

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЕ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 27 ИЮНЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 172 с.

ISBN 978-5-00173-410-9

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции **«НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 27 июня 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-410-9

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННОЙ АНТИАДГЕЗИОННОЙ БУМАГИ ВОДЯШКИН АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АТАКИ НА БИОМЕТРИЧЕСКУЮ ГЕОМЕТРИЮ ЛИЦА КИРГИЗБАЕВ СТАНИСЛАВ ПАВЛОВИЧ, КИРГИЗБАЕВ ВЛАДИСЛАВ ПАВЛОВИЧ	14
APPLE УБИЛА ПАРОЛИ – НА ЭТОТ РАЗ ПО-НАСТОЯЩЕМУ СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ, БОГОТОВ ИСЛАМ МУРАТОВИЧ, КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	17
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ГЕНЕРАТОРА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ДЛИНЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРОДА РЕАКТОРА ХУГАЕВ АЗАМАТ ИОСИФОВИЧ, ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ, МАСЛАКОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ	20
О ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНЫХ СИСТЕМАХ КУЗЛЯКИН ИВАН ПАВЛОВИЧ	23
РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ГАДЖИЕВ МАГАМЕДРАСУЛ ГАСАНОВИЧ, ЖУРАВЛЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА, САВОЧКИНА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА, ШАЙДУЛЛОВ АМИР АЛЬБЕРТОВИЧ	26
ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ЧЕСКИДОВ ПЕТР ДМИТРИЕВИЧ, ЧЕСКИДОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	31
FASTAPI – СОВРЕМЕННЫЙ ВЕБ-ФРЕЙМВОРК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ REST ВЕБ- ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ PYTHON ВЛАСОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	34
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ СТОШ РУСЛАН АНДРЕЕВИЧ	38
АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ МИЗЕВ ЕГОР НИКОЛАЕВИЧ, МЕЛЬЦОВ ВАСИЛИЙ ЮРЬЕВИЧ	42
ХАРАКТЕРИСТИКА УЯЗВИМОСТЕЙ НУЛЕВОГО ДНЯ НА ПРИМЕРЕ УЯЗВИМОСТИ WINDOWS RPC КОЛОМАЦКИЙ АРТЁМ ИВАНОВИЧ	46
ДЕФЕКТЫ 3D ПЕЧАТИ МЕТОДОМ FDM И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ МАРТИРОСОВ ГРИГОРИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ.....	49

КАК СДЕЛАТЬ ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ БОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ И ПРИВАТНЫМ СААКОВ В.В., КОШИЕВ К.Х., БОГОТОВ И.М., КИРИН Д.А.	54
ИЮТ И ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ СААКОВ В.В., ШАУШЕВА З.Х., ДЗАМИХОВА А.А., БОГОТОВ И.М.	57
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	60
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА И МЕСТО СРЕДИ НИХ ОЦЕНКИ 360 ГРАДУСОВ СУРМИЛОВА АЛЕНА СЕРГЕЕВНА	61
КРАУДФАНДИНГ, КРАУДРЕВОРДИНГ, КРАУДЛЕНДИНГ И КРАУДИНВЕСТИНГ МИХАЙЛОВА МАРИЯ ЭДУАРДОВНА	64
МИКРОФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В 1 КВАРТАЛЕ 2022 ГОДА МИХАЙЛОВА МАРИЯ ЭДУАРДОВНА	67
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ЛИТВИНОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ.....	71
ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТА ЭКОТУРИЗМА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ АРНАУТ ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ.....	74
ОЦЕНКА РИСКОВ РЕАЛИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ КОЛМЫКОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА, СОКУР АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	78
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ РЫНКА ГОНЧАРОВ СТЕПАН СЕРГЕЕВИЧ.....	81
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ РАСЧЕТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ БОЛЬШАКОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	86
ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЭКСПОРТ НЕФТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 2014 ГОДА ПО 2020 ГОД КРЫЛОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА.....	91
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	95
МЕНТАЛЬНАЯ ВОЙНА: РОЖДЕНИЕ И КРУШЕНИЕ ЛИБЕРАЛЬНОЙ КАПИТАЛИСТИЧЕСКОЙ ИДЕОЛОГИИ НОВОГО ТИПА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ.....	96
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	101
К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЭБОНИКСА ПУСЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА, ТРОФИМОВА ЮЛИЯ ИВАНОВНА.....	102

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В СБОРНИКЕ СТИХОТВОРЕНИЙ «ВЕЧЕР» А.А. АХМАТОВОЙ КРАВЧЕНКО ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	105
АВТОРСКИЙ КОММЕНТАРИЙ В РОМАНЕ М.А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА» ФЛИГИНСКИХ ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА	109
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА МАТЕРЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ПАВЛОВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА	113
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	116
ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НЕПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН МОРИНА МАРИНА АНТОНОВНА	117
ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СТРЕЛКОВ АЛЕКСЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ	120
THE CASE-STUDY METHOD AT 8 TH GRADE ENGLISH LESSONS: FEATURES AND POSSIBILITIES СЕМБАЙ АРУЖАН МУРАТКЫЗЫ	124
РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НА ОСНОВЕ УЧЕТА ВЕДУЩЕЙ СЕНСОРНОЙ МОДАЛЬНОСТИ МОШКИНА КРИСТИНА ИГОРЕВНА, РАЗИНКИНА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА, ШЕВЧЕНКО МАРИНА СЕРГЕЕВНА, КРЫМЦОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	127
«СКВОЗНЫЕ» ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНА	131
«ОБЛАЧНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕПИЦА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА, ПОПКОВА ЛЮДМИЛА АНТОНОВНА	134
ОБУЧЕНИЕ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАНДЫБИНА АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА	137
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	141
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ АППАРАТОМ T-SCAN ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННЫХ НАКЛАДОК БОРИСИК ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА	142
ЗНАЧЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ РАБАДАНОВА ПАТИМАТ МАГОМЕДОВНА, АДЖИЕВА МАРЬЯН МАГОМЕДОВНА, ШУАЙБОВА МЕСЕДО ОМАРОВНА	145

АРХИТЕКТУРА	150
ПЛАВУЧИЙ ПАРК НА РЕКЕ ГУДЗОН ВАХИТОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	151
КОНЦЕПЦИЯ СКЛАДНОГО ДОМА ДЛЯ БЕЗДОМНЫХ ОТ HARIRI&HARIRI ARCHITECTURE ВАХИТОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	154
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	157
ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ: ПОНЯТИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАРТЫНОВА ДАРЬЯ ВЛАДИМИРОВНА	158
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТРЕЛКА К ПРАКТИЧЕСКОЙ СТРЕЛЬБЕ ЧИЧИРКО АЛЕКСАНДР ВИТАЛЬЕВИЧ, ТИТОВ ЕГОР ДМИТРИЕВИЧ	161
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	164
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ В СЕМЬЯХ С ДЕТЬМИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ) МУХАМЕТЗЯНОВА АЛИСА РАШИДОВНА	165
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	168
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ США В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ГИПЕРЗВУКОВОМУ ОРУЖИЮ ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ	169

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 664.2.036

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННОЙ АНТИАДГЕЗИОННОЙ БУМАГИ

ВОДЯШКИН АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧаспирант
Российский университет дружбы народов

Аннотация. В ходе данной работы рассмотрены основные способы создания антиадгезионной бумаги. Предложен способ модификации поверхности с помощью наночастиц полистирола. Данная поверхность изучена с помощью сканирующей электронной микроскопии. Также проведен анализ антибактериальных свойств, получаемого материала.

Ключевые слова: бумага, антиадгезионные свойства, гидрофобность, антибактериальные свойства.

STUDY OF ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF MODIFIED ANTI-ADHESION PAPER

Vodyashkin Andrey Alekseevich

Abstract. In the course of this work, the main methods for creating anti-adhesion paper are considered. A method for surface modification using polystyrene nanoparticles is proposed. This surface was studied using scanning electron microscopy. An analysis of the antibacterial properties of the obtained material was also carried out.

Key words: paper, anti-adhesive properties, hydrophobicity, antibacterial properties.

1. Введение

До сих пор ученые успешно имитировали гидрофобность, основываясь на тщательном наблюдении и изучении таких поверхностей, встречающихся в природе. Ключевым результатом является тот факт, что водоотталкивающие поверхности растений или насекомых имеют уникальную текстуру иерархического масштаба. В таких текстурах также обнаруживается наличие уникальных восковых выступов или структур, которые могут легко задерживать воздух под каплями воды. Сегодня исследователи могут дублировать такие текстуры поверхности и делать их более сложными с помощью передовых методов нанобработки, литографии и влажной химии. При этом широко используются синтетические материалы, имеющие очень низкое сродство к воде. Среди них перфторированные соединения вызывают некоторые экологические проблемы. Более того, большинство составов антиадгезионных покрытий и обработки считаются недостаточно экологически безопасными для поддержания крупномасштабного производства или непомерно дорогими для превращения в стандартную промышленную практику. Однако в последнее время предпринимаются значительные усилия по изготовлению антиадгезионных покрытий с использованием натуральных материалов и устойчивых процессов с меньшим потенциальным воздействием на окружающую среду.

Антиадгезионная бумага может быть использована в различных целях, включая этикетки, ленточные изделия, волокнистые композиты, средства гигиены (женские и подгузники), графику, медицинскую изделия и герметики [1]. Основная функция данного материала заключается в защите адгезионного слоя продукта перед применением [2]. Антиадгезионная бумага должна обеспечивать достаточную

адгезию, чтобы прилипать к адгезиву, но при этом легко сниматься с адгезивной поверхности. Также бумага может быть адаптирована в соответствии с требованиями конечного продукта. На производительность выпуска продукта влияют несколько факторов [3]. Эти факторы могут быть связаны с защитным слоем, клеем и лицевой поверхностью изделия, а также с процессом удаления защитного слоя (зачистки). Кроме того, способ нанесения клея (спрей, или узкие или широкие полосы в продольном или поперечном направлении) влияет на эффективность высвобождения [4].

Для создания антиадгезионной бумаги в большинстве случаев используется двухстадийный способ, который включает в себя предварительное покрытие бумаги поливиниловым спиртом, а затем силиконизацию. Поливиниловый спирт (ПВС) снижает шероховатость бумаги, что позволяет равномерно распределить силикон по поверхности бумаги и тем самым улучшить антиадгезионные свойства бумаги [5]. Стоит заметить, что гидроксильные группы поливинилового спирта имеют низкое сродство к силиконам, что ухудшает антиадгезионные свойства конечного продукта.

Антиадгезионная бумага активно используется в пищевой промышленности, как упаковка маргарина, сливочного масла, творожных изделий, мясных полуфабрикатов, выпечки и кондитерских изделий. Масло и маргарин, как и большинство продуктов молочной промышленности, содержат жир и воду, и поэтому относятся к категории легко проникаемых и загрязняющихся. Для таких продуктов антиадгезионная бумага высокого качества просто незаменима, так как является надежной защитой, длительно сохраняет продукты свежими и чистыми [6].

В связи с этим актуальна разработка нового антиадгезионного материала, на бумажной основе, который обладал бы антибактериальными свойствами и удовлетворял требованиям, предъявляемым к упаковочным материалам для пищевой продукции [7].

Основным требованием к антиадгезионной бумаге является обеспечение желаемой силы отслаивания от клея [8]. Уровень отклеивания должен быть оптимизирован в соответствии с требованиями конечного использования. Факторами, которые влияют на силу высвобождения, являются природа основной бумаги и силиконовое покрытие антиадгезива, природа клея, характеристики конечного продукта и матрица, операция зачистки (скорость, угол, физические размеры) [9].

Основная часть

Для создания антиадгезионной бумаги могут быть использованы наночастицы различной природы. В данной работе мы предлагаем модифицировать бумагу наночастицами полистирола.

Для оптимизации процесса получения наночастиц полистирола, были проведены синтезы с различным содержанием стирола в системе. Большое количество стирола в смеси не позволит получать монодисперсную смесь размером 160-200 нм, которая оптимальна для модификации поверхности. Для этого были проведены синтезы с различной концентрацией стирола, а контролировать размер частиц будем методом динамического рассеяния света: рис. 1.

Как мы видим из графиков определения размера наночастиц у суспензии, полученной при содержании стирола 3% получают монодисперсные наночастицы размером около 200 нм, что является оптимальным для модификации бумаги. В случае с концентрацией 4% наночастицы получаются очень большими и не могут быть использованы для модификации поверхности. При больших концентрациях нельзя говорить о получении монодисперсных наночастиц полистирола, и они тоже не подходят для дальнейшего использования.

После нанесения состава наночастиц на поверхность бумаги, способствовало снижению шероховатости получаемой бумаги, а также уменьшению макрорельефа см рис. 2

Антибактериальные свойства бумаги

Для определения антимикробных свойств бумаги были проведены посеы *Escherichia coli* ATCC на среду состоящую 2г триптона, 1г дрожжевого экстракта, 1г натрий хлора, 200мл воды и 1.5% от объема агар-агар. В одну из сред была внесена обычная бумага, во вторую - силиконизированная. После 24 часов был проведен контроль посевов на средах.

Как видно из рисунка 3 на бумаге после обработки не наблюдается колоний микроорганизмов, что свидетельствует об антибактериальных свойствах, получаемого материала.

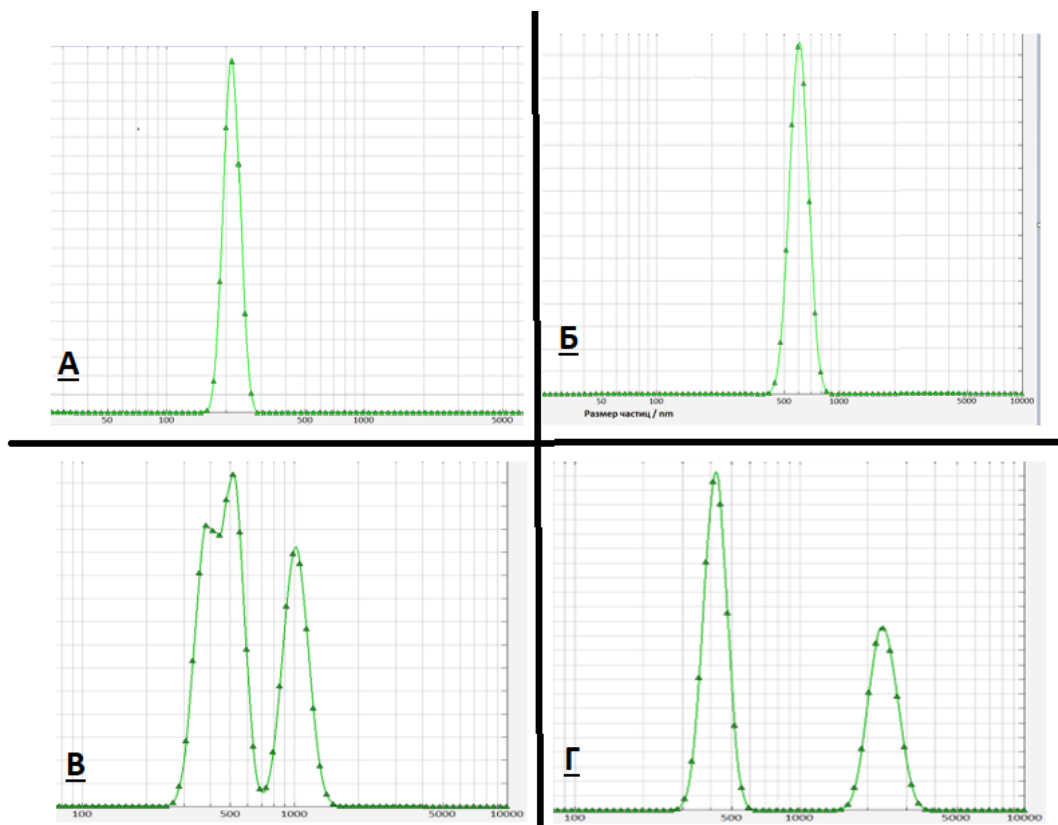


Рис. 1. Определение размера наночастиц полистирола методом динамического рассеяние света. Содержание стирола: а) 3% б) 4% в) 5% г) 6%

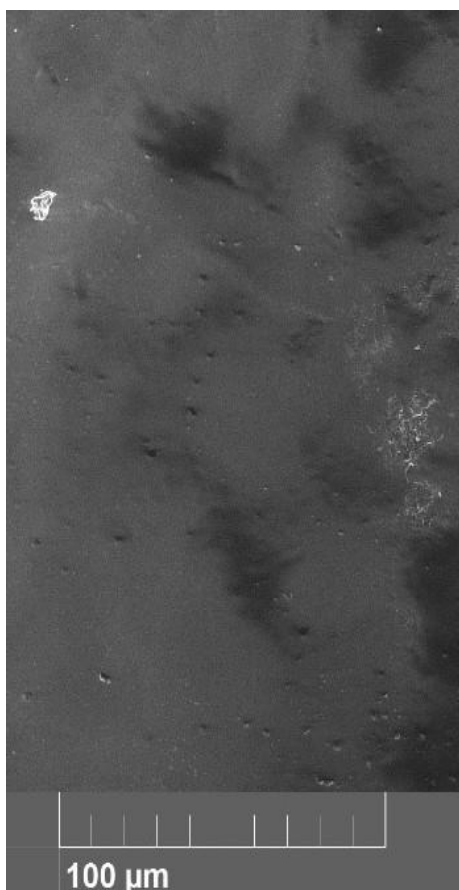


Рис.2 морфология поверхности бумаги после обработки

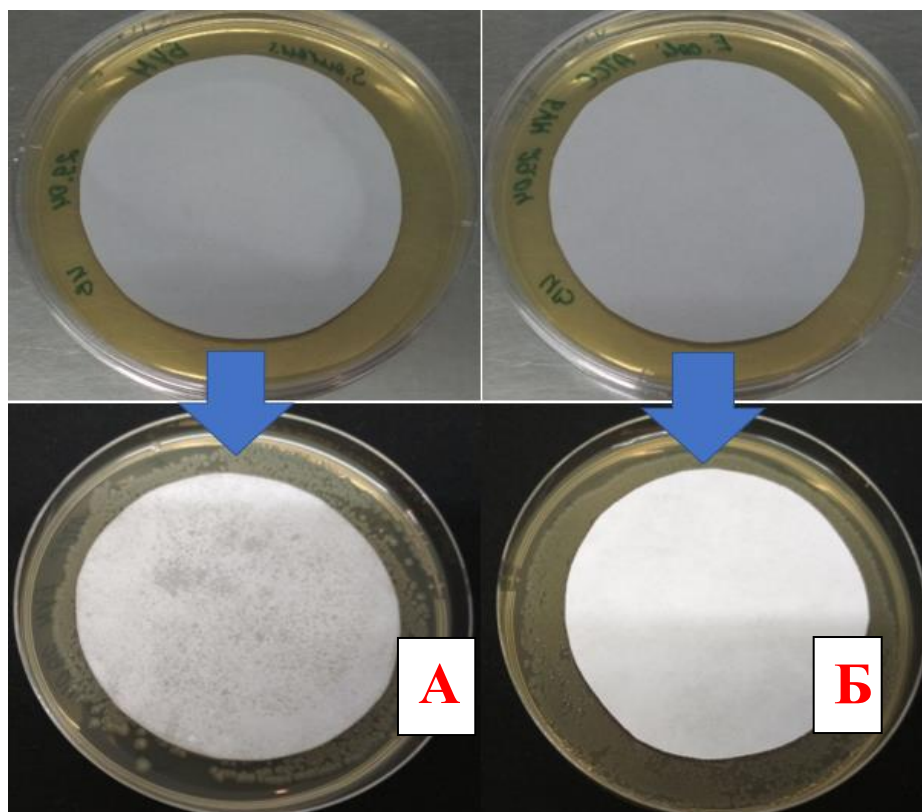


Рис. 3. Антибактериальные свойства а) бумаги до обработки б) бумаги после обработки

Список источников

1. George, R.A. Manufacture of Glassine Papers. U.S. Patent No. 1921540, 8 August 1933.
2. Thomas, P.S.; Maguire, T.F. Siloxane Paper Release Coatings. U.S. Patent No. 3385727, 28 May 1964.
3. Schuman, T.; Wikström, M.; Rigdahl, M. Coating of surface-modified papers with poly(vinyl alcohol). *Surf. Coat. Technol.* 2004, 183, 96–105.
4. Hubbe, M.A.; Ayoub, A.; Daystar, J.S.; Venditti, R.A.; Pawlak, J.J. Enhanced absorbent products incorporating cellulose and its derivatives: A review. *BioResources* 2013, 8, 6556–6629.
5. Hu, A.T.; Tsai, R.-S.; Lee, Y.-D. Preparation of block copolyetheramides and their properties as hot melt adhesives. *J. Appl. Polym. Sci.* 1989, 37, 1863–1876.
6. Barrueso-Martínez, M.L.; Ferrándiz-Gómez, T.D.P.; Romero-Sánchez, M.D.; Martín-Martínez, J.M. Characterization of eva-based adhesives containing different amounts of rosin ester or polyterpene tackifier. *J. Adhes.* 2003, 79, 805–824.
7. Fang, J.; Xuan, Y.; Li, Q. Preparation of polystyrene spheres in different particle sizes and assembly of the PS colloidal crystals. *Sci. China Ser. E Technol. Sci.* 2010, 53, 3088–3093.
8. ISO. International Standard ISO 29862:2007: Self Adhesive Tapes—Determination of Peel Adhesion Properties; ISO: London, UK, 2007.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.056

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АТАКИ НА БИОМЕТРИЧЕСКУЮ ГЕОМЕТРИЮ ЛИЦА

КИРГИЗБАЕВ СТАНИСЛАВ ПАВЛОВИЧ,
КИРГИЗБАЕВ ВЛАДИСЛАВ ПАВЛОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: статья посвящена актуальной теме XXI века – специфическим атакам на биометрическую геометрию лица. В ней рассматривается PAD-атака которая является наиболее опасной на биометрическую видеоидентификацию. Особое внимание уделяется методам защиты от атак злоумышленников, направленных на подмену данных. Так же авторы в данной статье рассказывают о пассивных методах защиты, которые занимаются анализом различных артефактов.

