения к природе родного города Воронежа. Ход мероприятия можно разделить на 3 этапа. Первый- подготовительный этап, где велась вся предварительная работа (подготовка костюмов, составление сценария

и выбор места проведения мероприятия). Второй - непосредственно проведение мероприятия со школьниками согласно сценарию. Третий- заключительный (подведение итогов мероприятия, награждение школьников медалями за активное участие). Локация: г. Воронеж, выездная поездка с классом в парк «Олимпик».

Учащимся было предложено погрузиться в атмосферу существования первых людей на Земле, которые учились взаимодействовать с природой. А также учились сотрудничать друг с другом в непредсказуемых природных условиях, как например, темнота или дождь. Само мероприятие было рассчитано на 45 минут. Ведущие (матушка природа и ее помощник) распределили класс на команды и объявляли испытания, которые школьникам необходимо было пройти, чтобы получить клад. После успешно пройденного испытания, ведущий загадывал загадку о каком-либо природном явлении или лесном растении, где собственно и находилась часть клада. Клад — это слово, которое ученики по буквам собирают по прохождению этапов. Результатом мероприятия становится собранное по буквам слово «беречь». По завершению мероприятия дети высказывают свое мнение о том, что оно может значить и прийти к выводу о том, что природу нужно перечь и передавать умения и навыки ее сбережения следующему поколению, как делали это первые люди на Земле.

На следующем уроке классного часа, учащиеся составляли небольшой отзыв о мероприятия и рисовали рисунки на тему «Я и Природа», что являлось необходимым моментом для закрепления полученных знаний.

В проделанной работе самым важным было грамотно объяснить учащимся правила заданий. Формируемые цели и задачи были достигнуты. Сложность возникла с организацией места мероприятия, необходимо было правильно выбрать день, с приемлемыми погодными условиями.

Таким образом, организация эффективного досуга школьников в ходе педпрактики на основе использования культурно-досугового мероприятия «Люби и знай свой край родной» позволило обнаружить дальнейшее развитие у детей

таких качеств как трудолюбие, познавательная активность, сплоченность, сострадание, мотивация к учению.

Список литературы

1. Востроилова, Е. В. Культурно-просветительский практикум: учебно-методическое пособие для студентов 1 курса очной и заочной форм обучения по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Иностранные языки» / Е. В. Востроилова. — Воронеж: ВГПУ, 2015. – 48 с.

2. Сластенин, В. А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина – Москва: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.

ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 32

ОТНОШЕНИЯ «ЦЕНТР-РЕГИОНЫ» В КОНТЕКСТЕ ДОВЕРИЯ ГУБЕРНАТОРУ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Нитченко Андрей Андреевич
студент
Сыктывкарский государственный университет
им. Питирима Сорокина, город Сыктывкар

Аннотация: *в статье рассматриваются особенности региональной политики на примере Республики Коми. Затронут вопрос доверия населения официальной власти в лице Главы Республики, а также сделан краткий обзор мнений общественных и политических деятелей по вопросу современного состояния проблемы «Центр-Регионы» в Республике Коми.*

This article is centered on key features of regional policy on the example of the Komi Republic. It reviews a question of trust in official authorities represented by the head of the Republic. Also there is a brief review of opinions of public and political figures on the current state of the "Center-Regions" problem in the Komi Republic.

Ключевые слова: *региональная политика, проблема «Центр-Регионы», Республика Коми, доверие Главам региона.*

Key words: *regional policy, "Center-Regions" problem, Komi Republic, trust to the Heads of the region.*

Региональная политика всегда была краеугольным камнем развития нашей страны. Её грамотное проведение должно гармонизировать отношения между территориальными субъектами и центром, а также между самими регионами, и тем самым обеспечить процветание государства в целом. Это направление политики призвано обеспечить фактическую автономность регионов, реализацию их целей и интересов, а также поддержать развитие самоуправления. Региональный

вопрос предполагает принятие определенной системы мер воздействия государства на регионы, которая осуществляется одновременно и федеральными и территориальными органами. Это позволяет согласовать план развития региона с приоритетами Центра, организовать систему обратной связи субъекта Российской Федерации и органов управления страны, наиболее эффективно использовать ресурсы региона и его потенциал. Также Центр должен выполнять функцию перераспределения ресурсов между регионами, при этом не истощая их.

На сегодняшний день весьма популярной является точка зрения, что в нашей стране региональная политика проходит совершенно в ином ключе. Многие представляют центр как машину, выкачивающую налоги, природные и другие ресурсы из регионов и ничего не дающую им взамен. Все взаимодействие с регионами сводится к игре в одни ворота, в которой единственным победителем остается центр. К примеру, по словам Н. Ю. Лапиной, проводимая Кремлем политика в отношении регионов преследует политические задачи: «ставит целью перераспределение ресурсов в пользу элиты федерального Центра и создание более «управляемой» Федерации» [1]. Особую популярность данная позиция снискала во время региональных выборов Глав субъектов и парламентов субъектов в 2020 году. К примеру, в Республике Коми она активно использовалась оппозицией, выступавшей с лозунгами «Налоги в Республику!», «Хватит кормить Москву!» и др.

Тем не менее надо отметить, что есть и иное мнение, согласно которому центр исправно выполняет свои функции: т.е. регулирует финансовые поступления и отток денежных средств, создает рабочие места в регионах, рынки сбыта для региональных товаров и т.п.

Говоря о проявлениях проблематики «Центр-Регионы» непосредственно в Республике Коми в первую очередь надо обратить внимание на уровень доверия населения Республики действующей региональной власти, а именно Главам региона. Ведь они являются официальными лицами, призванными отстаивать интересы субъекта в системе федеративных отношений.

В качестве примера обратимся к событиям последних лет. После ареста В. М. Гайзера, поддержка гражданами Глав Республики резко сократилась. Поначалу не утихали споры по поводу справедливости обвинений в адрес бывшего руководителя региона. Многие считали, что Гайзер оказался жертвой закулисных московских интриг. Информационное агентство MEDUZA, приводит мнение депутата ЛДПР М. Брагина, который утверждает, что арестом почти 20 чиновников в Коми, в т.ч. и В. Гайзера, Кремль хочет «отвлечь внимание» россиян от других проблем [2]. Отметим, что во время нахождения в должности, экс Главу РК считали (условно) своим, т.к. родился и вырос он в самой Республике Коми.

По прошествии некоторого времени И. О. Главы РК был назначен С. А. Гапликов, который в 2016 году был избран на пост Главы РК. Здесь необходимо отметить, что явка на этих выборах составляла 40,67% избирателей [3]. Это свидетельствует об избирательном кризисе, который был вызван как коррупционным скандалом, упомянутым выше, так и личностью нового кандидата на пост Главы региона, присланного из Москвы. Одни верили, что центр пришлет талантливого управленца. Другие были убеждены, что «московский ставленник» станет лишь орудием Кремля, используемым для увеличения контроля над республикой.

В конце своего срока С. А. Гапликов не обладал высоким уровнем доверия граждан. Информационное агентство «КомиОнлайн» в своей заметке от 25.12.18 ссылается на новостной портал РБК и заявляет, что Глава Коми Сергей Гапликов вошел в число губернаторов, негативные оценки деятельности которых превышают позитивные в течение года и более [4].

На смену С. А. Гапликову, пришел В. В. Уйба, которого прислал федеральный центр с целью ограничения распространения коронавирусной инфекции. В. Уйба одержал победу на прошедших 13 сентября 2020 года выборах Главы РК. При этом явка составляла 30,16 %. Как можно заметить, кризис избирательных процессов в Республике лишь усугубился.

Кредит доверия, оказанный С. А. Гапликову в 2016 году, исчерпал себя, поэтому фигура «нового агента Кремля» не вызвала всеобщего одобрения. Ещё большее недовольство активных граждан Республики вызвало отклонение Избирательной комиссией РК кандидатуры Олега Михайлова. Так, журналист Алексей Бешкарев прокомментировал это следующим образом: «Очевидный слив самого сильного претендента. Никто не считает всерьёз, что он был отклонён по каким-то другим причинам… Народ не простит ничего» [5].