Ключевые слова: специфическая атака, подмена данных, PAD-атака, фейковые фотографии, маска лица.

SPECIFIC ATTACKS ON THE BIOMETRIC GEOMETRY OF THE FACE

Kirgizbaev Stanislav Pavlovich,
Kirgizbaev Vladislav Pavlovich

Abstract: the article is devoted to the topical topic of the XXI century – specific attacks on the biometric geometry of the face. It examines the PAD attack, which is the most dangerous for biometric video identification. Particular attention is paid to methods of protection against malicious attacks aimed at data substitution. Also, the authors in this article talk about passive protection methods that analyze various artifacts.

Key words: specific attack, data substitution, PAD attack, fake photos, face mask.

Популяризация биометрических систем обратила своё внимание злоумышленников на эту технологию. Это стало существенной проблемой для разработчиков (вендоров) биометрических систем любых типов. Атаковать биометрические системы можно с разных точек, начиная с атаки на базу данных и на каналы связи до подкупа системных администраторов [1]. Все эти атаки известны, они ничем не специфичны по отношению к биометрии. Но биометрия вносит новый вид специфической атаки, так называемой PAD-атаки или атаки предьявителя: атака на устройства ввода.

Зачастую устройства ввода, например, видеочамера, если говорится о лицевой биометрии, или в голосовой биометрии микрофона, могут располагаться дистанционно или вне поле зрения сотрудников службы безопасности [2]. Если предьявить уже в начале этого тракта обработки информации какую-то фейковую фотографию, фейковые видеозаписи или какие-либо более продвинутые способы атаки, то уже на этом этапе произойдет подмена данных и все остальные каналы обрабатывают уже дискредитированную информацию. Таким образом, PAD-атака является наиболее опасной и её очень сложно зафиксировать (рис. 1).

Атаки на биометрическую геометрию лица по мере усложнения можно классифицировать (рис. 2):

- 1) цветная распечатка фотографии лица;
- 2) фотография на экране телефона/планшета;
- 3) видеозапись на экране телефона/планшета;
- 4) бумажная маска;

- 5) маска на специальном материале;
- 6) маска, распечатанная на 3D-принтере.



Рис. 1. Атаки на биометрические системы



Рис. 2. Атаки на биометрическую геометрию лица

Поэтому вендоры активно занимаются разработкой методов противодействия таким атакам [3]. Эти методы получили название Liveness. Существуют два способа защиты от атак злоумышленников: пассивные и активные. Активные методы основаны на том, что вас просят выполнить какое-то задание: улыбнуться, повернуть головой влево вправо, сделать моргания глазами. Такие способы применяются преимущественно при дистанционной видеоидентификации (рис. 3).



Рис. 3. Биометрический СКУД в спорте

Перед СКУДом (системой контроля и управления доступом) такие способы неэффективны, потому что улыбаться СКУДу, двигать головой влево вправо, подмигивать турникету, все это не очень

удобно и занимает много времени. Задача СКУДа – обеспечить максимальный быстрый проход. Например, если для того, чтобы попасть на стадион человеку нужно три раза улыбнуться турникету и два раза ему подмигнуть, то из-за этого будет образовываться очередь.

Технология сценария прохода на стадион может быть не только СКУД, но и антиСКУД, потому что основная задача – это не пустить человека, который находится в чёрном списке, который администрируется полицией и человек туда может попасть по решению суда, если как-то неадекватно себя ведёт на спортивных мероприятиях [4]. Система контролирует появление таких людей, даже если у человека есть билет, она все равно блокирует ему проход, потому что он находится в этом чёрном списке. Очень важно максимально быстро проводить биометрическую видеоидентификацию, потому что поток людей, которые проходят на стадион, огромный, и малейшая задержка просто придет к тому, что люди не успеют пройти. Также очень интересен сценарий появления так называемых биометрических билетов. Такое решение позволяет создать свой личный кабинет, сделать сэлфи, привязать электронный билет или купить непосредственно билет из приложения в стыковки с какими-то билетами, и в этом случае для того, чтобы попасть на стадион, нужно просто подойти к турникету. Система узнает болельщика, увидит, что у вас есть билет, то есть, не надо ничего предъявлять, никаких QR-кодов, никаких распечаток (рис. 4).



Рис. 4. Методы противодействия атакам на биометрическую геометрию лица

Наибольшее применение сейчас нашли пассивные методы, которые занимаются анализом различных артефактов: текстурный анализ, оценку бликов, цветовую палитру, то есть все то что отличает реальное лицо от фейка. Такие методы сейчас активно развиваются [5]. За последний год огромный скачок достигнут в реализации этих методов и на сегодняшний день самые простые методы атаки: фотографии, видеоизображение очень легко отсеиваются даже с использованием самых обычных веб-камер, то есть не нужно для этого применять какие-то специализированные решения.

Список источников

1. ГОСТ Р 54831-2011. Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний. – Введ. 2011-12-13 – М.: Стандартинформ, 2012.
2. ГОСТ Р 51241-2008. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. – Введ. 2008-12-17 – М.: Стандартинформ, 2009.
3. Федеральный закон РФ от 9 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» // «Российская газета», 14.02.2007.
4. ГОСТ Р 58624.1-2019. Биометрия. Обнаружение атаки на биометрическое предъявление. Часть 1. Структура. – Введ. 2019-10-31 – М.: Стандартинформ, 2019.
5. Катмаков П. С. Биометрия: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт. – 2019. – 177 с.

УДК 004.056

APPLE УБИЛА ПАРОЛИ — НА ЭТОТ РАЗ ПО-НАСТОЯЩЕМУ

**СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ,
БОГОТОВ ИСЛАМ МУРАТОВИЧ,**

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»

КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 4 курса, напр. «Информационная безопасность»,
КБГУ им. Х.М. Бербекова

Аннотация: согласно презентации Apple на WWDC 2022, iOS 16 и macOS 13 могут обеспечить настоящий беспарольный вход, так как поддерживают "passkeys", так называется новый метод авторизации. С помощью ключей доступа пользователям больше не придется вводить имя пользователя и пароль для входа в приложения и на веб-сайты, что значительно снизит вероятность и эффективность фишинговых атак.

Ключевые слова: пароль, FIDO, API, Apple, устройство, беспарольный вход, учетная запись, приложение, система.

APPLE KILLED PASSWORDS - FOR REAL THIS TIME

**Saakov V.V.,
Koshiev K.H.,
Bogotov I.M.,
Kirin D.A.**

Abstract: according to Apple's presentation at WWDC 2022, iOS 16 and macOS 13 can provide true passwordless login, as they support "passkeys", the name of the new authorization method. With passkeys, users will no longer have to enter a username and password to sign in to apps and websites, greatly reducing the chance and effectiveness of phishing attacks.

Key words: password, FIDO, API, Apple, device, password-free login, account, application, system.

Беспарольный вход с использованием технологии passkeys будет работать практически так же, как и вход с помощью iCloud Keychain, Face ID или Touch ID. Пользователю будет достаточно выбрать учетную запись и пройти авторизацию с помощью биометрии. Однако если iCloud Keychain, по сути, автоматически вводит имя пользователя и пароль в обычные текстовые поля, то технология passkeys идет намного дальше.

Система генерирует уникальный ключ, получить доступ, к которому можно только при авторизации с помощью Face ID или Touch ID. Такой метод защитит пользователей от вредоносных сайтов, пытающихся украсть их пароли, поскольку ключи надежно хранятся в наборе ключей iCloud.

Помимо всего прочего, стандарт FIDO позволяет устройствам Apple входить в систему на устройствах Android и Windows. Для этого другое устройство генерирует QR-код, который может просканировать iPhone или iPad. iOS использует Face ID или Touch ID для подтверждения личности пользователя, прежде чем подтвердит или отклонит запрос на доступ к приложению или веб-сайту, запущенному на

другом устройстве. А чтобы войти в систему другого устройства от Apple, можно отправить ключи доступа через AirDrop.

Год за годом самыми популярными паролями, выявленными в результате утечек данных, являются 123456, 123456789 и 12345 — ‘qwerty’ и ‘password’ и использование этих слабых паролей делает вас уязвимыми для всех видов взломов. Слабые и повторяющиеся пароли являются одним из наиболее значительных рисков для онлайн-жизни любого человека.

Поскольку это новый API, пройдет некоторое время, прежде чем разработчики выпустят обновления, внедряющие технологию ключей доступа в приложения и веб-сайты. Тем не менее, Apple предоставила обширную документацию, чтобы помочь разработчикам внедрить технологию passkeys в приложения для iOS и macOS.

В течение многих лет нам обещали более безопасное будущее без паролей, но, похоже, 2022 год на самом деле станет годом, когда миллионы людей начнут отказываться от паролей. На конференции разработчиков Apple компания объявила, что примерно в сентябре этого года запустит систему входа без пароля на компьютерах Mac, iPhone, iPad и Apple TV. Вместо использования паролей вы сможете входить на веб-сайты и в приложения с помощью ‘Ключей доступа’ с iOS 16 и macOS Ventura. Это первый серьезный переход в реальном мире к устранению паролей.

Так как же это работает? Ключи доступа заменяют ваши устаревшие старые пароли, создавая новые цифровые ключи с помощью Touch ID или Face ID, пояснил на WWDC вице-президент Apple по интернет-технологиям Дарин Адлер. ‘Чтобы создать пароль, просто используйте Touch ID или Face ID для аутентификации, и все готово’, - сказал Адлер.

Когда вы снова заходите на этот веб-сайт, пароли позволяют вам подтвердить, кто вы есть, используя свои биометрические данные, а не вводить пароль. При входе на веб-сайт на компьютере Mac на вашем iPhone или iPad появится запрос на подтверждение вашей личности. Apple заявляет, что ее пароли будут синхронизироваться между вашими устройствами с помощью цепочки ключей iCloud, а пароли хранятся на ваших устройствах, а не на серверах. (Использование iCloud Keychain также должно решить проблему потери или поломки подключенных устройств.) Под капотом ключи доступа Apple основаны на API веб-аутентификации (WebAuthn) и полностью зашифрованы, поэтому никто не может их прочитать, включая Apple. Система создания паролей использует аутентификацию по открытым и закрытым ключам, чтобы доказать, что вы тот, за кого себя выдаете.

Система без пароля стала бы значительным шагом вперед в обеспечении онлайн-безопасности большинства людей. Помимо устранения угадываемых паролей, удаление паролей снижает вероятность успешных фишинговых атак. И пароли не могут быть украдены при утечке данных, если их вообще не существует. (Некоторые приложения и веб-сайты уже позволяют людям входить в систему, используя отпечатки пальцев или распознавание лиц, но обычно для этого требуется сначала создать учетную запись с паролем.)

Пароли Apple не совсем новы — компания впервые подробно описала их на WWDC 2021 года и вскоре после этого начала тестировать, — и Apple не единственная, кто хочет отказаться от паролей. Альянс FIDO, группа технологической индустрии, уже почти десять лет работает над базовыми стандартами, необходимыми для отказа от паролей, и пароли Apple — это реализация компанией этих стандартов.

Когда все технологические компании выпустят свою версию паролей, система сможет работать на разных устройствах — теоретически вы можете использовать свой iPhone для входа на ноутбук с Windows или планшет на Android для входа на веб-сайт в браузере Microsoft Edge. ‘Все спецификации FIDO были разработаны совместно с участием сотен компаний’, - говорит Эндрю Шикиар, исполнительный директор альянса FIDO. Шикиар подтверждает, что Apple является первой компанией, которая начала внедрять технологию, и говорит, что это показывает, ‘насколько ощутимым этот подход скоро станет для потребителей по всему миру’.

Любой успех будущего без пароля зависит от того, как это работает в реальности. На данный момент остаются без ответа вопросы о том, что произойдет с вашими ключами доступа, если вы захотите отказаться от экосистемы Apple в пользу Android или другой платформы. И разработчикам по-

прежнему необходимо вносить изменения в свои приложения и веб-сайты для работы с паролем. Кроме того, чтобы завоевать доверие к любой системе, люди должны быть осведомлены о том, как она работает. “Любое жизнеспособное решение должно быть безопаснее, проще и быстрее, чем пароли и устаревшие методы многофакторной аутентификации, используемые сегодня”, - заявил в мае Алекс Саймонс, руководитель отдела управления идентификацией Microsoft.

До появления технологии беспарольного входа от Apple, а также подобных решений от Google и Microsoft еще несколько месяцев, это не значит, что вы должны бездумно продолжать использовать свои слабые или повторяющиеся пароли. Каждый пароль, который вы используете — будь то для одноразовой учетной записи, используемой для покупки товаров для дома, или для вашей учетной записи в социальной сети, — должен быть надежным и уникальным.

Список источников

1. Плахина Е.А. К вопросу об информационной безопасности в сети интернет // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2020. Вып. 12. С. 342-345.
2. Безопасность пользователей в сети интернет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://safe-surf.ru/users-of/article/580656/> (дата обращения: 26.06.2022).
3. Kaspersky. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/how-to-create-a-strong-password/> (дата обращения: 26.06.2022).

© В.В. Сааков, Д.А. Кирин, К.Х. Кошиев, И.М. Боготов, 2022

УДК 621.311.6

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ГЕНЕРАТОРА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ДЛИНЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРОДА РЕАКТОРА

ХУГАЕВ АЗАМАТ ИОСИФОВИЧ,

магистрант

ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ,

аспирант

МАСЛАКОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ

кандидат технических наук

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»

Аннотация: в данной работе рассматривается генератор высоковольтных импульсов. Разработаны низковольтная и высоковольтная части схемы. Выполнено моделирование полупроводникового генератора высоковольтных импульсов при различной длине высоковольтного электрода реактора.

Ключевые слова: генератор, импульсы, датчик напряжения, датчик тока, микроконтроллер.

SIMULATION OF A SEMICONDUCTOR GENERATOR OF HIGH-VOLTAGE PULSES AT DIFFERENT LENGTHS OF THE HIGH-VOLTAGE ELECTRODE OF THE REACTOR

Khugaev Azamat Iosifovich,
Vasiliev Vyacheslav Vasilyevich,
Maslakov Maxim Petrovich

Abstract: in this paper, a generator of high-voltage pulses is considered. The low-voltage and high-voltage parts of the circuit have been developed. The simulation of a semiconductor generator of high-voltage pulses at different lengths of the high-voltage electrode of the reactor is performed.

Key words: generator, pulses, voltage sensor, current sensor, microcontroller.

Разработанный генератор высоковольтных импульсов состоит из трех частей: низковольтная часть, высоковольтная часть и управление.

На рисунке 1 приведена принципиальная схема низковольтной части генератора высоковольтных импульсов.

Низковольтная часть генератора обеспечивает медленный заряд дозирующего конденсатора С12 и его быстрый разряд на повышающий трансформатор Т2, который подключен к высоковольтной части генератора. Питание схемы происходит от трехфазной сети. Диоды VD1-VD3 включены по схеме однополупериодного выпрямителя, а конденсатор С8 и дроссель L1 являются сглаживающим фильтром.

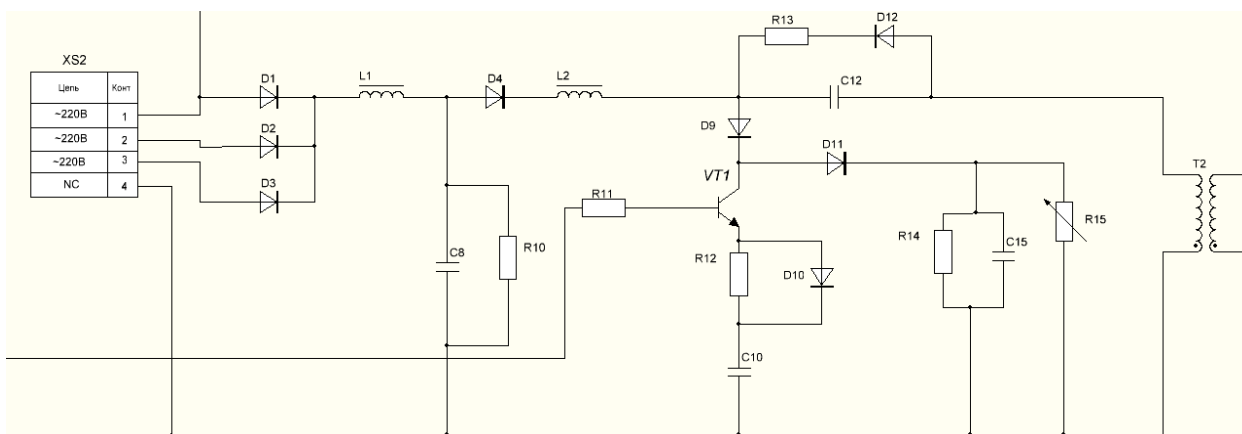


Рис. 1. Принципиальная схема низковольтной части генератора

Транзистор VT1 работает в ключевом режиме. Когда VT1 закрыт дозирующий конденсатор C12 заряжается по резонансному контуру VD4 – L2 – C12 – T2. Трансформатор сконструирован таким образом, что достаточно быстро насыщается и его индуктивность падает, поэтому при расчете времени заряда будет учитываться только индуктивность L2. Когда резонансный заряд поднимет напряжение на дозирующем конденсаторе до максимума обратный разряд этого конденсатора происходить не будет, этому препятствует диод VD4. Дозирующий конденсатор будет держать этот заряд до тех пор, пока транзистор не откроется.

Когда транзистор открывается через него начинает протекать ток разряда конденсатора на трансформатор T2. Этот ток очень большой по величине (десятки – сотни ампер), поэтому, чтобы транзистор не вышел из строя длительность разряда дозирующего конденсатора должна быть очень малой (десятки микросекунд).

Трансформатор T2 повышающий. Именно за счет него мы получаем необходимые нам киловольты.

На рисунке 2 приведена высоковольтная часть генератора и схема подмагничивания дросселей. Вторичная обмотка трансформатора подключена к звеньям магнитного сжатия. Элементы L3 – L6 – коммутрующие дроссели. В насыщенном состоянии их индуктивность во много раз меньше чем в ненасыщенном.

Схема подмагничивания содержит понижающий трансформатор, выпрямитель и сглаживающий фильтр. Эта схема необходима для того, чтобы в момент включения транзистора и разряда дозирующего конденсатора на трансформатор коммутрующие дроссели были насыщены в нужном направлении.