Все вышесказанное подводит нас к закономерному итогу. Современный политический режим стремится сократить количество ресурсов, а главное влияние и независимость региональных политических элит [6]. Своеобразный проект Москвы по расстановке «своих» людей на руководящие должности в регионах для большей централизации вызывает, во-первых, резкую критику со стороны людей, занимающих активную гражданскую позицию. Во-вторых, затормаживает и без того плохо работающую демократическую систему нашей страны. В такой очевидной попытке манипулирования территориальными субъектами и проявляется острота проблемы «Центр-Регионы», а региональное восприятие этого феномена четко отражено как минимум в избирательной активности граждан, которая была показана на примере РК.

Отношение граждан РК к руководителям региона, первоначально присланным из Москвы, отражает их отношение к федеральному центру. А оно формируется в т.ч. на основе грамотно или неграмотно проводимой региональной политики.

Список литературы

1. Лапина Н. Ю. «Центр - регионы» в постсоветской России: история, механизмы взаимодействия, сценарии будущего / ПОЛИТЭКС. 2006. №2. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/tsentr-regiony-v-postsovetskoy-rossii-istoriya-mehanizmy-vzaimodeystviya-stsenarii-buduschego (дата обращения: 22.10.2020).

2. MEDUZA. URL: https:/meduza.io/feature/2015/10/02/plohoy-horoshiy-gubernator

3. Липайкина М. И. Социально-политические и электоральные процессы в Республике Коми / Скиф. 2018. №1 (17). URL: https:/cyberleninka.ru /article/n/sotsialno-politicheskie-i-elektoralnye-protsessy-v-respublike-komi (дата обращения: 21.10.2020).

4. КомиОнлайн. URL: https:/komionline.ru/news/zhiteli-komi-dali-preimushhestvenno-negativnyie-otzyivyi-o-deyatelnosti-sergeya-gaplikova

5. Очевидный слив самого сильного претендента»: общественники о снятии одного из кандидатов на пост главы Коми / PROгород. URL: https:/pg11.ru/news/79126

6. Лапина Н. Ю. Отношения Центра и регионов: столкновение концепций / РСМ. 2006. №4. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/otnosheniya-tsentra-i-regionov-stolknovenie-kontseptsiy (дата обращения: 21.10.2020).

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 636.087.8/.58.033

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ТРЕКРЕЗАН НА СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ТКАНЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КУР – НЕСУШЕК

Солохин Александр Дмитриевич
аспирант
Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства (ВНИВИП - филиал ФНЦ ВНИТИП РАН), г. Ломоносов
Селина Елена Николаевна
научный сотрудник
ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», г. Санкт – Петербург
Надеин Константин Александрович
научный консультант
Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства (ВНИВИП - филиал ФНЦ ВНИТИП РАН), г. Ломоносов

Аннотация: *в статье представлены результаты исследования влияния препарата трекрезан на показатели перекисного окисления липидов в тканях сердца и печени кур - несушек. Установлено, что у птиц подопытной группы происходит математически достоверное снижение уровня малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) в тканях печени, в то время как в тканях сердца отмечена тенденция к снижению исследуемых показателей. Полученные данные характеризуют ускорение метаболизма продуктов ПОЛ под действием препарата трекрезан в тканях печени. При этом динамика и амплитуда снижения уровня МДА у подопытных птиц практически повторяет снижение уровня ДК. Токсического влияния препарата на организм птиц не выявлено.*

The article presents the study results of the trekrezan drug effect on the parameters of lipid peroxidation in the liver and heart tissues of laying hens. It was found that in the birds of the experimental group there was a mathematically significant

decrease in the level of malondialdehyde and diene conjugates in their liver tissues, while in the heart tissues there was a tendency to a decrease in the studied parameters. The data obtained characterize the acceleration of the metabolism of lipid peroxidation products followed the action of the drug trerezan in the liver tissues. At the same time, the dynamics and amplitude of the decrease in the level of malondialdehyde in the blood of experimental birds practically repeats the decrease in the level of diene conjugates. No toxic effect of the drug on the body of birds was revealed.

Ключевые слова: *активные формы кислорода, диеновые конъюгаты, куры – несушки, малоновый диальдегид, трекрезан, перекисное окисление липидов.*

Key words: *active oxygen forms, diene conjugates, laying hens, malondialdehyde, trekrezan, lipid peroxidation.*

Перекисное окисление липидов (ПОЛ) - окислительная деградация липидов, происходящая, в основном, под действием свободных радикалов [1, с. 37]. Реакции биологического окисления сопровождаются образованием свободных радикалов – частиц, имеющих на внешней валентной орбитали неспаренный электрон. Это обусловливает высокую химическую активность этих радикалов. Например, они вступают в реакцию с ненасыщенными жирными кислотами мембран, нарушая их структуру.

Существует физиологически нормальный уровень свободнорадикального окисления, необходимый для регулирования липидного состава, проницаемости мембран, активности мембранных ферментов и биосинтеза веществ [2, с. 20]. Часть свободных радикалов (около 2 %) организм способен использовать для своих целей. Например, макрофаги, поглотив вирусы, бактерии, раковые клетки вырабатывают супероксидный радикал, с помощью которого происходит разрушение чужеродного элемента. 98 % свободных радикалов, образующихся в организме, оказывают повреждающее действие на клетку [3, с. 100]. Свободные радикалы кислорода, диффундируя с места образования, повреждают не только молекулы липидов, но и белки, углеводы и нуклеиновые кислоты. Особенно восприимчивы к окислительному повреждению серосодержащие аминокислоты и

тиоловые группы. Многие ферменты, содержащие SH – группы, легко окисляются активные формы кислорода (АФК) [4, с. 11].

В настоящее время весьма актуальным вопросом, требующим скорейшего разрешения, является поиск средств, компенсирующих неблагоприятное влияние ПОЛ на организм сельскохозяйственной птицы. Один из путей решения данной задачи – антиоксиданты, положительно влияющие на организм взрослой птицы, а также на качественные показатели получаемой от них продукции [5, с. 22; 6, с. 51]. Среди новых средств этой направленности можно выделить трекрезан.

Трекрезан – оригинальный препарат, разработка Иркутского института органической химии РАН [7, с. 5], его испытания проходили в Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова МО РФ и Институте гриппа РАМН [8, с. 14]. Препарат малотоксичен ($ЛД_{50}$ для крыс > 3700 мг/кг при внутрибрюшинном и > 6500 мг/кг при пероральном введении препарата), оказывает стресспротекторное действие на моделях иммобилизационного и болевого гиподинамического стресса, обладает способностью ускорять репарацию поврежденных тканей (печень, миокард, мышцы), защищает внутренние органы от повреждающего действия токсинов, СВЧ–облучения, инфекционного фактора [9, с. 62]. Препарат обладает выраженной антиоксидантной активностью, иммуностимулирующими и адаптогенными свойствами [10, с. 1342; 11, с. 117].

В литературе имеются сведения о эффективном применении трекрезана в рацион цыплят [12, с. 40], лечении воспалительных заболеваний соединительной ткани у коров [13, с. 100], для повышения мясной продуктивности и качества мяса бычков калмыцкой породы крупного рогатого скота [14, с. 58], а также для повышения продуктивности овец калмыцкой курдючной породы [15, с. 79].

Цель работы - изучить действие препарата трекрезан на процессы перекисного окисления липидов в печени кур – несушек.

Материал и методы исследований. Материал для исследований – куры – несушки кросса «Хайсекс белый», возраст 11 месяцев в количестве 50 голов,

содержание – клеточное.

Методом групп-аналогов в научно-исследовательской работе было сформировано две группы птиц по 25 голов в каждой: контрольная группа – птица получала стандартный рацион, рекомендованный ВНИТИП, и имела свободный доступ к воде; подопытная группа – куры получали стандартный рацион, а также дополнительно в комбикорм вводился трекрезан в дозе 15 мг/кг веса.

После убоя ткани сердца замораживали в жидком азоте и хранили в морозильной камере при температуре - 80ºС. Затем исследуемый орган растирали в жидком азоте до порошкообразного состояния, готовили 10% гомогенат в фосфатном буфере (50mM, pH 7,4) и гомогенизировали в специальном гомогенизаторе. Интенсивность ПОЛ в печени оценивали по содержанию диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА).

Результаты исследований. Результаты исследования содержания ПОЛ в тканях печени кур - несушек приведены в табл. 1.