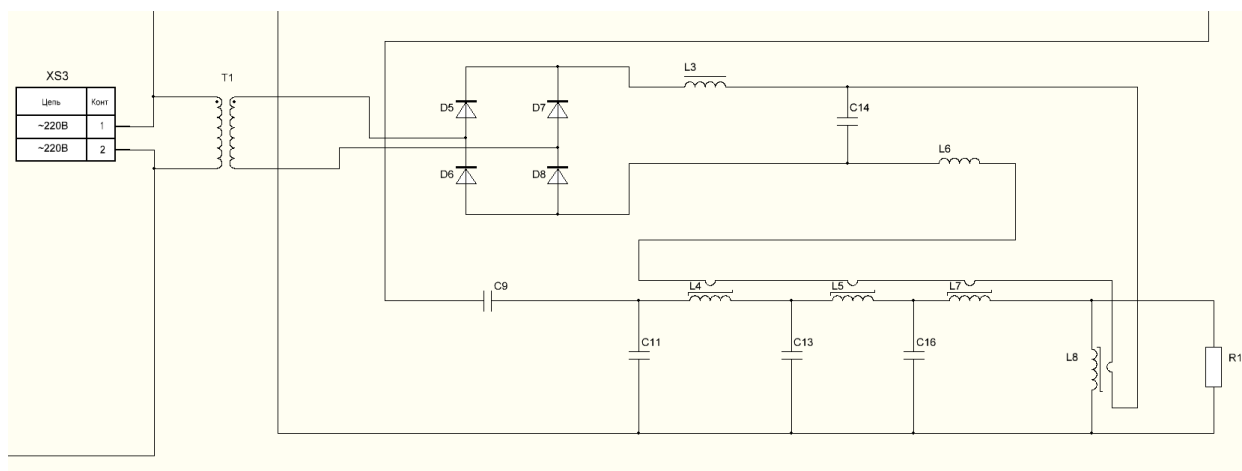


Рис. 2. Принципиальная схема высоковольтной части генератора

В момент включения транзистора начинается разряд дозирующего конденсатора на трансформатор. В высоковольтной части схемы начинается заряд конденсатора С9 через насыщенные дроссели.

Трансформатор рассчитывается таким образом, чтобы в момент, когда дозирующий конденсатор полностью разрядится трансформатор насытится и произойдет перезаряд конденсатора С9 на С11. Далее происходит сжатие импульса за счет коммутирующих дросселей

Вид осциллограмм тока и напряжения на электродах зависит от параметров реактора – суммарной длины высоковольтных электродов и концентрации озона в газовой фазе. На рисунке 3 представлены осциллограммы тока и напряжения в различные моменты времени – сразу после включения установки, а также через 2 и 20 минут после включения.

Видно, что вид осциллограмм изменяется: уменьшается ток разряда и возрастает напряжение на промежутке. Причиной этого является повышение концентрации озона в газовой фазе реактора. За счет высокой электроотрицательности, молекулы озона захватывают ускоренные электроны, что приводит к повышению сопротивления разряда и снижению разрядного тока.

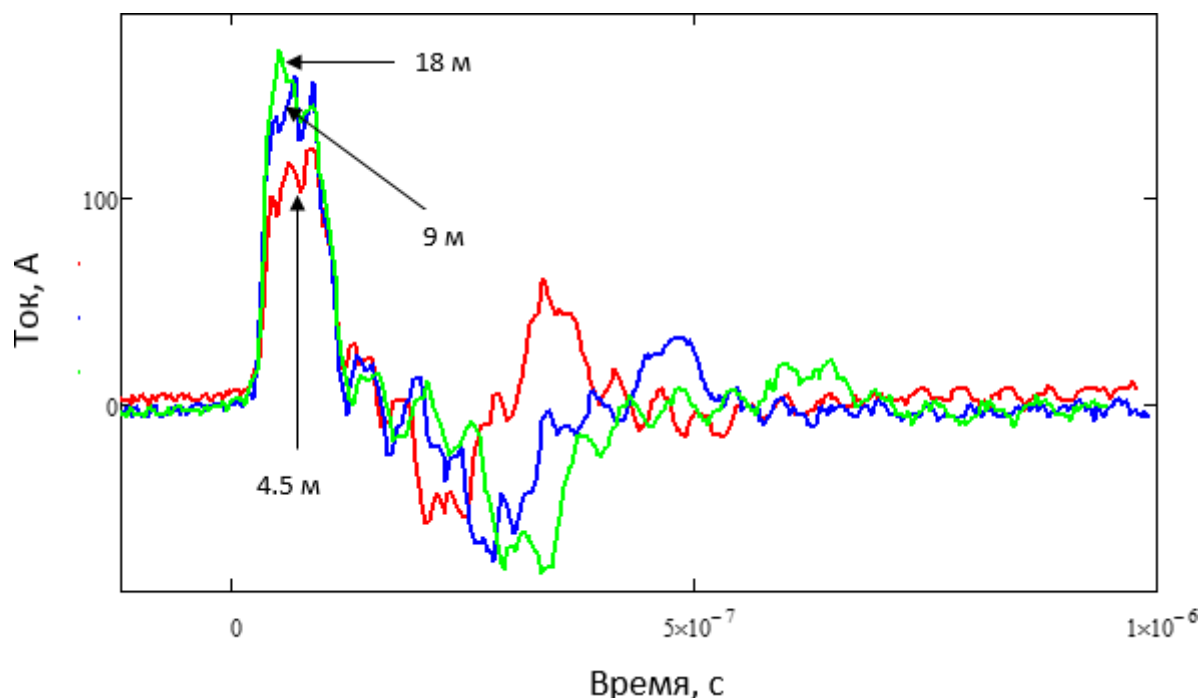


Рис. 3. Осциллограммы тока и напряжения при различной длине высоковольтного электрода реактора (суммарная длина электродов 4.5, 9 и 12 метров)

Ток разряда также снижается при уменьшении суммарной длины высоковольтных электродов, что обусловлено меньшим количеством каналов разряда (стримеров) и, соответственно более высоким сопротивлением разряда при меньшей длине высоковольтного электрода.

Список источников

1. Божко И.В., Фальковский Н.И. Коронный разряд на поверхность электропроводящей жидкости и его использование для обработки воды // Техн. электродинамика. – 2007. – №2. – С. 9 – 14.
2. Важдаев В.А., Катаев И.Г. Магнитополупроводниковый формирователь импульсов с управляемым узлом сжатия // Приборы и техника эксперимента. – 1992. – № 6. – С. 128–134.
3. Верещагин И.П. Коронный разряд в аппаратах электронно-ионной технологии. М.: Энергоатомиздат, 1985. 160 с.

УДК 004

О ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНЫХ СИСТЕМАХ

КУЗЛЯКИН ИВАН ПАВЛОВИЧбакалавр, студент
ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация: Изначально в центрах обработки данных для построения вычислительных систем использовалась «традиционная» инфраструктура. Она включала в себя три отдельных компонента: сервер, систему хранения данных и сеть. Позже для упрощения эксплуатации и удобства при развёртывании появилась конвергентная инфраструктура. Она состоит из тех же трёх компонентов, но имеет два существенных отличия – полная совместимость компонентов между собой и наличие предустановленного гипервизора. После конвергентной инфраструктуры появилась гиперконвергентная инфраструктура. Отличие от конвергентной инфраструктуры в том, что все три компонента помещены в одно устройство, что существенно облегчает обновление, управление и настройку инфраструктуры.

Ключевые слова: гиперконвергентные системы, «традиционные» системы, конвергентные системы, сервера, коммутаторы, СХД, гипервизор.

ABOUT HYPERCONVERGED SYSTEMS

Kuzlyakin Ivan Pavlovich

Abstract: Initially, data centers used "traditional" infrastructure to build computing systems. It consisted of three separate components: the server, the storage system, and the network. Later, converged infrastructure was introduced for ease of operation and ease of deployment. It consists of the same three components, but has two significant differences – full compatibility of the components with each other and the presence of a pre-installed hypervisor. After a converged infrastructure appeared Hyper-converged infrastructure. The difference from converged infrastructure is that all three components are placed in a single device, which makes it much easier to update, manage and configure the infrastructure.

Key words: hyperconverged systems, converged systems, «traditional» systems, servers, switches, storage, hypervisor.

Гиперконвергенция — это платформа, которая объединяет вычисления, хранение данных, сетевую инфраструктуру и программное обеспечение в единую систему в попытке упростить структуру центра обработки данных и повысить его масштабируемость. Платформы, соответствующие этому описанию, называются гиперконвергентными, что представляет собой программно-ориентированную архитектуру, которая тесно интегрирует и виртуализирует все эти ресурсы в одну систему, которая базируется на оборудовании x86.

Гиперконвергентные платформы основаны на гипервизорах, которые позволяют виртуализировать вычисления, применять программно-определяемое хранилище и виртуализированную сеть. Поскольку гиперконвергентная система виртуализирует все ресурсы, их можно настроить для размещения виртуальных машин на лету без необходимости приостановки активности любой виртуальной машины, работающей в это время. Гиперконвергентные платформы обычно состоят из стандартизированных серверов (узлов). Эта 4-ёх компонентная архитектура обеспечивает увеличение производительности, уменьшение расходов и экономит место в шкафах, при этом отпадает потребность во внешней сети хранения данных. Именно это и называется программно-определяемым центром обработки данных, его также называют гиперконвергентной инфраструктурой.

Управление системой через единый интерфейс обеспечивает администраторам полное пред-

ставление о состоянии ИТ-среды, которой они управляют, путем интеграции и представления данных из различных источников в консоли, которая объединяет установку, настройку, управление и мониторинг системы.

В гиперконвергентных системах реализованы следующие технологии – зеркалирование, репликация, чередование, удаление ненужных данных и т. д. Они входят в программное обеспечение, которое поставляется вместе с оборудованием, и нужно для обеспечения надежности и оптимизации хранения данных, а также резервного копирования и частичного восстановления, аварийного восстановления и других возможностей для обеспечения непрерывности бизнес-процессов. Программное обеспечение также часто включает поддержку автоматизации, миграции виртуальных машин, средств управления, балансировки нагрузки и ресурсов, а также возможность реализации обновлений во время работы виртуальных машин. Также в гиперконвергентную инфраструктуру внедрены интеллектуальные системы, которые позволяют автоматически обрабатывать критические сбои. Благодаря этому, при выходе из строя одного из узлов сети, система продолжит работать в штатном режиме.

Чаще всего гиперконвергентные системы используются для создания инфраструктуры виртуализированных рабочих мест, среды IaaS с большим числом хранимых шаблонов виртуальных машин, частного облака, «Степшотов» в средах с высокой плотностью виртуализации, кластера виртуальных машин, аналитических кластеров.

Перечислим основные достоинства гиперконвергентных систем:

1) Программно-определяемое хранилище: хранилище в гиперконвергентной инфраструктуре определяется программным обеспечением. Узлы хранения действуют как один высоконадежный кластер. Если один из узлов выйдет из строя, остальные останутся незатронутыми. Такая отказоустойчивость является ключевым фактором для обеспечения бесперебойной работы сервисов и приложений.

2) Гибкость: в гиперконвергентной инфраструктуре все рабочие нагрузки отображаются и контролируются через единый административный интерфейс. Это облегчает перенос рабочих нагрузок из одного места в другое.

3) Масштабируемость: благодаря узловой архитектуре очень легко масштабировать гиперконвергентный центр обработки данных. При нехватке ресурсов достаточно добавить пару вычислительных узлов. В том случае, если наблюдается большой избыток вычислительных ресурсов, то узлы могут быть легко перераспределены на другие объекты.

4) Защита данных: гиперконвергенция дает возможность легко восстанавливать утерянные или испорченные данные. Этот аспект особенно актуален, т.к. в мире растёт активность киберпреступников, которые зарабатывают на краже или порче важных данных.

5) Экономическая эффективность: Гиперконвергенция позволяет строить доступную экономическую модель в ИТ-отделе. Это достигается тем, что требуется меньше оборудования для покупки, обслуживания и поддержки.

В заключении можно отметить, что многие крупные компании начинают внедрение гиперконвергентных инфраструктур в свои ИТ-отделы. В особенности данная инфраструктура используется компаниями, которые имеют большое количество маленьких филиалов или удалённых офисов. В данный момент многие производители оборудования выпускают большой ассортимент оборудования и программного обеспечения под гиперконвергентные системы. Всё вышесказанное подтверждает то, что данная инфраструктура востребована на рынке и будет развиваться в дальнейшем.

Список источников

1. Созданы для ЦОД: новое поколение серверов Dell EMC PowerEdge и конвергентных систем // habr.com Режим доступа: https://habr.com/ru/company/dell_emc/blog/344100/
2. Dell EMC: конвергенция для трансформации // habr.com Режим доступа: https://habr.com/ru/company/dell_emc/blog/320764/
3. Определение конвергентной инфраструктуры // hpe.com Режим доступа: <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/converged-infrastructure.html>

4. Определение гиперконвергенции // hpe.com Режим доступа: <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/hyper-converged.html>

5. Гиперконвергентные системы: что нужно знать // channel4it.com Режим доступа: <http://channel4it.com/publications/Giperkonvergentnye-sistemy-cto-nuzhno-znat--2140.html>

УДК 004.5

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

ГАДЖИЕВ МАГАМЕДРАСУЛ ГАСАНОВИЧ,
ЖУРАВЛЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА,
САВОЧКИНА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА,
ШАЙДУЛЛОВ АМИР АЛЬБЕРТОВИЧ

студенты
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Научный руководитель: Елисеева Наталья Владимировна
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Аннотация: Количество пользователей сети Интернет увеличивается с каждым годом. Уровень доступности гаджетов и Всемирной сети растет, однако адаптированность интернет-ресурсов под людей с ограниченными возможностями все еще недостаточна и нуждается в серьезной доработке.

В рамках данной работы рассматриваются государственные стандарты ГОСТ Р 52872-2019 и ГОСТ Р ИСО 9241-20-2014, представляющие требования к доступности веб-сайтов. Они применены для повышения уровня доступности интернет-ресурсов образовательных учреждений, в частности решения разрабатываются на примере сайта МГТУ «СТАНКИН».

Главная цель работы — адаптация цифрового контента сайта МГТУ «СТАНКИН» в соответствии с требованиями государственных стандартов с помощью разработки дизайн-макетов и демонстрационного стенда сайта.

Ключевые слова: Доступность, дизайн-макеты, люди с ограниченными возможностями, интерфейс, ГОСТ Р 52872-2019, ГОСТ Р ИСО 9241-20-2014, сайт, интернет-ресурс, настройки отображения сайта.

DEVELOPMENT OF A HUMAN-MACHINE INTERACTION MODULE FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Gadzhiev Magamedrasul Gasanovich,
Zhuravleva Natalia Alekseevna,
Savochkina Darya Sergeevna,
Shaidullov Amir Albertovich

Scientific adviser: Eliseeva Natalia Vladimirovna

Abstract: The number of Internet users is increasing every year. The level of availability of gadgets and the World Wide Web is growing, but the adaptability of Internet resources for people with disabilities is still insufficient and needs serious improvement.

This work discusses the state standards GOST R 52872-2019 and GOST R ISO 9241-20-2014, which represent the requirements for the accessibility of websites. They are used to increase the availability of Internet

resources of educational institutions, in particular, solutions are being developed on the example of the MSTU "STANKIN" website.

The main goal of the work is to adapt the digital content of the MSTU "STANKIN" website in accordance with the requirements of state standards through the development of design layouts and a demonstration stand of the site.

Key words: Accessibility, design layout, people with disabilities, interface, GOST R 52872-2019, GOST R ISO 9241-20-2014, website, online resource, site display settings.

Особенно важной и актуальной темой в настоящее время является адаптация сети Интернет под людей, имеющих ограниченные возможности жизнедеятельности. На данный момент большинство существующих интернет-ресурсов не имеют достаточного уровня доступности, который необходим пользователям с инвалидностью и другими проблемами, ограничивающими их действия. Речь идёт, например, о технических неполадках со стороны пользователей (неработающая компьютерная мышь, низкая скорость интернет-соединения и пр.) или особенностях окружающей их обстановки (в шумном помещении человек не может посмотреть видеозапись со звуком).

Адаптации должны подвергаться в первую очередь официальные ресурсы государственных учреждений. В рамках данной работы рассматриваются веб-сайты высших учебных заведений, в частности проектные решения разрабатываются под страницы ресурса МГТУ «СТАНКИН».

При формировании решений по адаптации сайта стоит учитывать два действующих на территории Российской Федерации государственных стандарта:

- ГОСТ Р 52872-2019 «Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности»,
- ГОСТ Р ИСО 9241-20-2014 «Руководство по доступности оборудования и услуг в области информационно-коммуникационных технологий».

Требования, предлагаемые перечисленными стандартами, иногда не могут применяться на интернет-ресурсах образовательных учреждений. Например, в стандарте 2014 года часть критериев во все относится к физическому оборудованию, то есть разрабатываемым машинам. Поэтому изначально все требования были проанализированы на предмет соответствия выбранной тематике сайтов.

Далее интернет-ресурс МГТУ «СТАНКИН» был проверен на соблюдение требований данных стандартов. Выяснено, что настоящая версия сайта не является полностью доступной для пользователей с ограниченными возможностями и нуждается в серьёзной доработке. Стоит отметить, что рассматривалась также и версия для слабовидящих, уже встроенная на данном ресурсе.

На основе проведенного анализа разработаны проектные решения. Они предлагались по каждому пункту требований, которые были отмечены выполненными не полностью. Совокупность выявленных недостатков и предложенных к ним решений для наглядности сведена в объёмную таблицу.

Разработанные проектные решения легли в основу дизайн-макетов основных страниц сайта, которые впоследствии были использованы для создания демонстрационного стенда адаптированного интернет-ресурса.

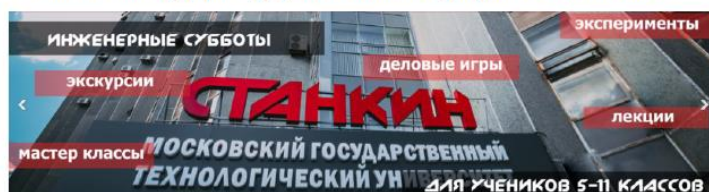
Далее приведены основные и самые весомые существующие на сайте МГТУ «СТАНКИН» проблемы и предложения по их исправлению.

1. Отсутствие альтернативных вариантов представления информации.

В качестве примера можно рассмотреть слайдер на главной странице сайта. В настоящее время он представляет собой карусель из полностью графических элементов — изображений. Текст, имеющийся на них, не может быть считан скринридером (программой экранного чтения, которая озвучивает пользователю все элементы веб-страниц), а также к нему не могут применяться настройки по изменению размера шрифта и его цвету.

Предлагается добавить кликабельные и полностью текстовые заголовки и подзаголовки поверх изображения. Результат «до» и «после» приведён на рисунке 1.

Сейчас слайдер содержит только графический текст:



Предлагается добавить заголовков и подзаголовков для улучшения опыта использования сайта у пользователей с программой-скринридером.



Рис. 1. Слайдер на главной странице: варианты до и после применения проектных решений

2. Затруднительная навигация по сайту.

Данная проблема касается многих аспектов работы интернет-ресурса.

Во-первых, осуществление поиска информации по сайту является абсолютно неинтуитивным, поскольку структура предоставляемой информации очень сложна и вызывает у пользователей много вопросов. Зачастую даже студенты и сотрудники университета, которые учатся и работают там уже не первый год, не полностью понимают, где можно найти интересующую их информацию.

Самым ярким примером является раздел «Поступление на бакалавриат/специалитет», который представляет собой множество объёмных таблиц, имеющих горизонтальную прокрутку. Данные в них разрознены, из-за чего пользователям сложно собрать всю информацию воедино. Предлагается заметить таблицы отдельными страницами, посвящёнными учебным направлениям, по которым университет осуществляет подготовку специалистов. Таким образом поиск информации станет проще и нагляднее, структура сайта станет менее запутанной. Варианты «до» и «после» представлены на рисунке 2.