Таблица 1 - Содержание ПОЛ в тканях сердца кур - несушек

Исследуемый показатель	Контрольная группа (n=25)	Подопытная группа (n=25)
Диеновые конъюгаты, усл. ед.	10,28±0,42	9,64±0,74
Малоновый диальдегид, нмоль/г ткани	9,11±0,28	8,76±0,30

Примечание. * p ≤0,05 по отношению к птицам контрольной группы.

Как видно из табл. 1 на 15 сутки применения препарата у птиц подопытной группы математически достоверное изменений как ДК, так и МДА не зарегистрировано. Наблюдается тенденция к снижению уровня исследуемых показателей.

Таблица 2 - Содержание ПОЛ в тканях печени кур – несушек

Исследуемый показатель	Контрольная группа (n=25)	Подопытная группа (n=25)
Диеновые конъюгаты, усл. ед.	21,31±1,34	15,72±0,46*
Малоновый диальдегид, нмоль/г ткани	14,74±0,22	10,73±0,47*

Примечание. * p ≤0,05 по отношению к птицам контрольной группы.

Как видно из табл. 2 на 15 сутки применения препарата у птиц подопытной группы происходит математически достоверное снижение как ДК, так и МДА на 26% и 27% соответственно. Полученные данные характеризуют ускорение метаболизма продуктов ПОЛ под действием препарата трекрезан. При этом динамика и амплитуда снижения уровня МДА в крови подопытных птиц практически повторяет снижение уровня ДК.

Полученные данные характеризуют ускорение метаболизма продуктов ПОЛ в тканях печени под действием препарата трекрезан. При этом динамика и амплитуда снижения уровня МДА у подопытных птиц практически повторяет снижение уровня ДК. В тканях сердца математически достоверных изменений исследуемых показателей не отмечено.

Основным параметром оценки наличия окислительного стресса является накопление первичных и вторичных продуктов свободнорадикального окисления. В силу стабильности продукты перекисного окисления полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), включая ДК и основной продукт реакции с тиобарбитуровой кислотой – МДА являются наиболее информативными показателями наличия окислительного стресса [16, с. 140].

ДК являются первичными продуктами ПОЛ. При свободнорадикальном окислении арахидоновой кислоты происходит отрыв водорода в α-положении по отношению к двойной связи, что приводит к перемещению этой двойной связи с образованием ДК, которые являются первичными продуктами ПОЛ и относятся к токсическим метаболитам, которые оказывают повреждающее действие на липопротеиды, белки, ферменты и нуклеиновые кислоты [17, с. 34].

Липопероксиды являются весьма нестойкими и подвергаются дальнейшей окислительной дегенерации. При этом накапливаются вторичные продукты окисления, наиболее важными из которых являются ненасыщенные альдегиды (МДА), который из-за дальнейших биохимических превращений он окисляется до диоксида углерода или вступает во взаимодействие с фосфолипидами, аминокислотами и нуклеиновыми кислотами. В настоящее время МДА

рассматривается в качестве маркера оксидативного стресса [18, с. 116].

Активация механизмов ПОЛ, приводит к стимуляции фиброгенеза и прогрессированию патологического процесса в печени [19, с. 40].

В подопытной группе падёж птиц не отмечен, в то время как в крнтрольной группе к 15 дню проведения исследования зафиксирована гибель 2 кур – несушек. При вскрытии признаков токсического влияния трекрезана на организм кур – несушек не отмечено.

Заключение. В результате применения трекрезана у птиц подопытной группы наблюдается математически достоверное снижение уровня малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) в тканях печени, в то время как в тканях сердца отмечена только тенденция к снижению исследуемых показателей. Полученные данные характеризуют ускорение метаболизма продуктов ПОЛ под действием препарата трекрезан в тканях печени. При этом динамика и амплитуда снижения уровня МДА у подопытных птиц практически повторяет снижение уровня ДК. Токсического влияния препарата на организм птиц не выявлено. Токсического влияния препарата на организм птиц не выявлено.

Исследования выполнены в соответствии с гос. заданием ФНЦ ВНИТИП РАН № 0599-2019-0023 на 2020 год

Список литературы

1. Гинзбург, Е. Б. Перекисное окисление липидов и развитие метаболического синдрома /Е. Б. Гинзбург, Е. А. Соснова/Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. - 2015. - Т. 2, № 4. - С. 36-37.

2. Колесникова, Л. И. Свободнорадикальное окисление: взгляд патофизиолога /Л. И. Колесникова, М. А. Даренская, С. И. Колесников/ Бюллетень сибирской медицины. - 2017. - № 16 (4). - С. 16-29.

3. Янькова, В. И. Ответная реакция системы «Перекисное окисление липидов - антиоксидантная защита» на комплексное воздействие природноэкологических факторов при заболеваниях органов дыхания / В. И. Янькова, Л. В.

Веремчук, Т. И. Виткина и соавт./ Сибирский научный медицинский журнал. - 2016. - Т. 36, № 3. - С. 94 - 102.

4. Мартусевич, А. К. Оксидативный стресс и его роль в формировании дизадаптации и патологии /А. К. Мартусевич, К. А. Карузин / Биорадикалы и Антиоксиданты. - 2015. - Т. 2, № 2. - С. 5-18.

5. Борознов С.Л. Эффективность применения иммунобиологических препаратов в промышленном животноводстве и птицеводстве /С.Л. Борознов, А.В. Сандул, А. С. Борознова и соавт./ Животноводство и ветеринарная медицина. - 2011. - № 2. - С. 19-24.

6. Деева А. В. Повышение резистентности, иммунитета и продуктивности животных и птицы фармакологическими средствами /А. В. Деева, А. В. Пронин, В. Д. Соколов, Р. В. Белоусова / Международный вестник ветеринарии. - 2006. - № 1. - С. 48-54.

7. Воронков М. Г. Трекрезан – родоначальник нового класса адаптогенов и иммуномодуляторов (обзор) /М. Г. Воронков, М. М. Расулов/Химико-фармацевтический журнал. - 2007. - Т. 41. - № 1. - С. 3-7.

8. Шабанов П. Д. Фармакология трекрезана – нового иммуномодулятора и адаптогена /П. Д. Шабанов, И. В. Зарубина, Е. В. Мокренко/Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. - 2014. - Т. 12. - № 2. - С. 12-27.

9. Шабанов П. Д. Новый иммуномодулятор и адаптоген трекрезан как средство профилактики и лечения простудных воспалительных заболеваний /П. Д. Шабанов, Е. В. Мокренко/ Вестник Смоленской государственной медицинской академии. - 2014. - Т. 13. - № 2. - С. 61-65.

10. Кузнецов И. А. Биологические и фармакологические свойства трекрезана /И. А. Кузнецов, А. М. Смирнов, О. О. Куралева и соавт./Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1-1. - С. 1342.

11. Максимов М. Л. Эффективность и безопасность трекрезана. Иммуномодулятор с адаптогенными свойствами /М. Л. Максимов, Р. Н. Аляутдин/ Терапия. - 2017. - № 2 (12).- С. 114-121.

12. Воронков М. Г. Эффективность добавки трекрезана в рацион цыплят /М. Г. Воронков, Х. Н. Мухитдинова, М. К. Нурбеков, М. М. Расулов/Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2003. - № 2. - С. 39-41.

13. Надеин К. А. Иммунокоррекция нарушений при патологии срединительной ткани у коров препаратами метапрот и трекрезан /К. А. Надеин/Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2018. - № 3. - С. 96-102.

14. Помпаев П. М. Использование адаптогена – трекрезана для повышения мясной продуктивности и качества мяса бычков калмыцкой породы крупного рогатого скота /П. М. Помпаев, Д. А. Кугультинова, А. А., Хейчиева/ Сб.: «Научные и технологические подходы в развитии аграрной науки». Мат-лы III Международной научно-практической конференции молодых учёных. : Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2014. - С. 57-60.

15. Перепелятникова М. А. Использование биостимуляторов при нагуле молодняка овец калмыцкой курдючной породы /М. А. Перепелятникова, В. А. Лиджиева, А. А. Манджиева, П. М. Помпаев/В сб.: Аспекты животноводства и производства продуктов питания Мат-алы международной научно-практической конференции. Из-во: ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (пос. Персиановский). - 2017. - С. 76-81.