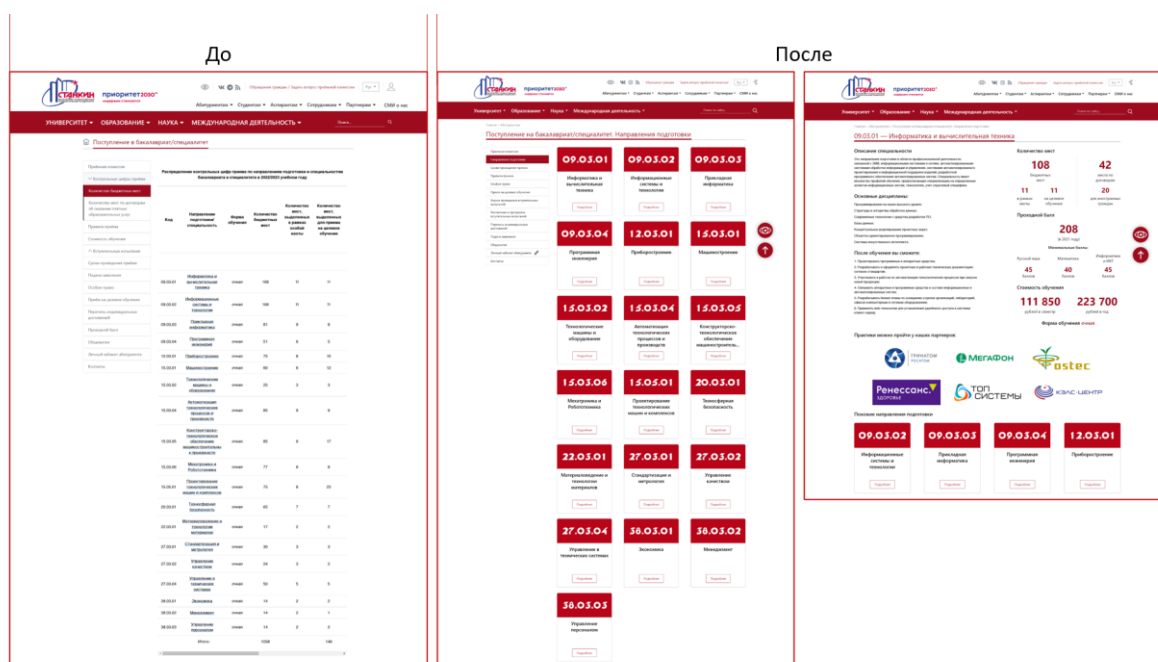


Рис. 2. Измененный раздел «Поступление на бакалавриат/специалитет»

Во-вторых, техническая навигация по сайту с помощью клавиатуры и программы-скринридера является довольно сложной и неочевидной. Пункты главного меню не раскрываются при наведении на них фокуса с помощью клавиатуры, а также они никак не подсвечиваются и не выделяются цветом. В отдельной версии для слабовидящих все скрытые пункты меню прописываются в шапке сайта, как бы раскрываясь, и таким образом занимают пространство более чем в два экрана. Кроме того, пользователь не может определить, где именно находится просматриваемая им страница в иерархии сайта.

Все решения перечисленных проблем продемонстрированы на рисунке 3.

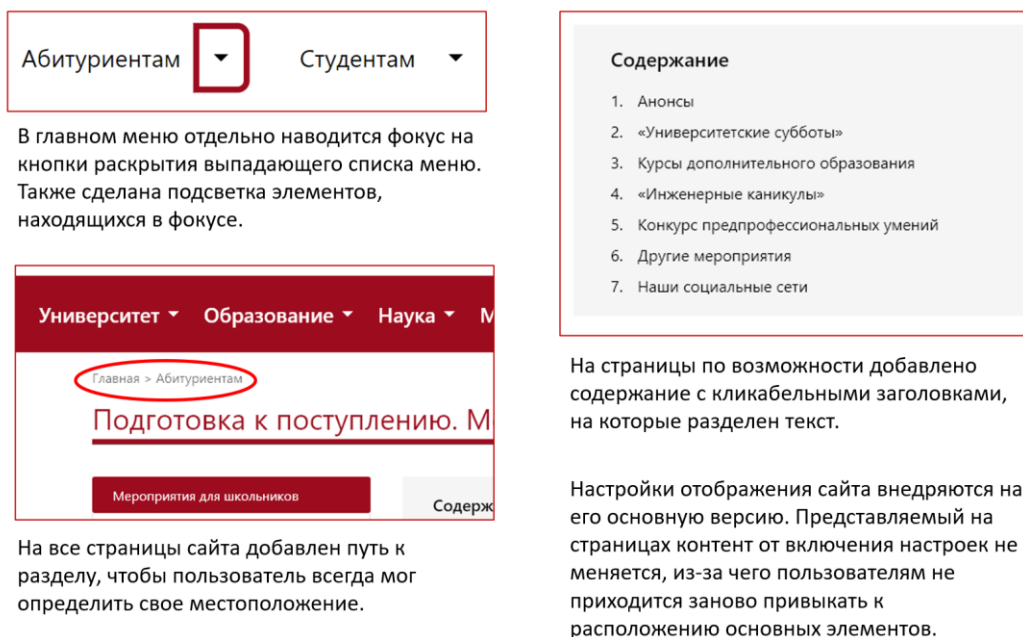


Рис. 3. Демонстрация решений, разработанных для устранения проблем с навигацией

3. Отсутствие достаточного перечня настроек отображения сайта.

В настоящий момент пользователям интернет-ресурса предлагается отдельная версия для слабовидящих, где можно изменить размер шрифта, увеличив его в 1,5 и 2 раза, выбрать одну из трех цветовых схем (обычная — белый фон, чёрный текст; тёмная — чёрный фон, белый текст; синяя — ярко-синий фон, белый текст) и отключить (и обратно включить) отображение изображений.

Стоит отметить, что данного перечня настроек может не хватать людям с особенностями зрения и восприятия информации.

Было принято решение добавить на сайт следующие настройки отображения:

1. Изменение цветовой схемы:
 - a. Обычная (без изменений внешнего вида сайта),
 - b. Тёмная (чёрный фон, белый текст),
 - c. Синяя (голубой фон, темно-синий текст),
 - d. Бежевая (бежевый фон, коричневый текст),
 - e. Коричневая (коричневый фон, ярко-зеленый текст);
2. Отключение/включение изображений;
3. Изменение размера шрифта (с коэффициентами 1,5 и 2);
4. Выбор типа шрифта (стандартный — без засечек, дополнительный — с засечками);
5. Регулировка интервала между буквами;
6. Регулировка интервала между строками.

Разработанный демонстрационный стенд расположен по адресу: <https://stankin-a11y-stand.netlify.app/>

Необходимо указать, что перечисленные параметры отображения сайта могут быть внедрены на любой интернет-ресурс с целью повышения его уровня доступности. Чем больше сайтов в Сети будет адаптировано под людей с ограниченными возможностями, тем проще для всех пользователей станет процесс просмотра веб-страниц.

Список источников

1. ГОСТ Р 52872-2019. Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности = Internet resources and other digital content. Software applications and user interfaces. Accessibility requirements for persons with disabilities and other special needs : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2019 г. N 589-ст : взамен ГОСТ Р 52872-2012 : дата введения 2020-04-01 / разработан Федеральным государственным унитарным предприятием "Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия" (ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ") и авторским коллективом независимых экспертов в составе: Ю.А.Божор, В.Н.Довыденков, А.В.Зеленов, А.Н.Камынин, А.Д.Попко, В.В.Рудницкая. - АО «Кодекс». - 40 с. - Текст непосредственный.

2. ГОСТ Р ИСО 9241-20-2014. Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 20. Руководство по доступности оборудования и услуг в области информационно-коммуникационных технологий = Ergonomics of human-system interaction. Part 20. Accessibility guidelines for information/communication technology equipment and services : национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2014 г. N 1054-ст : введен впервые : дата введения 2015-12-01 / подготовлен Автономной некоммерческой организацией "Институт безопасности труда" на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта ISO 9241-20:2008. - Москва : Стандартинформ, 2019. - 44 с. - Текст непосредственный.

3. Как незрячие люди профессионально реализуются в интернете: информация из первых рук // TexTerra : сайт. – URL: <https://texterra.ru/blog/kak-nezryachie-lyudi-professionalno-realizuyutsya-v-internete-informatsiya-iz-pervykh-ruk.html>

4. The World Wide Web Consortium (W3C) : официальный сайт. - 2018. - URL: [w3.org/TR/WCAG21/](https://www.w3.org/TR/WCAG21/)

5. Версия для слабовидящих? А можно не надо? [расшифровка доклада] // CSS-LIVE — жизнь во фронтенде : сайт. – URL: <https://css-live.ru/articles/versiya-dlya-slabovidyashhix-a-mozhno-ne-nado-rasshifrovka-doklada.html>

УДК 004

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

ЧЕСКИДОВ ПЕТР ДМИТРИЕВИЧ,
ЧЕСКИДОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Аннотация: В статье рассматривается актуальность рекомендательных систем и их виды. Для каждого рассматриваемого вида рекомендательных систем приводится описание принципа работы. Также в статье приводится структура видов рекомендательных систем в виде наглядной схемы.

Ключевые слова: рекомендательные системы, фильтрация, персонализированные рекомендации.

Под рекомендательными системами в современном мире понимаются программы, которые на основе данных о пользователе или о предмете могут предоставить пользователю рекомендацию. Это могут быть рекомендации по книгам, фильмам или товарам в интернет-магазине. В большинстве современных веб-сайтах и приложений рекомендательные системы используются вместе с основной функциональностью приложения, тем самым помогая более качественно предлагать пользователю товары, услуги или контент. При качественно работающей рекомендательной системе «выигрывают» не только пользователи, но и бизнес, который предоставляет наиболее персонализированные товары или услуги [1].

Существует достаточно много различных типов рекомендательных систем, которые отличаются особенностями реализации. Основные виды представлены на рисунке 1.

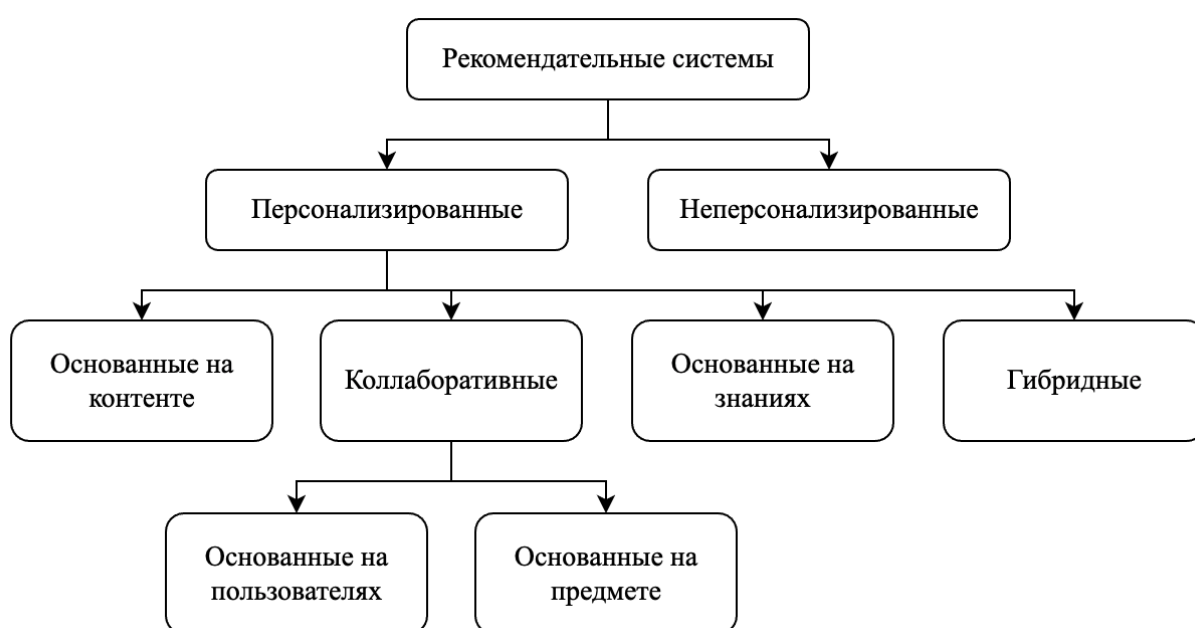


Рис. 1. Виды рекомендательных систем

Неперсонализированные рекомендации – рекомендации, которые никак не учитывают личные предпочтения пользователя. Система просто сортирует элементы рекомендации по средней оценке текущего рейтинга. Данный тип рекомендаций применяется в случае с сессиями анонимных пользователей, которые впервые совершают действия в сервисе. Например, если пользователь зашел на сайт интернет-магазина и просмотрел несколько кастрюль, то система предложит ему похожие товары из этой категории.

Персонализированные рекомендательные системы нацелены на то, чтобы рекомендовать пользователям желаемые товары на основе их прошлого поведения. В этом случае система использует всю доступную информацию об авторизованном пользователе, чтобы отфильтровать рекомендации согласно актуальным предпочтениям. Персонализированные системы рекомендаций подразделяются на четыре основных типа в зависимости от их подхода к рекомендации.

Основанные на контенте рекомендательные системы (рис. 2) используют методы фильтрации, базирующиеся на предпочтениях клиента и описании товара. Данные алгоритмы нацелены на то, чтобы предлагать товары или продукты, похожие на те товары, которыми пользователь пользовался в прошлом или на которые смотрит в настоящее время.

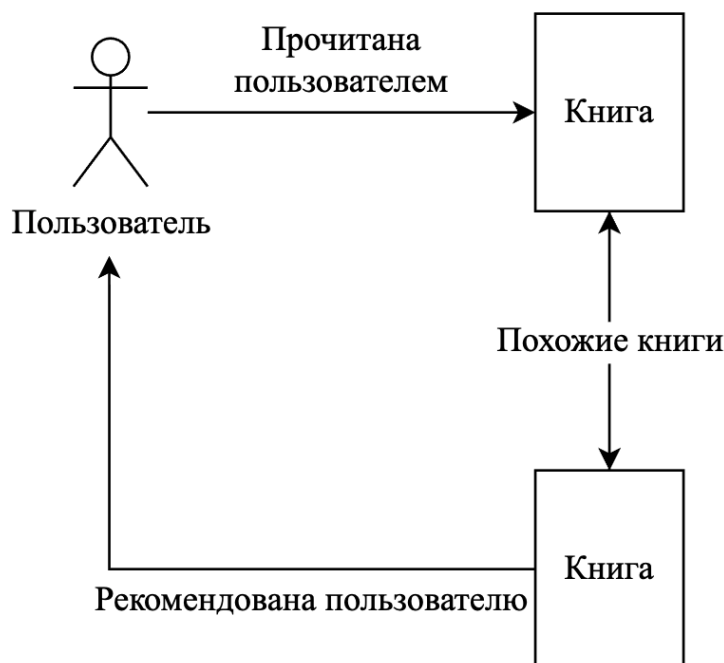


Рис. 2. Принцип работы рекомендательной системы основанной на контенте

Коллаборативные рекомендательные системы (рис. 3) подразделяются на основанные на пользователе или на предмете. Основанные на пользователе (user-based) системы используют оценку рекомендации товара в зависимости от оценок этого товара другими аналогичными пользователями. Основанные на предмете (item-based) системы используют для рекомендаций оценку похожего товара данным пользователем.

Основанные на знаниях рекомендательные системы используют для фильтрации знания предметной области (о пользователях, товарах и др.). Данные системы обладают высокой точностью, но при этом сложны в реализации из-за того, что требуют индивидуального подхода к каждой области.

Гибридные рекомендательные системы созданы для того, чтобы использовать достоинства разных подходов в одной системе. Существуют разные способы комбинирования систем, которые ограничиваются лишь фантазией разработчика. Благодаря гибридным системам разработчики могут избавляться от недостатков отдельных методов и значительно повышать качество фильтрации и предлагаемых пользователю рекомендаций [2].

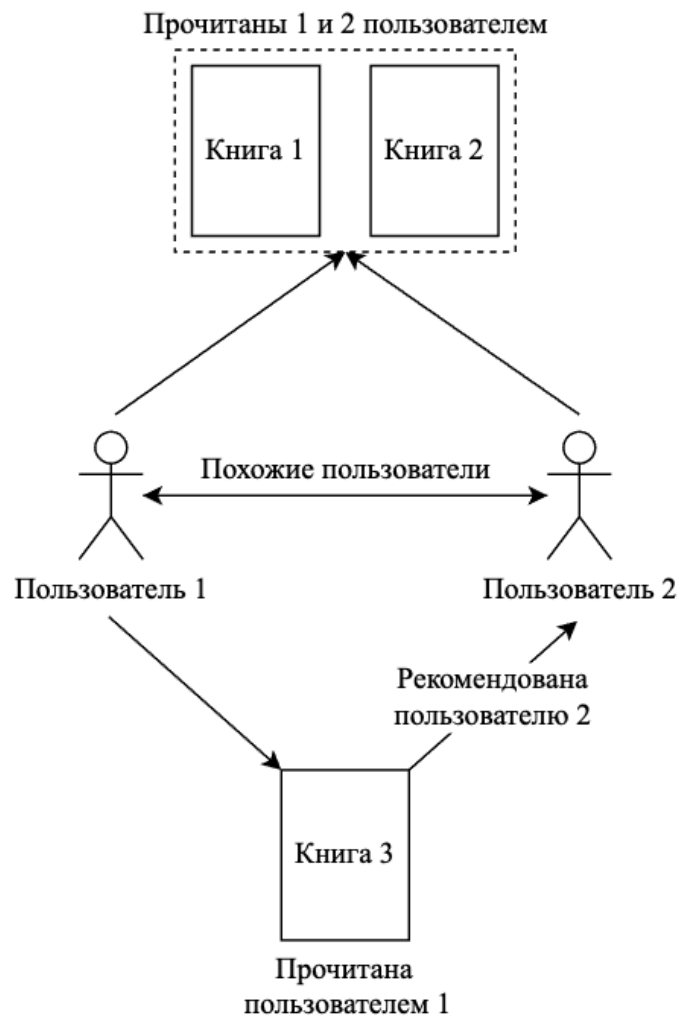


Рис. 3. Принцип работы коллаборативной рекомендательной системы

Рекомендательные системы в современном потоке информации незаменимая вещь, которая имеет как плюсы, так и минусы. К плюсам рекомендательных систем можно отнести помощь пользователю в выборе подходящего товара или контента гораздо быстрее и точнее. Но при этом иногда возникает явление, которое является минусом рекомендательных систем. Оно заключается в том, что если пользователь просматривает какой-то определенный тип материалов, то система будет рекомендовать ему похожие материалы, тем самым, не показывая пользователю другие материалы, которые также могли бы его заинтересовать. Но разработчики приложений успешно справляются с подобными проблемами и постоянно улучшают свои алгоритмы.

Список источников

1. Francesco Ricci, Lior Rokach, Bracha Shapira, Paul B. Kantor. Recommender Systems Handbook. Springer, ISBN 978-0-387-85819-7.
2. Das D., Sahoo L., Datta S. A survey on recommendation system //International Journal of Computer Applications. – 2017. – Т. 160. – №. 7.

УДК 004.42

FASTAPI – СОВРЕМЕННЫЙ ВЕБ-ФРЕЙМВОРК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ REST ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ PYTHON

ВЛАСОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧмагистрант
ФГБОУ ВО «КНИТУ»*Научный руководитель: Бадертдинова Елена Радитовна**д. т. н., профессор
ФГБОУ ВО «КНИТУ»*

Аннотация: В данной статье рассматривается общий подход к разработке серверной части веб-приложений и веб-фреймворк FastAPI в частности, особенности его применения и отличия от других веб-фреймворков языка программирования Python. Сравнение фреймворков в статье проводится с учетом их применения для разработки серверной части веб-приложений по архитектурному стилю REST.

Ключевые слова: веб-приложение, веб-фреймворк, клиент-серверная архитектура, Python, FastAPI, Django, REST.

FASTAPI IS A MODERN WEB FRAMEWORK FOR DEVELOPING THE SERVER SIDE OF REST WEB APPLICATIONS IN PYTHON LANGUAGE

Vlasov Maxim Alexandrovich*Scientific adviser: Badertdinova Elena Raditovna*

Abstract: This article discusses the general approach to developing the server side of web applications and the FastAPI web framework in particular, the features of its application and differences from other web frameworks of the Python programming language. The comparison of frameworks in the article is carried out taking into account their use for developing the server side of web applications according to the REST architectural style.

Key words: WEB application, Web framework, Client Server Architecture, Python, FastAPI, Django, REST.

В современном мире глобальной цифровизации все большее распространение получают веб-приложения. Часть из разработанного ранее программного обеспечения получает веб-функции, а новые решения разрабатываются сразу как веб-приложения [1].

При разработке веб-приложений система разделяется на две составляющие: клиентскую часть, также называемую frontend, и серверную, backend часть. При таком подходе четкое разделение на две части имеют также инструменты, подходы, технологии и разработчики. Предполагается, что основная логика веб-приложения централизована на сервере и не зависит от реализации клиентской части, что обеспечивает корректную работу независимо от реализации клиентского приложения [1, 2].

Серверная часть веб-приложения содержит основные функции и логику приложения, взаимодей-

ствие с базой данных и другими приложениями. Серверная часть разрабатывается с использованием различных языков программирования, среди которых самыми популярными являются: Python, Ruby, PHP, C#, Node.js. Но почти невозможно создать веб-приложения без использования специальных инструментов, называемыми веб-фреймворками. Для каждого языка программирования, приведенного выше, имеется свой набор веб-фреймворков: Django, Flask, FastAPI, Tornado для Python, Laravel, Symfony для PHP, Ruby on Rails и Sinatra для Ruby, Express для Node.js, ASP.NET для C# [1]. Фреймворки берут на себя часть задач разработчика, обеспечивают безопасность приложения, работают с переадресацией, аутентификацией и облегчают развертывание.