16. Павелкина, В. Ф. Активность процессов перекисного окисления липидов и их коррекция при гастроинтестинальной форме сальманеллеза /В. Ф. Павелкина, Р. З. Альмяшева, Н. П. Амплеева, Ю. Г. Ускова/ Научный альманах. - 2015. - № 2 (4). - С. 139-143.

17. Геворгян, А. Ш. Изучение процесса перекисного окисления липидов в печени и легких животных при эхинококкозе / А. Ш. Геворкян / Российский паразитологический журнал. - 2011. - № 3. - С. 34.

18. Багаутдинов, А. М. Механизмы коррекции свободнорадикального окисления антиоксидантами: монография /А. М. Багаутдинов, В. Н. Байматов, Н. В. Байматов. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2008 - 312 с.

19. Мансурова, Ф. Х. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у больных с хроническим гепатитом С / Ф. Х. Мансурова, Х. Ш. Мутихова, С. О. Олимова / Клиническая медицина. - 2005. - № 5. - С. 39-41.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.127-005.4-085.272.4

ВЛИЯНИЕ ОМАКОРА НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КРОВИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Маль Галина Сергеевна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой фармакологии
Оплимах Ксения Сергеевна
студент
Таранова Ксения Сергеевна
студент
КГМУ, Курск

Аннотация: *последнее десятилетие характеризуется активным поиском новейших препаратов для коррекции показателей липидного спектра крови при ишемической болезни сердца (ИБС). В нашем исследовании показана роль препарата Омакор в лечении ИБС. Цель данной работы – изучить влияние Омакора на липидный спектр крови при ИБС в сочетании с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей. В нашем исследовании участвовали пациенты (14 человек), длительное время страдающие ишемической болезнью сердца, имеющие облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, в возрасте от 50 до 65 лет, получавшие базисное лечение в сочетании с Омакором. Результаты исследования показали, что Омакор значительно понизил следующие показатели липидного профиля: общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности, триглицериды, эндотелин-1. Кроме того, препарат усилил гиполипидемический эффект статинов, повысив уровень холестерина липопротеинов высокой плотности.*

Ключевые слова: *холестерин, ИБС, облитерирующий атеросклероз, Омакор, гиполипидемический эффект.*

Заболевания сердечно-сосудистой системы остаются ведущими в структуре летальности населения развитых стран мира. В частности, ишемическая болезнь сердца – основная причина инвалидизации среди трудоспособного населения России [2]. В группе риска находятся лица, имеющие патологию сосудистого русла, такую как облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (ОАСНК) [1].

В настоящее время существует группа препаратов – ω-3 полиненасыщенные жирные кислоты (Омакор), которая способна оказывать действие на элементы атеросклеротического процесса, например, эндотелиальную дисфункцию, рост атеросклеротической бляшки и др [3].

Цель нашей работы — изучить влияние Омакора на липидный спектр крови при ишемической болезни сердца в сочетании с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей.

Материалы и методы исследования. Участниками данного исследования стали лица, длительно страдающие ИБС, имеющие облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, в возрасте от 50 до 65 лет (14 человек). Пациенты были подразделены на основную (8 человек) и контрольную (6 человек) группы.

Всем участникам была назначена традиционная схема лечения: антагонисты кальциевых каналов (Амлодипин 5-10 мг в сутки), антиагреганты (Пентоксифиллин перорально 1200 мг в сутки), ингибиторы АПФ (Эналаприл 10-40 мг в сутки), статины (Аторвастатин 10-20 мг в сутки). Лечение данными препаратами начиналось за 3 месяца до начала исследования и продолжалось на протяжении всего периода наблюдения. Лицам основной группы назначен Омакор в стартовой дозе 1 г в сутки на протяжении 3х месяцев, помимо традиционной схемы лечения. Лицам из контрольной группы назначена только базисная терапия.

Методы исследования: анализ липидного профиля (определение холестерина высокой плотности, триглицеридов, общего холестерина при помощи реактивов фирмы «Biocom»), общеклинические тесты, определение концентрации

эндотелина-1 (при помощи твердофазного иммуноферментного анализа с использованием набора «Biomedica» на полуавтоматическом анализаторе «Tecan» при длине волны 405 нм). Оценка данных показателей была проведена до лечения, спустя месяц терапии и через 3 месяца с момента включения. Обработка полученных данных была проведена методами параметрической статистики с применением компьютерной программы Statistica 6.0 с расчетом критерия Стьюдента.

Результаты. Анализ результатов показал, что в течение 3х месяцев лечения у пациентов не наблюдались побочные эффекты, что свидетельствует о хорошей переносимости лекарственного препарата. Влияние Омакора на отдельные элементы липидного профиля показано в таблице 1.

Таблица 1 - Изменение показателей липидного профиля при лечении Омакором

Показатель	**Группа**	**Период наблюдения**		
		До начала терапии	**1 месяц**	**3 месяца**
Общий холестерин (ммоль/л)	**Основная**	5,46±0,19	5,38±0,17	4,96±0,12
	Контрольная	5,09±0,21	5,19±0,23	5,09±0,20
Холестерин ЛНП (ммоль/л)	**Основная**	3,06±0,15	2,82±0,15	2,60±0,13
	Контрольная	3,04±0,15	3,07±0,13	3,11±0,11
Холестерин ЛВП (ммоль/л)	**Основная**	1,66±0,08	1,78±0,07	1,86±0,07
	Контрольная	1,72±0,10	1,75±0,08	1,80±0,09
ТГ (ммоль/л)	**Основная**	1,74±0,10	1,50±0,09	1,40±0,08
	Контрольная	1,60±0,14	1,53±0,11	1,39±0,10
Эндотелин-1 (пг/мл)	**Основная**	9,33±0,31	8,63±0,29	8,10±0,13
	Контрольная	8,39±0,39	8,44±0,37	8,23±0,31

Омакор усилил эффект базисной терапии ИБС. Содержание общего холестерина у лиц из основной группы было снижено на 11,9%. В контрольной группе данный показатель остался без изменений. Также, у участников основной группы содержание холестерина липопротеинов низкой плотности снизилось на 14,4%, в то время как в контрольной группе показатель не изменился. Уровень

холестерина липопротеинов высокой плотности у лиц основной группы повысился на 13,2%, а у лиц контрольной группы этот показатель остался на исходном уровне. Содержание триглицеридов спустя месяц терапии у лиц основной группы понизился на 11,7%, а к концу 3 месяца сократился на 16,1% по сравнению с начальными значениями.

Согласно полученным результатам, можно сделать следующие выводы:

1. У больных ИБС в сочетании с ОАСНК наблюдался гиполипидемический эффект при применении Омакора (снижение содержания общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности, триглицеридов и повышение содержания холестерина липопротеинов высокой плотности).

2. Благодаря Омакору усиливается гиполипидемическое действие Аторвастатина у больных ИБС в сочетании с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей.

Список литературы

1. Арабидзе, Г. Г. Атеросклероз и факторы риска. Клиническое значение аполипопротеинов в развитии ИБС / Г. Г. Арабидзе, К. И. Теблоев. - М.: Литтерра, 2013. - 242 с.

2. Бойцов С. А., Никулина Н. Н. Высокая смертность от ИБС в РФ: проблемы формирования статистических данных / Сердце. – 2010. - №1. – С. 19–25.

3. Моисеев С. В. n-3 Полиненасыщенные жирные кислоты: о чем свидетельствуют результаты последних мета-анализов? Клин. фармакол. тер., 2013, 22 (1), 23-28.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.908

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕСОСЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПОСЛЕ УСИЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ И ИХ РЕШЕНИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Тимошина Ирина Андреевна
магистрант кафедры отечественной истории
Гуманитарного института Вологодского государственного университета
г. Вологда, Россия

Аннотация: *в статье, основанной на материалах по Вытегорскому району Вологодской области, рассматриваются основные проблемы, возникшие в лесном комплексе после проведения усиленной механизации, просматривается решение этих вопросов на современном этапе развития отрасли.*

Ключевые слова: *лесная отрасль, механизация, проблемы, современность.*

Abstract: *the article, based on materials on the Vytegorsky district of the Vologda region, examines the main problems that have arisen in the forest complex after the enhanced mechanization, and looks at the solution of these issues at the current stage of development of the industry.*

Key words: *forestry complex, mechanization, problems, modernity.*

Европейский север издревле славился своими лесными массивами, поэтому не удивительно, что в годы СССР эти территории были объявлены: «Всесоюзной лесопилкой» [16, с. 15]. К 70-м годам XX века стало понятно, что политика «выкачки средств», перестаёт работать, нужно переориентироваться на более эффективное использование имеющихся ресурсов, повышение выхода деловых сортиментов, а в итоге – улучшение качественных экономических показателей в работе леспромхозов [15]. Эти положения стали ключевой задачей предприятий в 70 - е годы XX века. Усиленная механизация, проведённая в леспромхозах, например, Вытегорского района Вологодской области в 50-60-е годы

XX в., помогла в несколько раз повысить производительность на отдельных узлах лесозаготовительных участков, благодаря чему росло благосостояние лесных посёлков [13, с. 118]. В 1969 году Совет Министров СССР принял постановление «Об улучшении организации работы лесной, деревообрабатывающей промышленности на 1970-1975 годы», суть которого заключалась в постановке цели повышения производительности труда за счёт более качественной его организации [12]. Этот документ даёт нам понять, что к началу 1970-х, работа лесного комплекса страны нуждалась в серьёзных изменениях с точки зрения эффективности использования лесосырьевых ресурсов и изменения соблюдения технологической дисциплины лесозаготовительного производства.

В своей работе я постараюсь выделить наиболее острые проблемы, возникшие в работе сферы лесной промышленности в указанный период и проследить их актуальность в настоящее время.

В указанный период технология заготовки леса включала в себя следующие операции: непосредственно заготовка, вывозка, раскряжёвка, сплотоформировка (или подвозка), штабелеровка, отправка потребителю [16, с. 47]. В данный момент количество производственных узлов сократилось, остались лишь: заготовка, которая уже включает в себя раскряжёвку, вывозка, штабелеровка, отправка потребителю. Но главная проблема, не смотря на сокращение лесозаготовительных операций осталась – это халатное отношение к работе, нежелание учится новым методам организации производства. Этот тезис легко подтверждает следующий факт: если в 1969 году травматизм на производстве составлял 7-9 случаев в месяц, учитывая, что тех. минимум по эксплуатации механизмов читали раз в месяц [1, с. 87], то в 1979 году он составлял уже 16-18 случаев в месяц, при этом технику безопасности читали 2-3 раза в месяц и проходили соответствующее обучение [2, с. 19]. В настоящее время эта проблема на предприятиях решается проще: нарушителя техники безопасности наказывают «рублём», чего не было в годы советской власти, где в основном пытались оказать воздействие разговорами на партийных собраниях [4, с. 54].

Рассмотрим основной комплекс проблем на материалах лесопромышленного комплекса Вытегорского района Вологодской области. Первая проблема, появившаяся в Вытегорском леспромхозе в связи с применением новых трелёвочных тракторов ЛП-18, - захламлённость лесосек из-за оставления спиленных деревьев диаметром 16-22 сантиметра в комле, через которые проходил трактор. Оставляли их из-за того, что эти хлысты были коротки на прицеп. Оставить их как подрост не представлялось возможным: они мешали валить более крупные деревья. Решение было: вывозить более короткие хлысты в середине воза или вовсе не спиливать, оставляя как подрост, применяя для разработки лесосек технологию узких лент, которая уже была внедрена в Белоручейском леспромхозе. Или же обрубать сучья уже спиленным деревьям на волоку, чтобы не ломали молодые деревья. Однако же с работниками этого предприятия не раз проводили беседы о необходимости сохранять подрост, который они считали лишней канителью, за которую им не платят [7].

Вторая проблема вскрылась при разделке хлыстов на сортименты. На продажу шли брёвна длиной 6,5 и 5,5 метра. Таким образом, вершинная часть дерева сваливалась в костёр. Зачастую это были еловые чураки длинной в 2-3 метра и диаметром 18-22 сантиметров, которые могли бы пойти на рудстойку, ящичную тару. Эти бревна от бригад попросту не принимались, поэтому и ответственность за них никто не нёс и, соответственно, денег не получал [3, с 14].

Третья проблема состоялась в доставке. Чтобы доставить хлысты на раскряжёвку, нужно было вести воз через город Вытегра, где запрещался проезд транспорта с прицепом более 14 метров. Учитывая особенности лесосырьевой базы Вытегорского района, хлысты зачастую были очень длинные [13, с. 7]. Чтобы выйти из положения, водители лесовозов, при въезде в город отпиливали хлысты до нужной длинны. Эти опилыши соответственно не укладывались, а сваливались как попало. Никакого учёта этой древесины надлежащим образом не велось, определялась она “на глазок” и часть этой кубатуры насчитывалась работникам как заготовка дров. Опять же, всё зависело от человека, который

насчитывает. Получалось так, что если водителю насчитают кубатуру больше, то эту же кубатуру вычтут из зарплаты бригады на вершинной части производства, так как спиленные у города хлысты, как я уже говорила выше, в учёт не шли [9, с. 2].

Четвёртая проблема заключалась в излишней бережливости к перестойным деревьям, в частности к осине: их не спиливали, а оставляли на корню в делянке. Считалось, что проще предприятию заплатить штраф лесхозу, чем заниматься с «гнильём». Опять же эта работа не оплачивалась [9, с. 3].

Пятая проблема - небрежная разметка хлыстов. По данным проверок нижних складов Ковжинского ЛПХ за 1971 год не соответствовали ГОСТу до 22 % хлыстов [6, с. 4]. Из-за недостаточной откормлёвки, пропилов, запилов, плохого обруба сучьев терялась сортиментность деловой древесины. Особенно это сказывается на хвойном пиловочнике, как основном сортименте леспромхозов Вытегорского района [10, с. 23].

Все вышеперечисленные проблемы на данный момент решены с помощью технологического прогресса: появлением новых машин и, соответственно, другой организации труда. Сейчас, в организованных леспромхозах, в лесу нет лесозаготовительных бригад (за редким исключением, типа «Белоручейский ЛПХ, где бригады лесорубов – мера социальной защиты населения) [17, с. 49]. Всю работу по заготовке выполняет лесозаготовительный комбайн – Харвестер, который производит сразу несколько операций; заходит на делянку, и, исходя из программы, которая задаётся машине, сам формирует сортименты, спиливая всю древесину, оставляя только семенники. Тем самым проблема сохранения подроста, оставления переспелой древесины, захламлённости на лесосеках решается с благоприятным исходом. К слову, управляет всем процессом всего один оператор.

Шестая проблема - плохое складирование древесины на промежуточных складах и на нижнем складе. Хлысты и сортименты складировались прямо на землю, а так как от момента склада до момента реализации проходило

достаточно много времени - древесина в нижней части подвергалась гнили, что резко снижало её качество. Сюда же можно отнести некачественную штабелеровку древесины (с нарушением ГОСТа) для ранневесенней отгрузки: сортименты в пучках плохо выравнивались, требуемое расстояние между штабелями не соблюдалось, а сами штабеля были кривые и, зачастую, сыпались, вследствие чего деловая древесина теряла свои качества [14]. Эта проблема, как и нижеследующая, наблюдалась абсолютно во всех лесозаготовительных организациях района.

Сейчас вопрос качества штабелеровки стоит так же остро, как и в 70-е. Частично вопрос решен тем, что древесину опрыскивают специальными составами, предотвращающими гниение и размножение насекомых [16, с. 123], но в целом главное его решение – разъяснительные беседы и «лишение премии».

Седьмая проблема - махинации при погрузке сортиментов, как результат плохой сортировки сортиметов. В ходе внутренних проверок было выявлено, что в 1972 году в Вытегорском леспромхозе в партиях, отправленных потребителю хвойных балансов и рудстойки, присутствовали обычные дрова от 8 до 17% от общего количества, а в партиях спецсортиментов (гидролес, телеграфные столбы - хвойный пиловочник [8]. На современном этапе этот вопрос решается ещё на делянке – при работе Форвардера, который подбирает сортименты и складывает их посортиментно для дальнейшей вывозки. Ужесточены требования – если в пачке 3 % брак, то воз могут и не засчитать, что напрямую сказываются на заработной плате.