Взаимодействие между клиентской и серверной частью, как правило, происходит через разработанный программный интерфейс приложения (API). API - это набор методов и правил, по которым приложения обмениваются сообщениями и передают данные. Такой интерфейс скрывает специфику реализации сервиса и работает в рамках того, что предоставляет разработчик. С помощью API определяются операции, доступные пользователю, накладываются ограничения, указываются входные и выходные данные [1].

REST (Representational State Transfer – передача репрезентативного состояния) – это стиль архитектуры API для создания веб-сервисов и сервисов. REST – это простой интерфейс для передачи информации, не использующий сторонний программный слой. То есть при отправке данных отсутствует этап преобразования, информация доставляется в оригинальном виде, что благотворно сказывается на нагрузке клиента, но добавляет нагрузку на сеть. Работа с данными при таком подходе организована в форматах JSON или XML [1, 2]. Архитектурный стиль REST определяет 6 ограничений:

1. Клиент-серверная архитектура. Отделение потребности интерфейса клиента от потребностей сервера, хранящего данные, повышает переносимость кода клиентского интерфейса на другие платформы, а упрощение серверной части улучшает масштабируемость.

2. Единообразие интерфейса. Унифицированные интерфейсы позволяют каждому из клиентов развиваться независимо.

3. Отсутствие состояния. Взаимодействие между клиентом и сервером требует, чтобы в период между запросами клиента никакая информация о состоянии клиента на сервере не хранилась. Все запросы от клиента должны быть составлены так, чтобы сервер получил всю необходимую информацию для выполнения запроса.

4. Кэширование. Использование кэширования способно частично или полностью устранить некоторые клиент-серверные взаимодействия, ещё больше повышая производительность и масштабируемость системы.

5. Многослойная система. Стиль многоуровневой системы позволяет архитектуре состоять из иерархических слоев, ограничивая поведение компонентов. Клиент не способен точно определить, взаимодействует он напрямую с сервером или же с промежуточным слоем. Применение промежуточных серверов способно повысить масштабируемость за счёт балансировки нагрузки и распределённого кэширования.

6. Код по требованию. REST может позволить расширить функциональность клиента за счёт загрузки кода с сервера в виде скриптов. Загруженный код упрощает работу с клиентами за счет уменьшения количества функций, которые необходимо предварительно внедрить. Сервер может предоставлять часть функций, доставляемых клиенту в виде кода, и клиенту нужно только выполнить этот код [3].

Python является очень популярным языком программирования, к основным его достоинствам можно отнести простой синтаксис, огромное количество сторонних библиотек и хорошая совместимость на разных платформах. При разработке серверной части на Python обычно применяются веб-фреймворки Django или Flask. Но также в настоящее время все большую популярность набирает новый быстро развивающийся веб-фреймворк FastAPI, который имеет как свои достоинства, так и недостатки перед другими фреймворками [4].

Основным отличием FastAPI от Django является кол-во встроенного функционала. С одной стороны, Django удобен большим количеством функций “из коробки”. При написании приложения на Django можно использовать встроенный мощный HTML-шаблонизатор, ORM для взаимодействия с реляцион-

ными базами данных, автоматически генерируемую панель администрирования баз данных и множество других функций. Во многих случаях это бывает довольно удобно, но почти никогда все функции Django не используются в полном объеме в одном проекте, что делает данный фреймворк излишне перегруженным. FastAPI, в свою очередь, является так называемым микро-фреймворком, который имеет лишь минимально необходимый набор инструментов, что делает его простым в освоении и использовании.

Другим отличием, связанным с набором встроенных функций, является расширяемость. Django предполагает решение задач с использованием встроенного функционала и довольно трудно поддается расширению, за исключением библиотек, специально созданных для модификации Django, таких как, например, Django-channels или Django-debug-toolbar. Пожалуй, одним из самых популярных модулей Django является Django Rest Framework для разработки REST API веб-приложений [5]. Встроенных функций Django чаще всего достаточно, а их использование позволяет стандартизировать типовые задачи и пути их решения. В то время как FastAPI является лишь каркасом приложения, которое легко расширяется необходимыми библиотеками. Учитывая огромное количество библиотек под самые разные задачи на Python, расширяемость FastAPI компенсирует минимализм основных функций.

Несмотря на небольшое количество встроенных функций FastAPI, часть этих функций невероятно полезна и отсутствует в Django. Одним из таких важных преимуществ FastAPI является встроенная поддержка асинхронности, чего нет в Django. Асинхронность при правильном использовании способна значительно ускорить общую работу приложения за счет асинхронных обращений к базе данных и обработки файлов.

FastAPI также имеет встроенную поддержку документации API по стандарту OpenApi, что позволяет создать документацию методов API, содержащую описание всех методов, их входных и выходных данных, список возможных ошибок и их описание. FastAPI как позволяет генерировать документацию автоматически, так и предоставляет возможности подробной и удобной её настройки [6].

Еще одним отличием фреймворков является то, что приложения на Django имеют более строгую структуру по архитектуре MVC (model, view, control), при котором представление данных, логика обработки и взаимодействие с пользователем разделены друг от друга. Плюсом такого подхода является более простая масштабируемость, а также то, что это уменьшает вероятность ошибок и позволяет меньше задумываться о написании методов, когда имеется четко определенный “стандартный путь”. FastAPI же предоставляет более гибкие инструменты и не ограничивает способы их использования определенной архитектурой, хоть и предполагает использование стиля REST. Несмотря на большую свободу, это также оставляет больше места для ошибок и неоптимальных решений.

Еще одним важным отличием является распространенность фреймворков. Django является более старым и распространенным, из чего следует наличие большей аудитории и материалов. За время существования Django накопилось большое количество книг, статей, обучающих уроков и обсуждений. Столкнувшись с какой-либо проблемой при работе с Django можно быть уверенным, что не составит труда найти решение данной или похожей ситуации. FastAPI же только начинает набирать популярность и значительно уступает Django в количестве материала. Несмотря на это FastAPI имеет очень подробную официальную документацию с разбором множества тем, подкрепленных наглядными примерами [6]. Документация FastAPI способна как познакомить с основами в начале изучения фреймворка, так и ответить на вопросы по решению конкретных проблем. Также следует учитывать, что FastAPI становится все более популярен и количество обсуждений и публикаций по нему продолжает расти и в скором времени его библиотека знаний может приблизиться к Django.

Несмотря на наличие устоявшихся веб-фреймворков на Python, таких как Django и Flask, относительно новый FastAPI быстро развивается и набирает популярность. Простота использования и изучение делают его привлекательным для новичков, а учет и исправление в нем недостатков конкурентов, добавление собственных полезных функций, гибкость использования и множество возможностей заинтересовывают разработчиков, использовавших ранее другие фреймворки. Можно сделать вывод, что FastAPI несмотря на имеющиеся недостатки, обладает большим количеством преимуществ и является очень мощным и перспективным веб-фреймворком, который имеет все шансы в скором времени стать наравне с Django и Flask или даже опередить их.

Список источников

1. Kornienko, D. V. Principles of securing RESTful API web services developed with python frameworks / D. V. Kornienko, S. V. Mishina, S. V. Shcherbatykh, M. O. Melnikov // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, Russia / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. – Krasnoyarsk, Russia: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 32016.
2. Егунов, В. А. Проектирование оптимизированной архитектуры web-клиента, взаимодействующего с rest API / В. А. Егунов, А. А. Князев // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2018. – № 8(218). – С. 79-83.
3. REST API Tutorial. What is REST. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://restfulapi.net/> (20.06.2022)
4. Богачев, Р. Е. Возможности веб фреймворка FastAPI для реализация серверной части веб систем / Р. Е. Богачев, Н. В. Зариковская // Достижения науки и технологий-ДНиТ-2021: сборник научных статей по материалам Всероссийской научной конференции, Красноярск, 10–11 декабря 2021 года. – Красноярск: Общественное учреждение "Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений", 2021. – С. 289-293.
5. Django REST framework. [Электронный ресурс]: официальная документация. Режим доступа: URL: <https://www.django-rest-framework.org/> (20.06.2022)
6. FastAPI. [Электронный ресурс]: официальная документация. Режим доступа: URL: <https://fastapi.tiangolo.com/> (20.06.2022)

УДК 330

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

СТОШ РУСЛАН АНДРЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»**Научный руководитель: Золотухин Вячеслав Викторович**

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

Аннотация: В данной работе рассматривается концепция «умного дома», а также излагается тенденция ее развития. Описаны стандарты беспроводной связи для «умных» систем.

Ключевые слова: Умный дом, автоматизация, беспроводная связь.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF HOME AUTOMATION SYSTEMS

Stosh Ruslan Andreevich*Scientific adviser: Zolotukhin Vyacheslav Viktorovich*

Abstract: This paper the concept of "smart home" is considered, as well as the trend of its development is outlined. Wireless communication standards for "smart" systems are described.

Key words: Smart home, automation, wireless communication.

В настоящее время системы домашней автоматизации, также известные под названием «умный дом», широко применяются в загородных домах и квартирах. Благодаря постоянному совершенствованию технологий, люди чувствуют себя более комфортно в домашних условиях, сами дома становятся более удобными и безопасными. В результате появляются умные здания и дома. Умный дом осуществляется через домашнюю сеть, подключенную к информации, связанной с реализацией сетевого мониторинга и управления, с целью централизованного или удаленного управления. В настоящее время тенденция развития «умного дома» заключается в переходе от централизованного управления к распределенному управлению. В настоящее время в "умном доме" используются четыре основные беспроводные технологии: Bluetooth, Wi-Fi, Z-Wave, Zigbee. Развитие средств микроэлектроники сделало доступными средства автоматизации не только для крупных промышленных предприятий, но и для обычных граждан. Использование систем домашней автоматизации вроде "умного дома" позволяет сделать комфортным и безопасным пребывание человека в квартире или личном загородном доме, снизить затраты на коммунальные платежи, а также исключить участие человека в управлении многими домашними электронными устройствами.

Система «умный дом» состоит из трех основных элементов:

- датчики, принимающие и анализирующие ситуацию;
- центральный контроллер, который обрабатывает полученные данные, принимает решение и посылает сигнал на прибор;

- устройства, выполняющие полученную задачу.

Все компоненты соединяются друг с другом с помощью проводного или беспроводного соединения. Организация связи по проводам является устаревшей, но такая система меньше подвержена неполадкам и перебоям. Есть производители, которые реализуют системы на основе кабельной связи. Беспроводная связь может быть менее стабильной и осуществляться посредством Wi-Fi, Bluetooth и других стандартов [1]. Для корректной бесперебойной работы предлагаются решения на базе как проводных, так и беспроводных устройств.

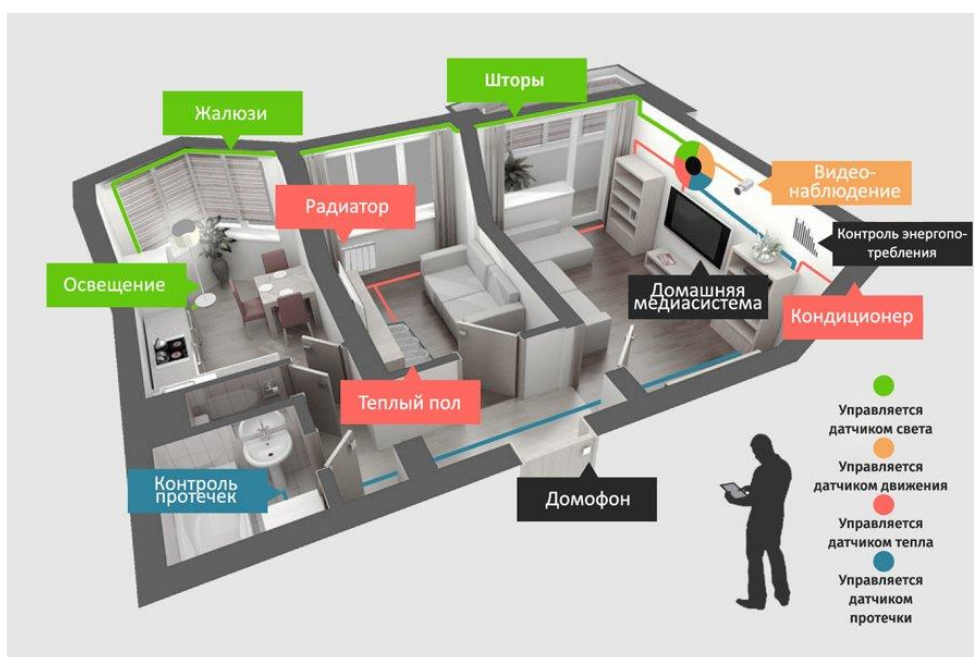


Рис. 1. Структура системы «умного дома» на примере квартиры

В умной квартире для каждой комнаты требуется свой набор датчиков, которые будут анализировать полученные данные и выполнять необходимые действия.

Войдя в коридор, пользователь первым делом включает свет. Но если датчик движения будет установлен в прихожей, то не нужно будет искать выключатель на стене. Для безопасности на входную дверь можно установить умный замок. Как только он откроется, владелец получит сигнал о несанкционированном доступе. Также можно открыть дверь, нажав кнопку на смартфоне. Для безопасности также можно установить в коридоре систему видеонаблюдения.

На кухне также необходимо автоматизировать систему освещения. Но самой главной задачей будет контроль бытовой техники и воды. Должны быть установлены датчики, сигнализирующие об утечке газа или затоплении, а также пожарные датчики. Умные розетки можно использовать для удаленного управления бытовой техникой.

Можно установить управление подсветкой в спальне. Для лучшего сна освещение должно быть неярким и приглушенным. При подъеме можно автоматизировать систему подъема жалюзи в заданное время. Датчики температуры в помещении помогут сделать комнату более комфортной, поддерживать необходимую температуру и периодически проветривать спальню.

Также рекомендуется оборудовать ванную комнату умными розетками. Среди дополнительных функций можно установить систему с интеллектуальным краном, благодаря которому ванну можно наполнить водой по желанию.

В гостиной можно ставить различные развлекательные системы – управление аудио- и видеооборудованием, включать разноцветную подсветку.

В настоящее время выделяют следующие перспективные направления развития систем домашней автоматизаций, например, медицинская система обслуживания в квартире. Браслет будет использоваться для мониторинга кровяного давления, сердцебиения, кислорода или температуры тела, под-

ключаются к интеллектуальной системе искусственного интеллекта, где она может обнаружить любую проблему со здоровьем, болезнь, несчастный случай или сердечный приступ, чтобы скорая помощь могла вовремя приехать к нуждающимся. Камеры могут быть размещены в каждой комнате, чтобы иметь возможность охватывать каждый уголок в доме, чтобы можно было дистанционно подключиться к камерам и увидеть, что происходит в квартире.

Также возможен анализ сигналов видеокамер с помощью искусственных нейронных сетей для анализа событий, происходящих в помещении, без участия человека; в таком случае система управления умным домом сама способна распознать определённую сцену и отправить сообщение владельцу квартиры или в соответствующую службу.

Далее в работе рассмотрены стандарты беспроводной связи для "умных систем. Самой популярной технологией передачи данных в помещении в настоящее время считается технология Wi-Fi. Полное название WiFi - Wireless Fidelity, это спецификация беспроводной сети 802.11b и технология беспроводной передачи на короткие расстояния, целью которой является улучшение совместимости продуктов беспроводной сети на основе стандарта IEEE802.11. Wi-Fi обычно использует радиочастотные диапазоны 2,4 ГГц или 5 ГГц [2].

Принцип системы управления умным домом на основе Wi-Fi заключается в том, что несколько беспроводных интеллектуальных узлов образуют домашнюю сеть, каждый интеллектуальный подузел включает в себя модуль приема Wi-Fi, а домашний шлюз имеет модуль беспроводной передачи Wi-Fi. Модуль приемника и модуля передатчика взаимодействуют через Wi-Fi. Далее приведены преимущества и недостатки технологии Wi-Fi.

Преимущества:

- широко распространен в компьютерах и мобильных устройствах;
- обеспечивает высокую скорость передачи данных;
- имеет достаточный радиус действия.

Недостатки:

- высокое энергопотребление не позволяет использовать Wi-Fi в автономных датчиках и аккумуляторах умного дома;
- сетевая топология "звезда" не гарантирует отказоустойчивости сети;
- проблемы с безопасностью, такие как механизм управления ключами.

Альтернативой технологии Wi-Fi являются технологии Bluetooth LE (Low Energy), Z-Wave и ZigBee. Исходный стандарт Bluetooth известен с 1994 года. Технология, изначально ориентированная на обмен данными между мобильными телефонами, в настоящее время стала одной из важнейших для связи между узлами и подключения периферийных устройств в локальных сетях. Но и после этого стандарт никак не подходил для организации сетей домашней автоматизации.

Ситуация изменилась с появлением в 2010 году технологии Bluetooth Low Energy. Она была разработана для работы с компактными автономными устройствами, многие из которых работают от небольших батарей с малым энергопотреблением.

Такое решение одной из главных проблем домашней автоматизации не могло не привлечь внимание разработчиков. Однако потенциал технологии еще не получил реальной оценки, перспективы ее применения остаются неясными. Ниже приведены преимущества и недостатки технологии Bluetooth Low Energy.

Преимущества:

- высокая скорость передачи данных в сети;
- умеренное энергопотребление по сравнению с Wi-Fi.

Недостатки :

- плохая помехозащищенность в перегруженном диапазоне частот 2,4 ГГц;
- недостаточная надежность: не используется топология ячеистых сетей;
- топология "звезда" не позволяет расширять сеть с помощью ретрансляторов.

Технология Z-Wave работает по принципу ячеистой топологии. Это означает, что любое подключенное устройство может выступать в качестве промежуточного маршрутизатора [3]. Например, если

умная лампочка находится далеко от центрального хаба, то сигнал включения сначала пойдет на другое соседнее устройство и только потом на нужную лампочку. Таких шагов не может быть больше четырех.

Преимущества:

- мировой лидер по распространенности и количеству установленных устройств в системах «умный дом»;
- низкое энергопотребление устройств;
- отличная взаимная совместимость устройств Z-Wave различных производителей благодаря сертификации, выполняемой консорциумом Z-Wave Alliance;
- защищенность от помех, создаваемых устройствами Wi-Fi, Bluetooth, микроволновыми печами и другим оборудованием, работающим в диапазоне 2,4 ГГц.

Недостатки:

- в разных странах для Z-Wave используются разные радиодиапазоны, на что необходимо обращать внимание при покупке в интернет-магазинах.

Стандарт ZigBee, как и Z-Wave, ориентирован на работу с компактными маломощными устройствами домашней автоматизации, и на сегодняшний день он может быть единственным, кто может конкурировать с ним и даже победить в этой борьбе [4].

В отличие от Z-Wave, он использует стандартную полосу частот 2,4 ГГц. Требования к сертификации также различаются.

Преимущества:

- зрелая и распространенная технология;
- высокая отказоустойчивость и масштабируемость благодаря ячеистой топологии сети;
- низкое энергопотребление.

Недостатки:

- использует диапазон 2,4 ГГц, где сильны помехи от Wi-Fi, Bluetooth, микроволновых печей и т.п.;
- проблемы с безопасностью из-за несоблюдения производителями требований сертификации.

Рынок беспроводных «умных домов» быстро меняется. Неизменными остаются только требования энергопотребления устройств, цифровой безопасности, отказоустойчивости сети, способности устройств противостоять радиопомехам, простоты подключения и взаимной совместимости продуктов одного стандарта связи. При выборе основы для «умного дома» нужно тщательно взвешивать все эти факторы.

Список источников

1. P. Sethi and S. R. Sarangi, "Internet of things: Architectures, protocols, and applications," Journal of Electrical and Computer Engineering, vol. 2017, pp. 1–25.
2. Каталог элементов управления [Электронный ресурс] URL: <http://www.tesli.com/ru/service/automation/smart-house/>.
3. Смирнов И.Г. «Должны ли кабельные системы быть структурированными?» [Электронный ресурс] URL <https://www.dltens.ru/sks1.html>.
4. Тесля Е. «Умный дом» своими руками. Строим интеллектуальную цифровую систему в своей квартире» .:Питер. 2008 г. 196 стр.