Восьмая проблема - затопление деловой древесины вследствие некачественной штабелеровки, халатного проведения сплотоформировочных работ, использования водного транспорта. Например, в судах с отправленной продукцией для Московского лесосплавного предприятия в навигацию 1973 года недогрузы составили 34187 тонн (плата за перевозку воздуха составила 132 тысячи рублей) [5, с. 10]. На данном этапе работы лесопромышленных предприятий производится так называемая «сухая погрузка» - древесину подвозят на лесовозах, а не

водным транспортом (катерами) как раньше.

Все вышеперечисленные проблемы отрицательно сказывались на эффективности использования древесины, на экономических показателях лесозаготовительных предприятий. Их устранение требовало времени и желания каждого работника, но в большей мере диктовалось экономическими соображениями. Бесхозяйственно относиться к лесным ресурсам уже не представлялось возможным, вследствие осознания факта их ограниченности. Для этого принимались шаги на республиканском уровне в виде как отдельных постановлений, таких так постановление Верховного Совета СССР от 29 декабря 1972 года “Об усилении охран природы и улучшению использования природных ресурсов”, так и законодательных актов: Закон СССР, вступивший в силу 1 января 1979 года «Основы лесного законодательства союза СССР и союзных республик» [1, с. 46]., основными требованиями которых явились бережное и рациональное отношение к лесосырьевым ресурсам. Многие положения этого кодекса вошли в состав Лесного кодекса, но уже Российской Федерации, который является основополагающим документом в сфере регулирования качества лесной отрасли.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что проблемы, связанные с производственным циклом помог устранить технический прогресс и сокращение производственных узлов в лесозаготовительном производстве. Законодательство трансформируется с учётом текущих экономических потребностей, провозглашающих, в первую очередь, сохранность имеющихся ресурсов. Но вопросы, обобщённо называемые «человеческим фактором», такие как халатность и недобросовестной отношение к труду, к сожалению, решены частично, и то за счёт экономических рычагов воздействия.

Список литературы

1. Вологодский областной архив Новейшей политической истории (далее: ВОАНПИ). Ф. 3120. Оп. 2. Д. 12.

2. ВОАНПИ. Ф. 3120. Оп. 2. Д. 15.

3. ВОАНПИ. Ф. 3120. Оп. 2. Д. 17.

4. ВОАНПИ. Ф. 3120. Оп. 3. Д. 8.

5. Государственный архив Вологодской области (далее: ГАВО. Ф. 731. Оп. 2. Д. 69.

6. ГАВО. Ф. 1874. Оп. 1. Д. 12.

7. Гренько А. Что снижает качество леса / А. Гренько / Красное знамя. 1972. № 118. С. 3.

8. Данилов, А. Перспективы роста / А. Данилов / Красный Север. –1974. – № 165. – С. 2.

9. Исаков, В. Я. Путями пройденными / В. Я. Исаков / Красное знамя. 1987. № 129. С. 1 - 3.

10. Корякин, В. В. Леса земли Вологодской / В. В. Корякин. Вологда, 1999. – 249 с.

11. Краснов, Н. И. Новое советское лесное законодательство / Н. И. Краснов / Советское государство и право. – 1978. – № 7. – С. 45-47.

12. Кузьмин В. М. Главное в экономической политике партии / В. М. Кузьмин / Лесная промышленность. 1979. № 6. С. 1.

13. Лесной комплекс Вологодской области. Вчера. Сегодня. Завтра / под ред. А. Н. Плеханова, В. В. Грачева, Б. А. Дьячкова, М. А. Куковерова, Л. И. Левина, С. А. Москвина, А. А. Понтяра, В. А. Ситнева, А. С. Шулева, Е. Н. Юричева. Вологда: «Полиграфист», 2003. – 200 с.

14. Степанов В. Все одобряют, а дела нет / В. Степанов / Красный Север. 1972. № 17. С. 1.

15. Цинбаев Н. Решающие условия в борьбе за лес / Н. Цинбаев / Красный Север. 1971. № 215. С. 1.

16. Юричев, Е. Н. Очерки истории лесного хозяйства Вологодской области. / Е. Н. Юричев. Вологда: ВГМХА, 2011. – 216 с.

17. Ясанова, Н. ЗАО «Белый Ручей»: подборка статей к 90-летию предприятия / Н. Ясанова / Новый лесной журнал. – 2012. – № 3. – С. 49-55.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 781

ТРАДИЦИИ НОВОЙ ВЕНСКОЙ ШКОЛЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АЛЕКСАНДРА ЛОКШИНА

Трубихин Юрий Владимирович
аспирант
научный руководитель Сыров Валерий Николаевич, д-р искусствоведения,
профессор кафедры теории музыки
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная консерватория
им. М. И. Глинки», город Нижний Новгород

Аннотация: *в данной статье производится сравнение стиля А. Локшина с некоторыми общими особенностями стиля композиторов Новой Венской Школы. Отмечено влияние на стиль композитора эстетики австрийского музыкального экспрессионизма на уровне философских мотивов симфоний, а также на уровне организации музыкального материала.*

This article compares the style of A. Lokshin some common features of the style of the composers of the Second Viennese School. The influence on the style of the composer of the aesthetics of Austrian musical expressionism is noted at the level of philosophical motives of symphonies, as well as at the level of organization of musical material.

Ключевые слова: *Локшин, стиль, вокальная симфония, поздний романтизм, экспрессионизм, Новая Венская Школа, эстетика.*

Keywords: *Lokhsin, style, vocal symphony, late romanticism, expressionism, the Second Viennese School, aesthetics.*

Все симфонии Александра Лазаревича Локшина (1920-1987) насквозь пронизывают такие принципы развития как вариационность и вариантность, о чем уже не раз говорилось отечественными музыковедами [1, 5]. Некоторые симфонии представляют собой вариационный цикл, где композитор сам отмечает

начало темы и вариаций (симфонии №1, 2, 4, 7, 11). Но даже если в остальных симфониях Локшин этого не делает, то все равно соотношение частей как вариаций остается. Это соотношение может быть более или менее свободным: даже тогда, когда слово «вариации» присутствует в партитуре, не стоит относиться к нему слишком прямолинейно. М. Арановский отмечает по этому поводу, что «вариацию Локшин трактует широко – прежде всего в содержательном аспекте, то есть как вариацию на философско-поэтическую тему, а это уже влечет за собой и варьирование соответствующего музыкального материала» [1, *210*].

В обращении к этим принципам Локшин был не одинок, поскольку они характерны для очень многих композиторов XX века, а также являются характерным признаком именно русского композиторского «менталитета». Эту традицию можно проследить у Чайковского, Рахманинова, Стравинского, Шостаковича, Тищенко и др.

Принцип непрерывного вариантного развития, в котором никак не наступает момент классического равновесия, является причиной постоянного ощущения напряженного ожидания. В этом кроется мало акцентируемый исследователями стилистический исток музыки композитора. Своими корнями этот момент уходит в музыку вагнеровского «Тристана», где уклонение от всего классически четкого устойчивого и завершенного приводит к неустойчивости и зыбкости, так типичной для будущих экспрессионистов.

«Ожидание» – один из самых распространенных в музыкальном экспрессионизме мотивов, ярким пример тому служит – монодрама «Ожидание» Шенберга. На сюжетном уровне этот мотив проявился и у Локшина. Наиболее показательным примером ситуации ожидания у композитора может служить первая часть Восьмой симфонии, в которой осажденный в городе король ожидает решения своей участи. Эту и другие симфонии Локшина связывают с экспрессионизмом также типичные для него мотивы предопределенности, несвободы и безысходности. Экспрессионистская музыка отличается тем, что из нее изгоняется романтический идеал, у Локшина же подобные темы чрезвычайно редки и хрупки,

они появляются на гребне кульминаций как нечто выстраданное, но звучат всего два-три такта и исчезают, подобно миражу. Катартические же финалы многих симфоний по своему смыслу связаны с запредельным, трансцендентным идеалом, который достигается только в смерти и недостижим в мире реальном.

Как известно, экспрессионизм – есть своеобразный концентрированный, заостренный романтизм. Экспрессионизм Локшина имеет смягченный характер, поэтому, размышляя о музыке композитора, провести четкую грань между двумя направлениями иногда может быть сложно, что естественно, поскольку экспрессионизм как самостоятельное течение напрямую вытекает из позднего романтизма. Эта смягченность проявляется прежде всего в отличии от характерной для Нововенской школы техники композиции. Локшин не пользуется серийной техникой, гармонический язык его музыки обладает большой остротой, тональность бывает зыбка, но все же она есть. Сравнивая композитора с нововенцами, не стоит забывать, что эстетические установки австрийского экспрессионизма находили в творчестве его представителей довольно разное проявление. Уже изначально экспрессионизм не был внутренне единым течением, по-разному он толковался в литературе, живописи, скульптуре и театре.