© Р.А. Стош, 2022

УДК 004.35

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

МИЗЕВ ЕГОР НИКОЛАЕВИЧ,

студент

МЕЛЬЦОВ ВАСИЛИЙ ЮРЬЕВИЧ

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Вятский Государственный Университет»

Аннотация: В статье рассматриваются основные этапы разработки аппаратно-программного испытательного комплекса для проверки специализированных источников питания. Блоки питания подключаются через специализированный разъём и проходят тестирование при различных нагрузках и режимах работы. Разработанный комплекс имеет информативный блок анализа и статистики, удобный и легко осваиваемый интерфейс.

Ключевые слова: испытательный стенд, электронное устройство, источник питания, микроконтроллер, USB-порт.

HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX FOR TESTING SPECIALIZED POWER SOURCES

**Mizev Egor Nikolaevich,
Meltsov Vasily Yurievich**

Abstract: The article discusses the main stages of the development of a hardware-software test complex for testing specialized power supplies. Power supplies are connected via a USB port and are tested under various loads and operating modes. The developed complex has an informative block of analysis and statistics, a convenient and easy-to-learn interface.

Key words: test stand, electronic device, power supply, microcontroller, USB port.

На сегодняшний день информационные технологии и вычислительная техника получили самое широкое распространение в различных сферах деятельности человека, таких как образование, банковская и экономическая деятельность, научно-исследовательские работы, телевидение, радиоэлектронная промышленность, технологические конвейеры на производстве. Электронные устройства состоят из огромного числа компонентов, и одним из основных является блок питания. Источник питания предназначен для снабжения модулей электронного устройства электроэнергией постоянного тока, а также преобразования сетевого напряжения в нужном диапазоне. Выход из строя блока питания является одной из основных неисправностей, диагностируемых при выходе из строя практически любого вычислительного механизма. Поэтому, актуальной становится задача разработки испытательного комплекса для сокращения трудоёмкости технологического процесса проверки работоспособности специализированных источников питания.

На практике основную часть времени источник питания работает под какой-либо нагрузкой, поэтому основной функцией стенда является тестирования блоков под различными нагрузками. Поскольку процесс тестирования источников питания чаще всего является стационарным и не требует боль-

шой мобильности, то управление комплексом, отображение, анализ и сохранение полученных результатов удобней производить с помощью персонального компьютера пользователя.

Детализированная модульная структура комплекса представлена на рис. 1. Основными компонентами испытательного комплекса являются:

- вычислительный модуль – применяется для выполнения вычислений и организации взаимосвязи между всем модулями системы;
- модуль ввода – применяется для настройки и управления различными режимами работы устройства;
- модуль вывода – применяется для отображения полученных результатов.

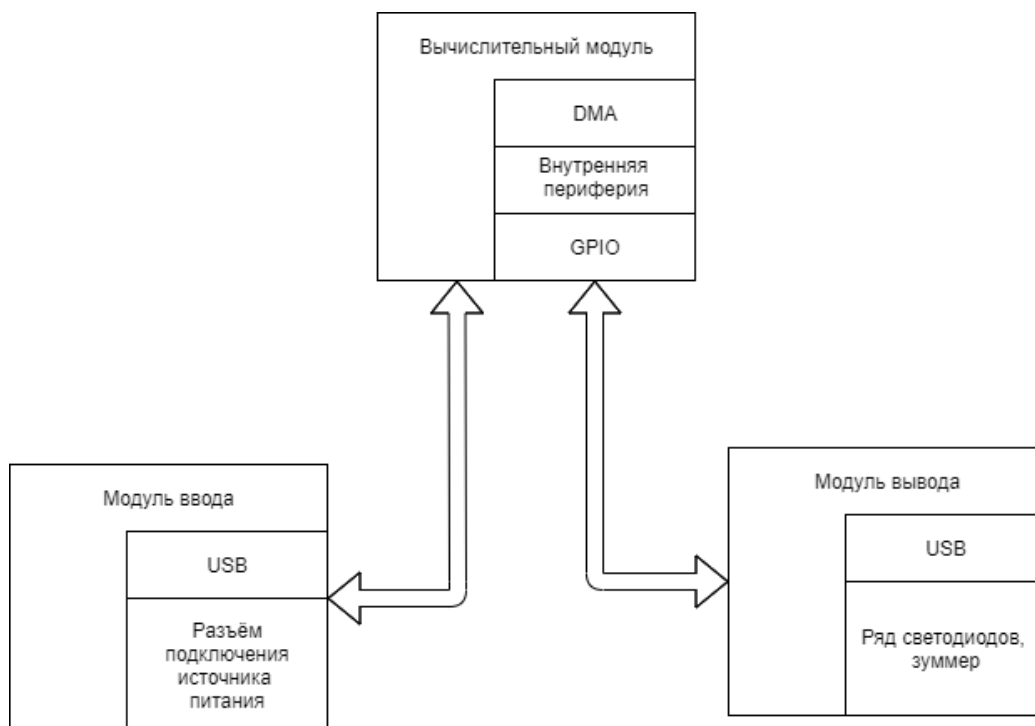


Рис. 1. Модульная схема испытательного комплекса

Вычислительный модуль содержит центральный процессор и набор различной внутренней и внешней периферии. Модуль ввода содержит специализированный разъём для подключения источников питания и USB-разъём для связи испытательного стенда с персональным компьютером, с целью отправки управляющих команд. Модуль вывода содержит ряд светодиодов и зуммер для оповещения пользователя, в каком состоянии находится стенд, а также USB-разъём для отправки результатов тестирования. Для каждого модуля были разработаны алгоритмы их функционирования.

Считывание значений напряжения источника питания происходит при помощи специализированной микросхемы MCP3208-CI/SL[1], у данной микросхемы есть в наличии вход Vref. Данный вход предназначен для подачи опорного напряжения. Источником опорного напряжения является микросхема MCP1525_TT[2] на выходе которой 2.5В. Погрешность данной микросхемы 1%, что влияет на достоверность считываемых значений аналого-цифрового преобразователя (АЦП). Поэтому для повышения достоверности полученных результатов производится аппроксимация получаемых значений АЦП.

Следующий этап проектирования – разработка принципиальной схемы и схемы электрических соединений, а также реализация интерфейса системы.

В ходе разработки принципиальной схемы были учтены такие требования заказчика, как защита питания от перенапряжения и ошибки подключения полярностей. Расчёты элементов для подключения микросхем выполнены с учётом обеспечения долговечного функционирования и минимизации стоимости устройства.

На основе принципиальной схемы была разработана схема электрических соединений. При трассировке платы для обеспечения стабильной работы испытательного комплекса необходимо учитывать ширину и длину силовых линий, заливку полигоном всех земляных выводов платы, а также соблюдать минимальные интервалы между контактными площадками элементов.

Для реализации интерфейса системы использовалась диаграмма переходов состояний (рис 2).

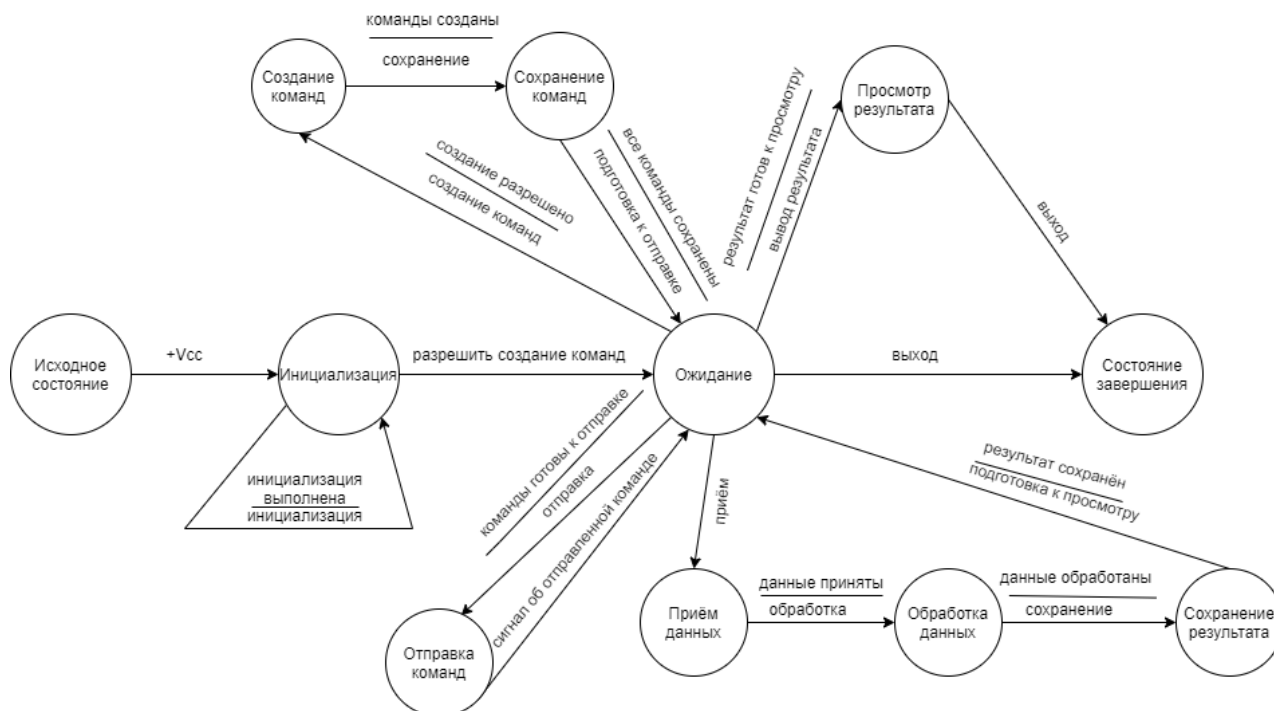


Рис. 2. Диаграмма переходов состояний

Из диаграммы переходов видно, что в качестве основных можно выделить следующие состояния программного интерфейса:

- Исходное состояние. Исходным состоянием является пункт меню, предлагающий пользователю подключиться к испытательному комплексу.
- Инициализация. В состоянии инициализации пользователь должен выбрать настройки для подключения устройства.
- Состояние ожидания. В режиме ожидания программа находится в главном меню и ждёт выбора пользователя.
- Отправка команд. Данные отправляются последовательно с заданным временным интервалом в виде набора команд.
- Создание и сохранение команд. Для создания новой команды требуется выбрать: количество подключаемых нагрузок, номера подключаемых нагрузок, время работы команды, диапазон значений напряжения, при котором полученный результат считается удовлетворительным, а также канал, на котором подключаются требуемые нагрузки.
- Приём, обработка и хранение результата. В процессе тестирования в рабочее поле приложения будут выводиться значения напряжений источника питания под нагрузкой и указано для какой команды они действительны. Результатом выполнения команд будет набор значений напряжений, выделенный красным цветом при не удовлетворительном результате и зелёном при нормальной величине напряжения.

Предлагаемый аппаратно-программный испытательный комплекс обладает более мощным функционалом для проведения тестирования специализированных источников питания, возможностью подключения внешнего ПК, находясь при этом в сопоставимом ценовом диапазоне, по сравнению с зарубежными аналогами.

Список источников

1. MCP3208-CI/SL. Справка [Электронный ресурс]. – режим доступа: alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/304568/MICROCHIP/MCP3208-CI/SL.html
2. MCP1525_ТТ. Справка [Электронный ресурс]. – режим доступа: alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/537886/MICROCHIP/MCP1525I/TT.html

УДК 004.056.53

ХАРАКТЕРИСТИКА УЯЗВИМОСТЕЙ НУЛЕВОГО ДНЯ НА ПРИМЕРЕ УЯЗВИМОСТИ WINDOWS RPC

КОЛОМАЦКИЙ АРТЁМ ИВАНОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО "МИРЭА - Российский технологический университет"

Аннотация: Цель статьи заключается в рассмотрении характеристики и особенностей уязвимостей нулевого дня в качестве проблемы безопасности современных систем. С помощью этой уязвимости злоумышленники могут произвести атаку до обнаружения слабой стороны системы разработчиками и владельцами продукта.

Ключевые слова: Информационная безопасность, защита информации, утечка информации, угроза информационной безопасности, эксплойт.

CHARACTERISTICS OF ZERO-DAY VULNERABILITIES ON THE EXAMPLE OF WINDOWS RPC VULNERABILITY

Kolomatskiy Artem Ivanovich

Abstract: The purpose of the article is to consider the characteristics and features of zero-day vulnerabilities as a security problem of modern systems. With the help of this vulnerability, attackers can launch an attack before the weak side of the system is discovered by developers and product owners.

Key words: Information security, information protection, information leakage, information security threat, exploit.

Любая отрасль экономики стремится к полной цифровизации своих услуг и продуктов. Компании неизбежно сталкиваются с необходимостью перевода своей деятельности в электронный вид для повышения удобства и лояльности пользователей, а также потенциальных клиентов.

При разработке систем и сервисов для обслуживания клиентов в электронном формате должны быть учтены все варианты использования системы пользователями, в том числе злоумышленниками. К данным, которые компании предоставляют, используют, собирают и обрабатывают, могут иметь корыстный интерес и побуждения злоумышленники. Правонарушители ради возможности получения наибольшей выгоды от атаки на ту или иную систему готовы искать уязвимости, исследовать систему на предмет их наличия, проводить мониторинг информационного пространства и применять различные методы, средства и технологии для реализации атаки на систему.

Из всего вышесказанного можно утверждать, что нынешним компаниям необходимо продумывать и анализировать допустимые виды уязвимостей системы еще на стадии разработки. Для полноценной защиты информации от нарушителей необходимо обеспечить полный комплекс мер поддержки и защиты системы по обеспечению конфиденциальности, доступности и целостности данных.

В данной статье рассмотрим понятие уязвимостей нулевого дня, взяв в качестве основного примера актуальную уязвимость, обнаруженную в компании Microsoft, [1] CVE-2022-26809, проанализируем статистику подобных уязвимостей в разрезе систем и компонент и попробуем предположить послед-

ствия изучения данных типов угроз информационной безопасности.

Про данную уязвимость впервые стало известно в апреле 2022 года, когда компания Microsoft выпустила обновление своей системой с исправлениями более 120 ошибок и недоработок. Вопрос рассмотрения именно мной уязвимости CVE-2022-26809 был обусловлен тем, что по стандарту [2] CVSS, используемому для расчета количественных оценок уязвимости в информационной безопасности компьютерных систем с целью определения приоритета исправлений, данный инцидент был оценен в 9,8 баллов из 10 возможных.

Для начала углубимся в терминологию. Стандарт CVSS представляет собой набор метрик для расчета количественных и качественных оценок угрозы информационной безопасности. Стандарт имеет табличную структуру, в которой описаны оценки, содержащие метрики, и у каждой метрики имеется количественное и качественное выражение в диапазоне от 0 до 1, где 0 – это выражение «Не имеет влияния», а 1 — это высшая оценка критичности ситуации. Всего метрик в актуальной третьей версии стандарта приводится 15, из которых 8 принадлежат базовой группе оценок, 3 временной группе оценок, 4 относящиеся к естественной среде. При изучении структуры стандарта CVSS можно заметить, что получить столь высокую оценку, как с рассматриваемой в данной статье уязвимостью, возможно только при оценке каждого пункта по максимальному выражению метрики.

Подобные уязвимости системы среди экспертов в области информационной безопасности называются уязвимостями нулевого дня. Данный термин связывают с тем, что злоумышленники могут провести атаку, используя эту уязвимость программного обеспечения, до момента обнаружения слабой стороны системы разработчиками или антивирусными системами. Таким образом, у разработчиков в запасе имеется ноль дней для устранения уязвимости, так как злоумышленники уже могли её использовать для внедрения вредоносного кода и причинения существенного ущерба компании.

Использование различных методов для атаки на обнаруженные правонарушителями уязвимые компоненты системы до момента выявления производителями системы называются эксплоитами нулевого дня. Реализацию эксплоитов нулевого дня называют атакой нулевого дня.

Подробнее ознакомимся с сутью уязвимости CVE-2022-26809. Данная недоработка системы позволяет злоумышленнику не имея доступ к компьютеру жертвы, удаленно внедрять и выполнять программный код. Проблема была обнаружена в протоколе [3] Microsoft Remote Procedure Call, сокращенно RPC, позволяющем обмениваться данными и управлять большинством процессов, связанных с сетевыми протоколами. В случае взлома с использованием этой уязвимости системы, любые команды будут выполняться с тем же уровнем привилегий, что у RPC-сервера, который имеет повышенные права, часто уровня SYSTEM, предоставляя полный административный доступ к устройству жертвы. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что уязвимость Windows RPC можно применять в масштабных атаках, что представляет собой огромные риски для компании-производителя системы.

Опираясь на статистику использования эксплоитов нулевого дня нарушителями, можно отметить тот факт, что кибератаки часто происходят на следующие различные уязвимые объекты:

- Операционные системы;
- Веб-браузеры;
- Популярные офисные программы;
- Элементы систем с открытым исходным кодом;
- Интернет вещей.

Уязвимость CVE-2022-26809 не стала исключением из правил, данная недоработка обнаружена в операционной системе Windows от компании Microsoft.

Опираясь на уже проведенные исследования специалистами информационной безопасности, в том числе со стороны компании Microsoft, можно утверждать, что предположительное решение текущей проблемы есть. Протокол [4] RPC позволяет процессам взаимодействовать друг с другом несмотря на то, что эти программы могут выполняться на разных устройствах. Хосты RPC работают с удаленными подключениями через порты TCP, чаще всего через 445 и 135. Решение проблемы заключается в том, что со стороны системных администраторов пользователей системы необходимо как можно быстрее заблокировать порт 445 TCP на периметре сети для того, чтобы уязвимые серверы не были

доступны всем желающим в сети Интернет. Также существует предположение, что для реализации эксплойта нулевого дня в данной уязвимости необходимо иметь определенную конфигурацию сервера RPC.

Исследование данного инцидента со стороны специалистов информационной безопасности необходимо и оправдано, но несет в себе некоторые риски. При изучении сторонними специалистами с их стороны публикуются в широком доступе и сети Интернет технические материалы и спецификации, которые злоумышленники в будущем могут использовать для создания эксплойта нулевого дня и применения его на практике. Также следует отметить главное свойство средств массовой информации – привлечение внимания к ситуации. При обширном освещении проблемы привлекается огромное количество людей, среди которых могут быть потенциальные злоумышленники и просто любопытные хакеры. Чем больше людей знает об уязвимости, тем больше у злоумышленников возникает интерес к реализации кибератак.

В заключении хотелось акцентировать внимание на серьезности подхода к разработке систем. В современных реалиях можно смело утверждать, что безопасная разработка любых видов систем, сервисов и приложений должна являться первоначальным приоритетом для компаний для дальнейшего стабильного функционирования и развития. Минимизация всех потенциальных рисков и угроз информационной безопасности должна проводиться путем анализа специалистами на начальных этапах жизненного цикла системы. Таким образом, уже сейчас необходимо прорабатывать варианты улучшения разработки масштабных систем для широкого пользования для того, чтобы избежать негативных последствий, описанных в данной статье, как для владельцев систем, так и для пользователей.

Список источников

1. Официальный сайт «Microsoft Security Response Center», статья «Remote Procedure Call Runtime Remote Code Execution Vulnerability» [Электронный ресурс] URL <https://msrc.microsoft.com/update-guide/vulnerability/CVE-2022-26809>
2. Официальный сайт «Encyclopedia by Kaspersky», статья «CVSS (Common Vulnerability Scoring System)» [Электронный ресурс] URL <https://encyclopedia.kaspersky.ru/glossary/cvss-common-vulnerability-scoring-system/>
3. Официальный сайт «Microsoft Docs», статья «Удаленный вызов процедур (RPC)» [Электронный ресурс] URL <https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows/win32/rpc/rpc-start-page>
4. Официальный сайт «Microsoft Docs», статья «Принцип работы RPC» [Электронный ресурс] URL <https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows/win32/rpc/how-rpc-works>

УДК 678-419:004.925.84

ДЕФЕКТЫ 3D ПЕЧАТИ МЕТОДОМ FDM И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

МАРТИРОСОВ ГРИГОРИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет»

Научный руководитель: Преображенская Елена Викторовна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет»

Аннотация: Настоящая статья посвящена обзору дефектов встречающихся при изготовлении деталей 3D печатью методом FDM, причинам их возникновения и способам их устранения. Рассмотрены основные дефекты, с которыми сталкиваются при использовании 3D печати и возможные варианты их устранения. Сделаны прогнозы о перспективах аддитивных технологий в следствии повышения качества изготавливаемых деталей.

Ключевые слова: 3D печать, печать методом FDM, аддитивные технологии, селективное лазерное спекание, АБС-пластик.

FDM 3D PRINTING DEFECTS AND HOW TO ELIMINATE THEM

Martirosov Grigory Grigorievich*Scientific adviser: Preobrazhenskaya Elena Viktorovna*

Abstract: This article is devoted to an overview of the defects encountered in the manufacture of parts by 3D printing using the FDM method, their causes and ways to eliminate them. The main defects encountered when using 3D printing and possible options for their elimination are considered. Predictions are made about the prospects of additive technologies as a result of improving the quality of manufactured parts.

Key words: 3D printing, FDM printing, additive technologies, selective laser sintering, ABS plastic.

Технология «трехмерной печати» появилась в конце 80-х гг. XX в. Пионером в этой области являлась компания *3D Systems*, которая разработала первую коммерческую стереолитографическую машину – *SLA* – *Stereolithography Apparatus* (1986 г). До середины 90-х гг. она использовалась главным образом в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, связанной с оборонной промышленностью. Первые лазерные машины – сначала стереолитографические (*SLA*-машины), затем порошковые (*SLS*-машины), были чрезмерно дороги, выбор модельных материалов – весьма скромный. Широкое распространение цифровых технологий в области проектирования (*CAD*), моделирования и расчетов (*CAE*), и механообработки (*CAM*) стимулировало взрывной характер развития технологий 3D-печати, и в настоящее время крайне сложно указать область материального производства, где в той или иной степени не использовались бы 3D-принтеры.

Цифровые 3D-технологии открыли уникальные возможности воспроизведения сложнейших пространственных форм, объектов и инженерных конструкций, механизмов. В то же время 3D-технологии

– это тест на интеллектуальный уровень науки, образования, а также профессиональной квалификации трудовых ресурсов и индустриального развития». [1, с. 4].

Качество изготовленной детали методом FDM печати целиком следует из хорошо подобранных материалов и параметров печати, взаимосвязанные друг с другом, такие как: высокая скорость, уменьшения рывков и т.д. Печать деталей на 3D принтере сопровождается рядом дефектов. Некоторые из них можно устранить заключительной обработкой модели, однако, необходимо добиваться минимизации появления этих дефектов непосредственно на этапе. Видов дефектов при 3д печати много, мы рассмотрим несколько основных.

Плохая адгезия

На первом этапе печати, возможно отслаивание первого слоя печатаемой детали от рабочей поверхности. (рис. 1). Это может существенно отразиться на формировании 3D модели. Такое может произойти из-за неровной рабочей поверхности принтера. Что бы такое не случилось – нужно откалибровать рабочую поверхность. Желательно воспользоваться специализированным программным обеспечением для избежания возникновения отклонений рабочей поверхности от заданных точек.

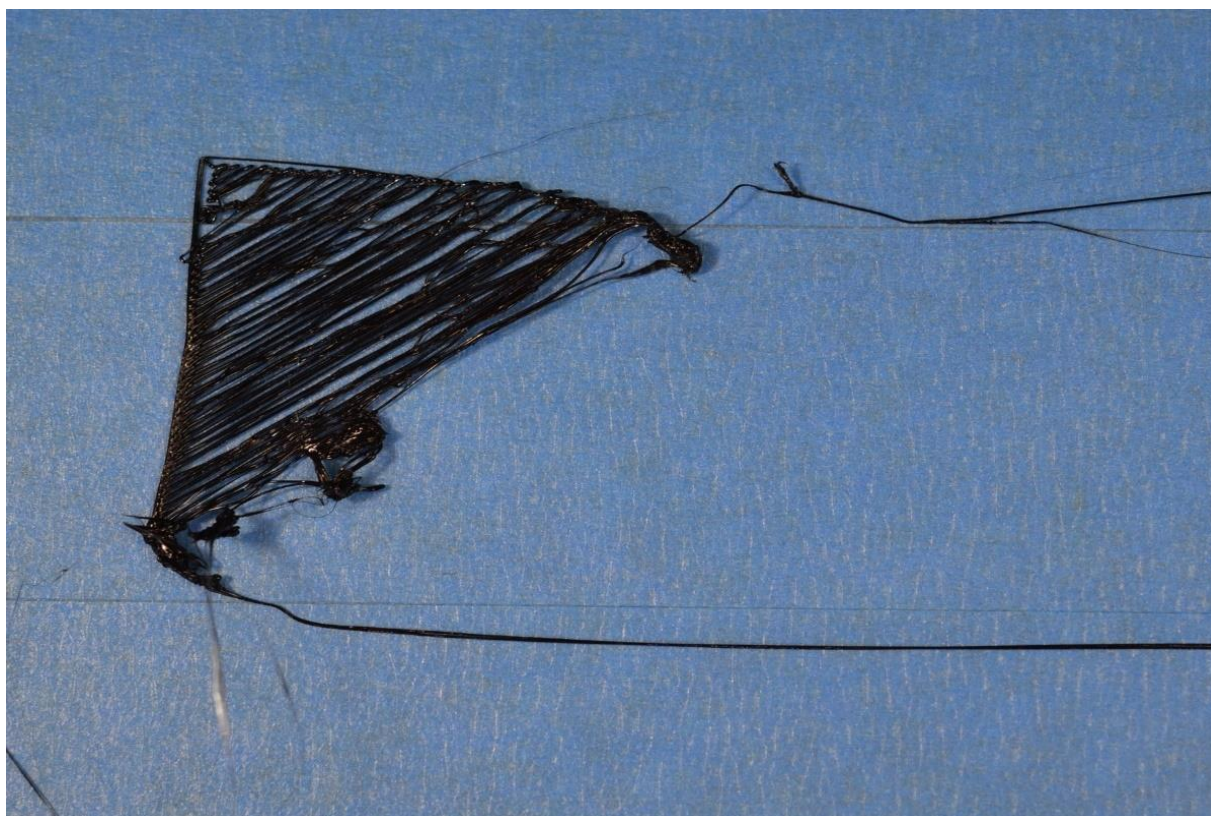


Рис. 1. Первый слой пластика отошел от печатной поверхности

Повышения адгезии материала с поверхностью можно достичь, используя специальные покрытия для рабочей платформы или непосредственно рабочая область площадка может быть изготовлена из советующих материалов. Здесь может подойти боросиликатное стекло, а при печати с использованием пластиков PLA имеются специальные покрытия Laywood, Laybreak.

Чрезмерная экструзия 3D-принтера

Данный эффект сильно влияет на геометрические размеры модели и качество поверхности (рис. 2). Для решения этой проблемы следует уменьшить множитель экструзии в слайсере. Настройка множителя (или потока) экструзии определяет скорость, с которой ваш принтер экструдировать пластик. Большинство слайсеров устанавливают для этого параметра значение по умолчанию 1 (или 100%). Если принтер выдавливает слишком много материала, нужно уменьшить этот параметр с шагом 2,5% до достижения необходимого результата.

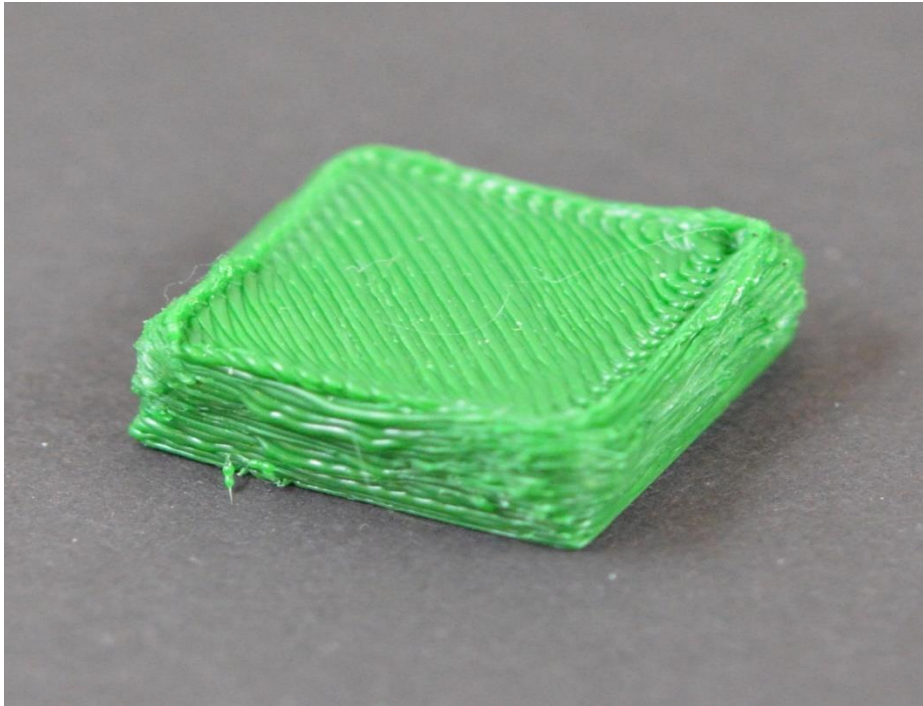


Рис. 2. Чрезмерная скорость экструзии материала

Перегрев пластика и деформация модели.

При печати детали важно учитывать режим температуры при нагреве, который подбирается для каждого вида пластика отдельно. В противном случае это повлечет за собой деформации, которые будут особенно заметны на верхних частях детали. Из-за несоответствующей скорости к выставленной температуре, при наложении одного слоя на другой - слои не успевают остыть, в последствии слои начинают смещаться и деталь деформируется. (рис. 3).

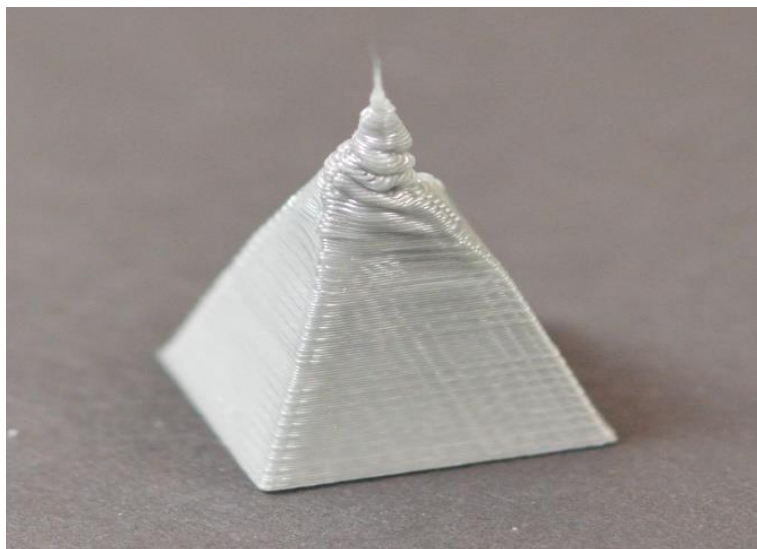


Рис. 3. Деформация в следствии неправильного температурного режима

Смещение слоев от заданных значений (сдвиги)

Высокие скорости во время печати, а также неполадки с отдельными узлами, допускают смещение части печатаемой детали от указанного положения. Этот дефект возникает из-за высокой разрешенной скорости перемещения головки экструдера. Моторчики перегреваются, возникают рывки, в следствии чего может произойти такое смещение детали (рис. 4).

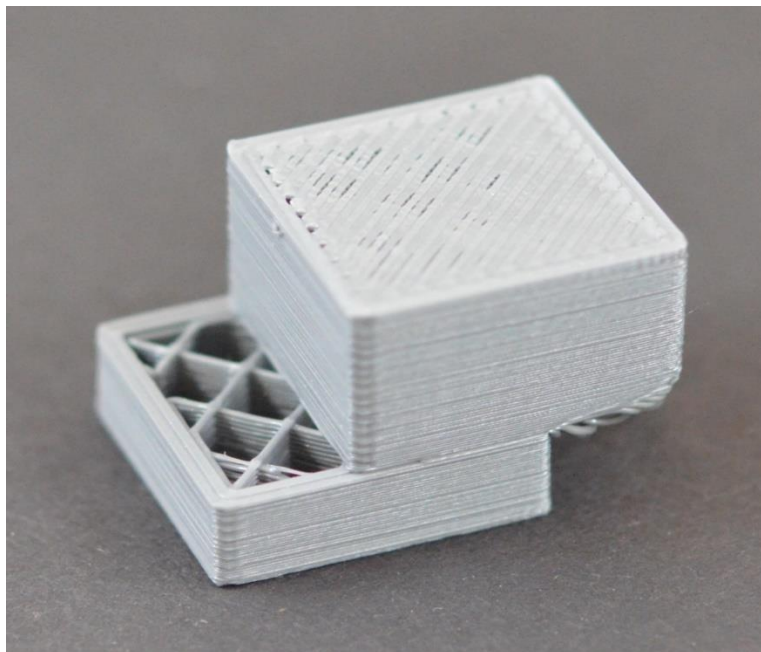


Рис. 4. Смещение слоев от заданных значений (сдвиги)

В этом может помочь регулировка скорости в XY плоскости учитывая рекомендуемые параметры. Стоит отметить, что при повышении скорости требуется так же больше охлаждать моторчики для чего потребуются дополнительные радиаторы.

Появление тонких нитей пластика (паутинки)

Во время печати, при перемещении печатающей головки от одной части модели к другой, излишки пластика, оставшиеся на сопле после завершения прохода, образуют нити (рис. 5) Снижение образования паутинок возможно при изменении настроек, отвечающих за втягивание пластика. Во время завершения прохода и перемещения головки экструдера к следующей точки печати пластик втягивается обратно, пластика на сопле остается меньше, что должно снижать появление таких нитей между частями детали. Этот способ минимизирует образование нитей, но не исключает их появление.



Рис. 5. Нити от излишков пластика остающихся на сопле

На мой взгляд эту проблему может решить разработка новой печатающей головки, у которой будет небольшая лопатка, связанная механически с мотором подачи пластика. После того как головка 3D принтера завершит проход, пластик втянется обратно, а излишки будут смещаться лопаткой в бок, в специальный паз, который нужно будет потом чистить.

Заключение

Имеющиеся на данный момент дефекты 3D печати поддаются устранению. Качество деталей, изготовленных при помощи 3D зависит от правильного подбора материалов, оборудования для 3D печати, выбора режимов печати. Проблема решается модернизацией технологического процесса изготовления детали и разработкой нового оборудования, учитывая предыдущие факторы появления тех или иных дефектов. С совершенствованием технологических процессов изготовления деталей на 3D принтерах, с повышением качества изготавливаемых деталей, в ближайшее время аддитивное производство все больше будет встречаться в повседневной жизни. 3D печать будет не только быстрым способом прототипирования, но и станет полноценным методом производства изделий из различных материалов.

Список источников

1. Зленко М.А., Попович А.А., Мутылина И.Н. Аддитивные технологии в машиностроении. – 2013.– С. 4.

УДК 004.056

КАК СДЕЛАТЬ ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ БОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ И ПРИВАТНЫМ

**СААКОВ В.В.,
КОШИЕВ К.Х.,
БОГОТОВ И.М.,**

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»

КИРИН Д.А.

студент 4 курса, напр. «Информационная безопасность»,
КБГУ им. Х.М. Бербекова

Аннотация: данная статья посвящена обеспечению более безопасного поиска в интернете. То, что человек ищет в Интернете, — это его личное дело. Поэтому стоит лишний раз убедиться в том, что никто не отслеживает наши поисковые запросы.

Ключевые слова: запрос, поисковая система, учетная запись, IP-адрес, результат поиска, режим инкогнито.

HOW TO MAKE INTERNET SEARCH MORE SECURE AND PRIVATE

**Saakov V.V.,
Koshiev K.H.,
Bogotov I.M.,
Kirin D.A.**

Abstract: this article is dedicated to providing a more secure search on the Internet. What a person is looking for on the Internet is his personal business. Therefore, it is worth making sure once again that no one is tracking our search queries.

Key words: query, search engine, account, IP address, search result, incognito mode.

Когда дело доходит до поиска чего-либо в Интернете, большинство из нас по умолчанию ищут это в Google — поисковая система стала настолько доминирующей, что в русском языке даже появился соответствующий глагол (как и в случае с Photoshop — «фотошопить»). Но использование Google для ваших поисковых запросов сопряжено с компромиссом в отношении конфиденциальности.

Бизнес Google, конечно же, основан на рекламе, и каждый поисковой запрос, что вы осуществляете, фиксируется в вашем профиле, который он использует для таргетирования рекламы, которую вы видите в Интернете. Хотя Google не сообщает маркетинговым компаниям, какие поисковые запросы вы выполняете, он использует эти запросы для создания вашего образа, по которому можно продавать рекламу.

Несмотря на то, что Google предпринял шаги по ограничению этого сбора данных — например, внедрил инструменты для автоматического удаления вашей веб-истории по истечении определенного периода времени. Стоит отметить, что вы можете полностью избавиться от слежки Google, начав пользоваться другим поисковиком, который не будет записывать ваши запросы. Однако если вы не готовы к подобному роду изменениям, есть несколько способов, как можно максимально ограничить объем со-

бираемых компанией данных.

Brave Search

Ранее известный как браузер, ориентированный на конфиденциальность, Brave теперь запустил собственную поисковую систему, хотя и помеченную как бета-версия продукта, пока это только бета-версия, так что ожидайте появления случайных ошибок и технических проблем (рис. 1). Даже на этом раннем этапе он впечатляюще всеобъемлющ, и, конечно же – он обеспечивает безопасный и конфиденциальный поиск информации, при том, что полученные результаты полностью соответствуют введенному запросу. Проще говоря, поисковая система не ведет журналов ваших запросов. Это, конечно, может сделать поиск менее удобным.

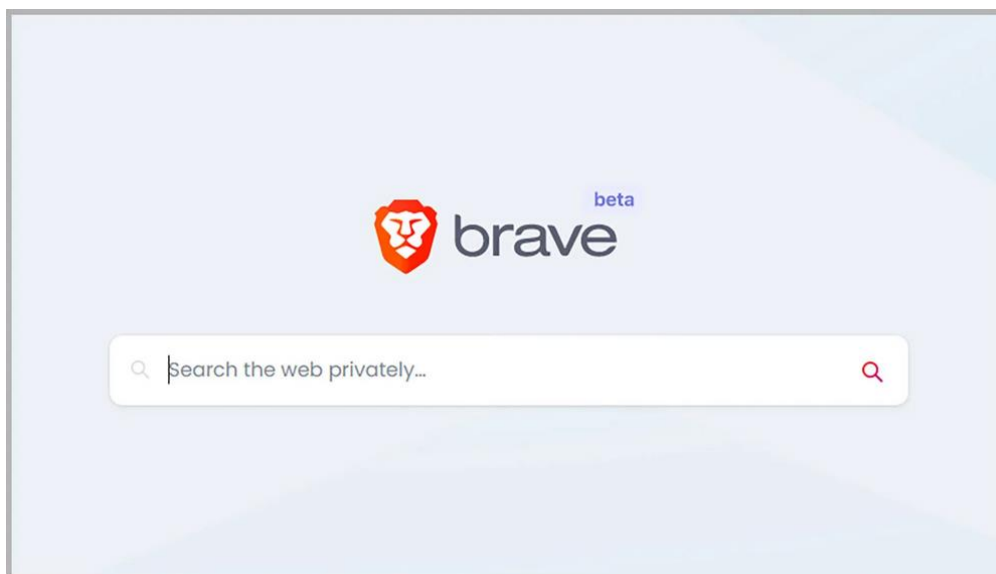


Рис. 1. Интерфейс Brave Search

«Мы не можем делиться, продавать или терять ваши данные, потому что мы их попросту не собираем», - говорят в Brave. Хотя в сервисе вскоре может появиться реклама, показ подобных объявлений не будет опираться на то, что вы искали в Интернете, что и делает его явно отличным от предложения Google. Вы можете получить доступ к поисковой системе Brave из любого веб-браузера и с любого устройства (для ее использования вам не обязательно использовать браузер Brave). Работа с интерфейсом проста и понятна: просто введите свой запрос, нажмите Enter и дождитесь появления результатов. Вы можете искать изображения, новости или видео, а также веб-сайты, используя кнопки в верхней части страницы результатов.

Вы также увидите раскрывающиеся меню над результатами поиска, которые позволяют фильтровать их по местоположению и времени. В зависимости от того, какие ключевые слова вы использовали, вы также можете увидеть вкладку локальных результатов — это временно позволит использовать ваш IP-адрес для поиска результатов с региональных сайтов, но этот IP-адрес не сохраняется. Как только вы закроете вкладку Brave Search, вся информация будет удалена.

DuckDuckGo Search

DuckDuckGo существует дольше, чем Brave Search, поэтому этот поисковик имеет гораздо больше различных опций. Его цель та же: помочь вам осуществить безопасный и приватный поиск информации, без регистрации введенных запросов. DuckDuckGo (рис. 2) пользуется данными из сотен различных источников, включая поисковую систему Microsoft Bing и Apple Maps.