Пересечения с эстетикой австрийского экспрессионизма у Локшина можно обнаружить на уровне организации музыкального материала. Говоря об основателе нововенской школы, Н. Власова отмечает: «Внутренняя целостность музыкальной композиции для Шёнберга приобретает значение высшей эстетической ценности: единство (=тотальная внутренняя взаимосвязь вследствие раскрытия единой музыкальной мысли) обеспечивает постижимость произведения (постижимость, Faßlichkeit, – одно из ключевых понятий шёнберговской эстетики), которая, в свою очередь, является условием красоты» [3, *24*]. Основной мыслью для композитора является серия, которая в различных конфигурациях насквозь пронизывает партитуру, образуя так называемые развивающие вариации.

Сходные тенденции наблюдаются в творчестве Веберна, который, обращаясь к учению Гете, уподобляет свои сочинения стройному целому, выращенному

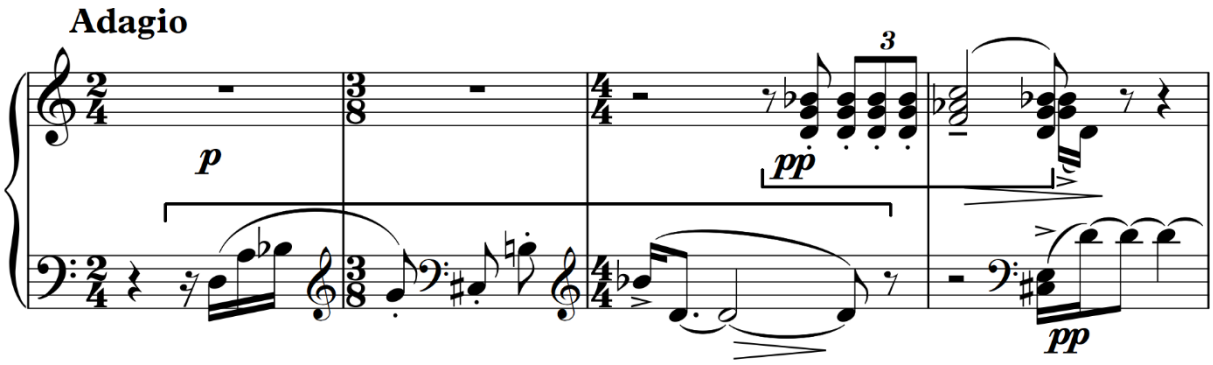
из живой точки, которая вечно производит нечто подобное. Лежащая в основе гетевского учения о метаморфозе растительного и животного мира идея многообразия в единстве формирует многоплановое, но необычайно органическое веберновское мировоззрение, сложную многосоставную систему выразительных средств, направленную на создание внутреннего единства и цельности музыкальных произведений. Опираясь в своих исканиях на философские взгляды Гете, Веберн приходит к следующему выводу: т. к. звуковой мир музыки есть продукт природы, следовательно, отношения элементов внутри этих систем во многом схожи: при функциональной связи с другими каждый элемент обладает определенной значимостью в рамках данной системы. Подобно тому, как живая природа есть итог «прорастания» целого из единого «прафеномена» (закон прорастания Гете), музыка имеет своей субстанцией звук-первоисток всего развития. Максимальное сближение составляющих, дающее предельную концентрацию мысли и логическое внутреннее сцепление, возможно при определенном ограничении выразительных средств и наличии централизующего элемента. У Веберна его роль выполняет интервальный комплекс, строение которого для большинства произведений постоянно. Такое интервальное ограничение, во-первых, есть один из способов создания гармоничного целого, а во-вторых, оно – частный случай проявления композиторского постоянства на уровне языковых средств. Исток этого принципа в веберновском видении мира: «Все время то же самое в тысяче различных видов» [2, *100*]. Отсюда и идея единства мироздания, построенного на вариациях исходного, и приверженность к определенному кругу идей на протяжении всей жизни. Такое постоянство идейных концепций, абсолютизация идей, возможно, имеет у Веберна и национальный генезис: вспомним Гете, Вагнера, Шопенгауэра, Ницше.

И. Позднякова, анализируя жанр вариаций в творчестве Веберна, отмечает: «Аналогично тому, как развитие природы представляет вариации организаций элементарных ее форм, музыкальные произведения являются вариациями структур из исходных микроячеек. Из этой концепции рождается вариационность

Веберна, проявляющаяся на нескольких уровнях: метод мышления, жанр и форма, сфера языковых средств» [4, *13*].

Принцип единства в разнообразии и разнообразия в единстве проявился и в «Воццеке» Берга, где часто из одного интонационного комплекса появляются новые тематические образования. Здесь нашел свое место шенберговский принцип непрерывных вариаций, столь совершенно и последовательно воплощенный им в «Ожидании».

Таким же как у Веберна звуком, а точнее, мотивом-первоистоком для Локшина служит восходящая терцовая интонация вопроса, которая в открытом или завуалированном звучании присутствует в начале всех симфоний. Терция начинает расшатываться, этот мотив начинает расти, подобно живому организму, он претерпевает ряд метаморфоз и из «закрытого», более или менее статичного начала перерастает в начало «открытое», стихийное и динамичное (характерный для Локшина изломанный волнообразный тематизм). Так это происходит в Первой симфонии и многих других. Если же такими первоистоками служат сразу оба комплекса (терция и «свернутая» до нескольких мотивов волна), то они могут и развиваться самостоятельно, и свободно перетекать друг в друга. Здесь также проявляет себя принцип единства противоположностей, единства в многообразии. В следующем примере оба комплекса в первых тактах Восьмой симфонии отмечены квадратными скобками:



Общим для Локшина и нововенцев является также и то, что в большой мере авторский стиль у них сближается с творческим методом (додекафония – и стиль, и метод, жанр вариаций – одна из главных черт стиля). Но, несмотря на многие

схожие моменты, перечисленные эстетические установки у Локшина находят не столь радикальное выражение со стороны техники композиции. В творчестве Локшина принципы вариационности и вариантности могут проявлять себя на самых разных уровнях (мотив – фраза – построение – часть цикла – цикл – группа симфоний – симфоническое творчество). Теми же принципами, что и у композиторов нововенской школы в их отдельных сочинениях – принципом единства в разнообразии, наличием сквозной единой мысли и сверхидеи – отмечено все творчество композитора. Думается, что сильное влияние на Локшина могла оказать музыка Берга, с которой композитор знакомил своих студентов еще будучи преподавателем консерватории. Как известно, он обожал «Воццека» и Скрипичный концерт Берга, экспрессионистские тенденции отчетливо проявились в творчестве Малера, музыку которого Локшин знал досконально. Несомненно, что австрийский экспрессионизм оказал на стиль Локшина сильное воздействие.

Список литературы

1. Арановский, М. Симфонические искания / М. Арановский. – Л.: Советский композитор, 1979. – 287 с.

2. Веберн, А. Лекции о музыке. Письма/ А. Веберн. – М.: Музыка, 1975. – 143 с.

3. Власова, Н. Творчество Арнольда Шенберга/ Н. Власова. – М.: ЛКИ, 2007. – 426 с.

4. Позднякова, И. Вариации в творчестве А. Веберна: дипломная работа/ И. Позднякова. – Н. Новгород, 1986. – 56 с.

5. Чигарева, Е. Стилистические особенности симфоний А. Локшина / Е. Чигарева / Музыка и современность: сборник статей / ред.-сост. Д. В. Фришман. – Вып. 10. – М.: Музгиз, 1976. – С. 52 – 78.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПАМЯТНИКОВ АЛЕКСАНДРУ II И Г.Р. ДЕРЖАВИНУ В Г. КАЗАНИ

Гибадуллина Резеда Наилевна
Доцент
ФГБОУ ВО «Казанский Государственный
Энергетический Университет», город Казань
Куренкова Елена Алексеевна
Бакалавр
ФГБОУ ВО «Казанский Государственный
Энергетический Университет», город Казань

Аннотация: *Статья посвящена царю-реформатору Александру II и поэту, видному общественному деятелю и первому министру юстиции Российской империи Гавриилу Романовичу Державину.*

The article is dedicated to the tsar-reformer Alexander II and poet, prominent public figure and first minister of justice of the Russian Empire Gabriel Romanovich Derzhavin.

Ключевые слова: *посещение города Казани; увековечении памяти; переезд; обучение; творчество.*

Keywords: *visiting the city of Kazan; perpetuating memory; moving; training; creation.*

Годы царствования Александра II характеризовались большим количеством колоссальных реформ, существенно продвинувших вперед российскую историю. Главнейшими из этих реформ стали: освобождение крестьян от крепостного права в 1861 году; дарование подданным в 1864 году «суда гласного, скорого, правого, милостивого и равного для всех»; земское и городское самоуправление; издание в 1874 году Устава о воинской повинности, обязательной

для всех сословий; открытие университетов Новороссийского (в Одессе) и Варшавского; основание филологических институтов в Петербурге и Нежине (на этом месте был ранее юридический лицей), учительских семинарий и институтов, учреждение женских гимназий и прогимназий; значительное усовершенствование путей развития.

Бессмысленно было бы говорить о том упоении, с каким приняли жители города Казани Александра II в годы царствования, прибывшего в Казань впервые после воцарения, в полном ореоле славы совершенных им великих преобразований. Побывав, прежде всего в казанских святынях и приняв во дворце представителей управляющих лиц города и членов сословий, государь император обозрел Родионовский институт благородных девиц (сейчас суворовское училище), Мариинскую женскую гимназию (сейчас средняя школа №6) и крещено-татарскую школу (сейчас общежитие Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана на улице Н.Ершова), после чего участвовал в рассмотрении квартировавших в Казани войск на Арском поле. В тот же день после торжественного обеда во дворце, званием на который были удостоены почетные лица города, уважаемые гости отплыли из Казани дальше вниз по реке Волге. В августе 1871 года император Александр II, сопровождаемый своими наследниками цесаревичем Александром Александровичем и великим князем Владимиром Александровичем, совершил великое путешествие по Волге на пароходе «Цесаревна Мария». Утром 27-го они причалили в Казань.

Памятник российскому императору Александру II, официально открытый 30 августа 1895 года в Казани. Был расположен на Ивановской площади (ныне Площадь 1 Мая), между зданиями Городской думы, городского музея и Спасской башней Казанского кремля. Уничтожен в 1918 году. Идея о вознесении памяти Александра II, гостившего Казань два раза - в июне 1837 года и в августе 1871-го - появилась у жителей Казани сразу после его трагической кончины в 1881 году. В 1889 году был создан специальный комитет по воссозданию памятника под предводительством главы города и при содействии членов губернского и

уездных земств и купечества Казани. Было опубликовано соревнование на замысел будущего памятника. Из всех планов непомерное большинство заработал один — под девизом «Великому».

Работы по созданию памятника осуществлялись под персональным надзором создателя плана - академика В.О. Шервуда, который был создателем памятника Александру II в Самаре. Бронзовые части памятника были заказаны знаменитой бронзовой фабрике Постникова в Москве, гранитные части - московскому мраморщику Захарову. Нижний постамент был сделан из камня (кварцевого песчаника) каменоломен Сенгилеевского уезда Симбирской губернии. Общая цена памятника определилась в сумме 43 856 рублей 31 копейка. Памятник был изготовлен в 1894 году и празднество его открытия планировалось осуществить осенью того же года (22 октября), но в результате государственного траура по погибшему 20 октября императору Александру III открытие памятника было отложено на август 1895 года. В феврале-марте 1918 года (в годовщину Февральской революции) с пьедестала памятника была снята бронзовая фигура правителя. Она до конца 1930-х годов находилась на территории Гостиного двора. Как заявила в апреле 1938 года газета «Красная Татария», металл от памятника пошел на создание тормозных втулок для трамвайных колес.

Гавриил Романович Державин родился в 1743 году в селе Сокуры Лаишевского уезда Казанской губернии. В 1754 году, после кончины отца семейства, Державины переселились в Казань.

Вдова с маленькими детьми не владела достаточными средствами, поэтому после открытия в 1758 году Казанской гимназии Гавриил Державин и его брат Роман поступили на казенный счет в число первого набора гимназистов. За время нахождения в Казанской гимназии Державин выучил немецкий язык, увлекся черчением и рисованием, полюбил музыку. Будущий поэт много читал. Книги вызвали в юноше интерес к самостоятельному творению, и он начал в тайне писать стихи.

«Отечества и дым нам сладок и приятен» - эти всем известные строки

выдающегося поэта Г. Р. Державина посвящены Казани (стихотворение «Арфа», 1798 г.)

Гавриил Романович, припоминая годы обучения, писал: «Более же всего старались, чтоб научить читать, писать и говорить, сколько-нибудь, по грамматике и быть обходительным, заставляя сказывать на кафедрах сочиненные учителем и выученные наизусть речи; также представлять на театре бывшие тогда во славе Сумарокова трагедии, танцевать и фехтовать в торжественных собраниях по случаю экзаменов».

Инициатива увековечить память Державина впервые появилась 24 сентября 1816 года на собрании Казанского общества любителей отечественной словесности — через несколько месяцев после кончины поэта. Но первый проект был разработан только через 12 лет. Детали памятника производились в Санкт-Петербурге. В Казань их поставляли по частям: сначала в 1843 году из города на Неве отправили каменные части, а через три года – металлические. Памятник Державину построили с максимальной точностью к оригиналу. Придворный поэт, как и раньше, сидит на табурете в римской тоге, в легких сандалиях и с непокрытой головой. В правой руке Гавриил Романович держит стиль, левой поддерживает лиру. На правом барельефе Державин «декламирует» оду «Фелица», а три обнаженные грации внимают ему. Тыльную часть постамента украшают фигуры Дня и Ночи – некий образ Вселенной, прославленной литератором в одной из его од. На левом барельефе просвещение безо всякого оружия побеждает невежество, которое падает, роняя свою маску. Гипсовые формы, с которых отливались все три барельефа, до сих пор хранятся в мастерской у Махмуда Гасимова. Вначале 30-х годов большевики приняли решение, что памятник придворному поэту помешает строительству нового оперного театра. Скульптуру разрушили до основания и отправили на переплавку.

— До наших дней не дошли даже детали барельефа, не то, что самой скульптуры, —рассказал путеводителю «КошкаКазань» скульптор Махмуд Гасимов. — Восстанавливать памятник пришлось по старинным открыткам и

фотографиями. Так как на снимках монумент был изображен «в перспективе», приходилось разворачивать его на компьютере, чтобы сохранить пропорции.

Открытие нового памятника состоялось 22 августа 1847 г. и с этого времени он стал частью мемориального пространства университета, посвященного поэту. В большом читальном зале соседнего здания находились личные вещи Державина, которые были завещаны университету его вдовой Дарьей Алексеевной. Стол, кресло, письменный прибор передали в 1845 году. Гостям предлагалось: «не угодно ли пред этим столом, креслами и письменным прибором задуматься о том, чей бронзовый лик вы видите в окна». Местоположение этих предметов в XIX в. и в наши дни можно увидеть в видеосюжете на страницах библиотеки.

В 1870 г. памятник был перемещен в Державинский сад, который располагался на месте нынешнего здания Театра оперы и балета им. Мусы Джалиля. Сейчас его новое воплощение можно увидеть в Лядском саду, где ежегодно, в день рождения поэта к памятнику возлагаются цветы во время поэтического праздника.

Список литературы

1. История Казани, http://www.иске-казан.рф/lyudi/235-pamyatnik-aleksandru-ii (электронный ресурс).

2. Памятник Александру 2, http://www.marka-turista.ru/ru/catalog/show/111 (электронный ресурс).

3. Памятник Гавриилу Державину, http://kazancat.ru/istoriya-sozdaniya-pamyatnika-gavriilu-derzhavinu-v-kazani.html (электронный ресурс).

4. Памятник Державину, https://kpfu.ru/library/den-rozhdeniya-velikogo-poeta..(электронный ресурс).

«Современные научные исследования»

XXVI Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 17.11.2020 г.
Объем 3,55 Мбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-451-4