Как и в Brave Search, ваши поисковые запросы не записываются в журнал – каждый раз, когда вы открываете портале DuckDuckGo, вы становитесь новым пользователем. Вы можете заметить рекламу рядом с результатами поиска, но эти объявления не являются таргетированными. Более того, рекламодатели, которые ответственны за их размещение, ничего о вас не знают.

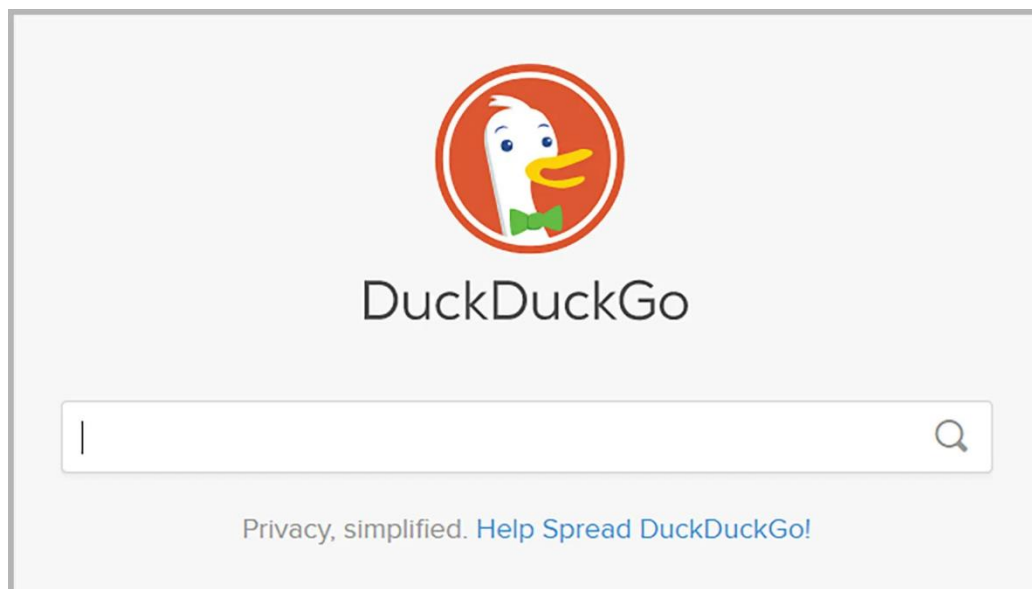


Рис. 2. Интерфейс DuckDuckGo Search

Над результатами поиска вы увидите способы фильтрации найденной информации. Вы можете сосредоточиться на изображениях, видео, новостях, местах или товарах, а также установить фильтры в зависимости от местоположения или времени последнего обновления страницы. В меню настроек справа вы можете изменить внешний вид страницы результатов и другие параметры DuckDuckGo.

Как ограничить сбор данных в Google

Стоит иметь в виду, что, если вы используете Google Chrome и вошли в свою учетную запись Google, вы можете синхронизировать свои поисковые запросы DuckDuckGo или Brave Search с этим аккаунтом. Ваша история запросов в Google и история посещенных сайтов в Chrome будут совмещены, потому что компания по умолчанию синхронизирует их, отчасти для комфортного использования поисковика на нескольких устройствах одновременно.

Какой бы браузер в итоге вы ни решили использовать, режим инкогнито может предотвратить регистрацию ваших поисковых запросов – как только вы закроете окно, вся информация будет удалена. Имейте в виду, что это не всегда мешает компаниям отслеживать ваши запросы. Если вы войдете в свою учетную запись Google в режиме инкогнито, Google все равно сможет следить за вами.

Список источников

1. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2018. - 400 с.
2. Запечников, С.В. Информационная безопасность открытых систем. В 2-х т. Т.2 - Средства защиты в сетях / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой, Д.В. Ушаков. - М.: ГЛТ, 2018. - 558 с.
3. Мельников, Д.А. Информационная безопасность открытых систем: учебник / Д.А. Мельников. - М.: Флинта, 2013. - 448 с.
4. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность и защита информации / В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК, 2019. - 702 с.

© В.В. Сааков, Д.А. Кириин, К.Х. Кошиев, И.М. Боготов, 2022

УДК 004.056.5

ИОТ И ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**СААКОВ В.В.,
ШАУШЕВА З.Х.,
ДЗАМИХОВА А.А.,
БОГОТОВ И.М.**

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»
КБГУ им. Х.М. Бербекова

Аннотация: Данная статья посвящена довольно серьёзной проблеме, которая встречается при разработке концепции Интернета вещей (Internet of Things), во многих приложениях являются сложные проблемы обеспечения информационной безопасности в широком спектре защиты от угроз злоумышленника.

Ключевые слова: IoT, устройство, протокол обмена, безопасность, производитель.

IOT AND SECURITY ISSUES

**Saakov V.V.,
Shausheva Z.H.,
Dzamikhova A.A.,
Bogotov I.M.**

Abstract: This article is devoted to a rather serious problem that occurs when developing the concept of the Internet of Things (IoT), in many applications there are complex problems of information security in a wide range of protection against intruder threats.

Key words: IoT, device, exchange protocol, security, manufacturer.

Интернет вещей (IoT), стремительными темпами развивающаяся технология, переживает ряд «болячек», самой серьёзной из которых является проблема безопасности. Чем больше «умных» устройств подключено к сети, тем выше риски, связанные с несанкционированным доступом к системе IoT и использованием ее возможностей злоумышленниками. Сегодня усилия многих компаний и организаций в сфере IT направлены на поиск решений, минимизирующих угрозы, препятствующие полноценному внедрению IoT.

Развитие понятия Интернет вещей, а также внедрение его в различные области предусматривает существование десятков миллиардов автономных гаджетов. По данным сайта «Statista» в 2017 г. уже более 20 миллиардов, а в 2025 г. ожидается более 75 миллиардов (рис. 1). Все они подключены к Интернету и передают через него данные, соответствующие их функционалу. И данные, и функционал – это мишень для мошенников, и следовательно, их следует защищать.

Для устройств IoT, безопасность в первую очередь связана с целостностью кода, аутентификацией пользователя (устройства), владением (включая данные, которые они генерируют) и способностью отражать виртуальные и физические атаки. Но на самом деле большинство работающих сегодня IoT-устройств не снабжены элементами безопасности, имеют внешне доступные интерфейсы управления, довольно простые пароли, т.е. говорят, что проявляют все признаки веб-уязвимости.



Рис. 1. Рост подключенных устройств в мире, млрд.

Имеющаяся проблема безопасности IoT-устройств не связана с техническими недоработками или халатностью их разработчиков. Скорость выхода на рынок создает преимущество перед конкурентами, пусть и ненадолго, а также при учёте низкого порога безопасности.

Платформы можно устанавливать в локальном или облачном режиме. Выбор платформы зависит от требований конкретного IoT-проекта и от многих параметров: архитектуры и стек-технологий, надежности, параметров настройки, использования протоколов, аппаратной независимости, безопасности, эффективности, стоимости. На рисунке 2, подробнее рассмотрены составляющие трех уровней IoT: конечных устройств (вещей), сети, облака.

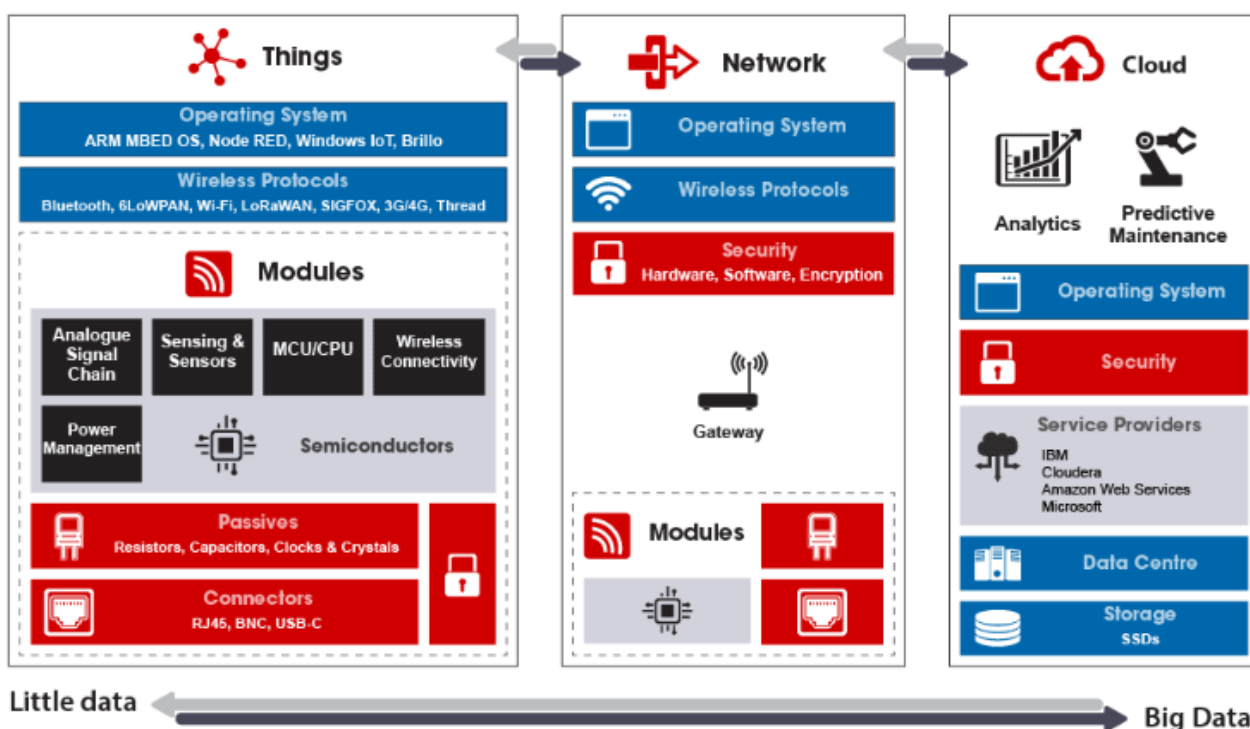


Рис. 2. Пример архитектуры IoT-системы

Большинство производителей спокойно тратят время и средства на разработку и тестирование систем безопасности для своих интеллектуальных продуктов. Наиболее результативным способом заставить производителей пересмотреть свое отношение к безопасности их IoT-продуктов может стать сертификация. Процедура сертификации IoT-устройств не должна быть забюрократизированной и предоставлять покупателю гарантию, что оно имеет определенную степень защиты от хакерских атак.

На сегодняшний день, сертификацией IoT-устройств занимаются не так много компаний. В частности, компания Online Trust Alliance (OTA), выпустив IoT Trust Framework, набор политик для разработчиков, производителей устройств и поставщиков услуг, целью которого является улучшить безопасность, конфиденциальность и жизненный цикл своих продуктов IoT.

Концепция IoT применима в самых различных отраслях для огромного числа целей: отслеживания потребительского поведения в режиме реального времени, улучшения качества работы машин и систем, нахождение инновационных методов работы в рамках цифровой трансформации и многое другое (рис. 3).

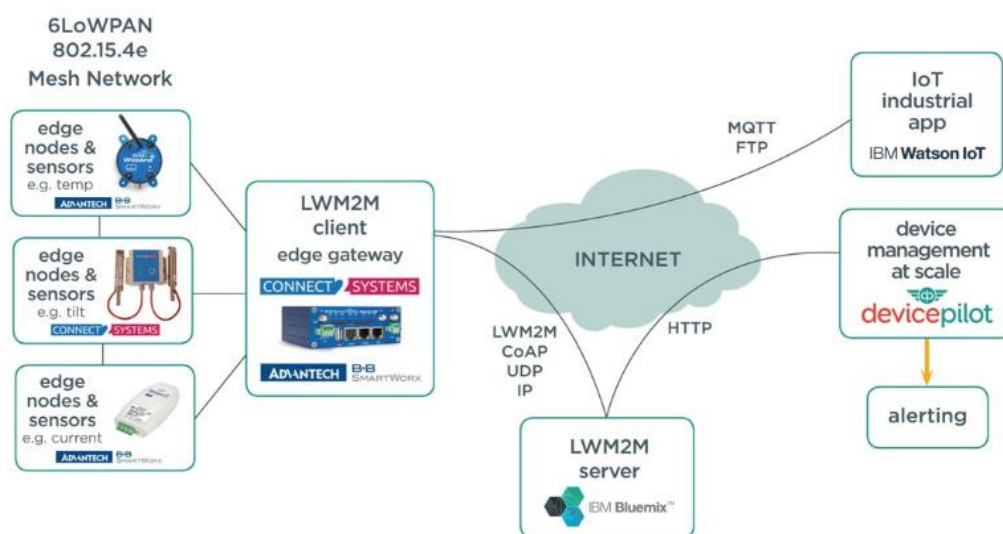


Рис. 3. Пример экосистемы интернета-вещей для промышленных и коммерческих приложений

Будет сложно реализовать все возможности, которые концепция IoT может предложить пользователям, без решения проблем безопасности и конфиденциальности. Описанные выше методы защиты IoT явно не исчерпывающие, над решением проблемы работают многие группы и компании. Самое главное, высокий уровень безопасности IoT-устройств должен быть основной задачей их производителей. Надежная безопасность должна быть встроена в возможности продукта с самого начала и стать новым конкурентным преимуществом для поставщиков и производителей комплексных IoT решений.

Список источников

1. Алексеев В. Модули Bluetooth, Wi-Fi и NFC производства u-blox- connectBlue для «Интернета вещей», часть 1. Модули с поддержкой Bluetooth // Беспроводные технологии. 2015. Т. 2. № 39. С. 27-32.
2. Грингард, Сэмюэл Интернет вещей. Будущее уже здесь / Сэмюэл Грингард. - М.: Альпина Паблшер, 2016. - 188 с.
3. Довгаль В.А., Довгаль Д.В. Управление ресурсами в Интернете Вещей // Дистанционные образовательные технологии: материалы II Всерос. науч.- практ. конф., г. Ялта, 2017 г. Симферополь: АРИАЛ, 2017. С. 168–173.
4. Evans D. Internet of Things. Cisco, white paper. URL: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf (дата обращения: 04.06.2022).

© В.В. Сааков, А.А. Дзамихова,, З.Х. Шаушева, И.М. Боготов, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА И МЕСТО СРЕДИ НИХ ОЦЕНКИ 360 ГРАДУСОВ

СУРМИЛОВА АЛЕНА СЕРГЕЕВНА

студент

ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"

Аннотация: в современной действительности оценка персонала на предприятиях является очень важным видом исследования. Персонал является центральным элементом в системе управления организацией. Именно от состояния кадров и кадровой политики будет зависеть конкурентоспособность и устойчивость развития организации, поэтому менеджерам компании необходимо регулярно проводить анализ и оценку состояния кадров.

Ключевые слова: оценка персонала, мотивация, управление, устойчивость развития, диагностика, ассесмент.

METHODS OF PERSONNEL EVALUATION AND THE PLACE OF 360 DEGREE EVALUATION AMONG THEM

Abstract: in modern reality, the assessment of personnel at enterprises is a very important type of research. The staff is the central element in the organization's management system. The competitiveness and sustainability of the organization's development will depend on the state of personnel and personnel policy, therefore, the company's managers need to regularly analyze and evaluate the state of personnel.

Key words: personnel assessment, motivation, management, sustainability of development, diagnostics, assessment.

Эффективность деятельности организации определяется многими факторами, но одним из важнейших, в столь непростых современных условиях, выступает рациональное использование человеческих ресурсов. В научных исследованиях экспертов отмечено, что весомое число отечественных организаций теряют свою позиции на рынках товаров и услуг из-за некомпетентно выстроенных организации труда, руководства и оценки персонала. Действительно, далеко не всегда руководителям удается валидно оценить персонал и правильно выбрать методы их оценки. В связи с этим компетентное использование кадрового потенциала организации невозможно безграмотно подобранного метода его оценки.

Оценка работы персонала выступает в роли неотъемлемой части процесса управленческого учета и контроля, осуществляемого в отношении человеческих ресурсов организации, способной выстроить более эффективную работу предприятия и сохранить взаимоотношения между руководством и работниками. Так, с нашей точки зрения, целью оценки персонала является организация системы целенаправленных действий и мероприятий, направленных на анализ профессиональной деятельности сотрудников предприятия (в том числе и потенциальных кандидатов на вакантную должность) с целью выявления степени их соответствия должностным характеристикам, а также степени личностных компетенций и возможностей, предъявляемыми требованиями предприятия. В рамках представленного исследования проведен сравнительный анализ используемых методов и подходов к системе оценки персонала на отечественных предприятиях.

На сегодняшний день существует множество достаточно эффективных методов оценки развития персонала. Все их можно разделить на две большие группы:

1. Групповая диагностика персонала организации;
2. Индивидуальная диагностика работника или претендента.

К первой группе методов оценки эффективности работы кадрового потенциала предприятия смело можно отнести следующие методики оценки: метод 360 градусов, Ассесмент-центр, опросы, кейс-методы, и другие.

В рамках данных методов предприятие может получить следующую информацию:

- определить атмосферу в коллективе,
- выявить наличие и причины межличностных конфликтов в коллективе;
- выявить среди персонала лидеров и аутсайдеров;
- определить уровень и направления мотивации персонала;
- составить командный портрет;
- выстроить план стратегических компетенций.

Вторая группа оценивает уровень профессиональных компетенций отдельных сотрудников с помощью таких методов оценки персонала как: интервью, собеседование, профессиональное тестирование, психологическое тестирование, аттестация, и прочее. Эти методы оценки позволяют определить профессиональную пригодность кадрового состава предприятия.

Чаще всего оценка персонала на предприятии проводится для выявления и решения имеющихся проблем в системе управления. Например, при наличии вакантных мест в организации, правильно подобранные методы оценки персонала служат механизмами выбора и подбора персонала. Современные отечественные и зарубежные исследователи в области управления персоналом предлагают огромное количество способов и методов оценки кадрового состава предприятия. В связи с этим, очень сложно представить единую классификацию существующих методов оценки персонала, тем более что с течением времени появляются новые и совершенствуются существующие.

Методику оценки персонала «360 градусов» (круговая оценка) начали активно применять на Западе в 90-е годы XX века. В начале 2000-х российские HR-специалисты стали перенимать этот опыт у западных коллег, и сейчас этот метод является популярным средством оценки персонала и в России.

Оценка 360 градусов – это оценка компетенций сотрудника руководителем, подчиненными, коллегами, клиентами (внешними и внутренними), поставщиками, самим сотрудником.

Термин «Метод оценки 360 градусов» был введен Вордом в 1997 году, который подразумевал «систематический сбор информации относительно результатов индивидуума или группы, получаемый от окружения».

Информация обычно имеет своим исходом некоторую форму рейтинга, ранжированного по различным показателям (подобно компетенциям). Основными источниками информации при проведении оценки индивидуума методом 360 градусов являются его непосредственный начальник, коллеги и подчиненные.



Рис. 1. Оценка окружаемого сотрудника

Выбирая сотрудников для оценки, необходимо позаботиться о том, чтобы этих сотрудников могли оценить их респонденты. Например, включать в оценку «360 градусов» сотрудника, который проработал в компании менее 3 месяцев вообще вряд ли стоит, т.к. респонденты, включая даже его непосредственного руководителя, не смогут ответить на вопросы, касающиеся поведения этого сотрудника.

Список источников

1. Григорьева, О. И. Особенности применения метода «360 градусов» для оценки персонала в современных социально-экономических условиях / О. И. Григорьева // Молодежь в мире науки: Материалы V внутривузовской студенческой научно-практической конференции, Сургут, 24 ноября 2017 года / Бюджетное учреждение высшего образования ХМАО – Югры «Сургутский государственный педагогический университет». – Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2018. – С. 81-83.
2. Илюхина, К. А. Метод «360 градусов» как способ совершенствования управления человеческими ресурсами / К. А. Илюхина // Экономический рост как основа устойчивого развития России: материалы 3-й общероссийской научно-практической конференции, Курск, 23 ноября 2018 года. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2018. – С. 68-70.
3. Семина, А. П. Оценка персонала методом «360 градусов» / А. П. Семина // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 2. – С. 65-69.
4. Фурсова, П. В. Метод оценки 360 градусов: основные положения / П. В. Фурсова // Журнал У. Экономика. Управление. Финансы. – 2020. – № 4. – С. 345-351.

УДК 336.64

КРАУДФАНДИНГ, КРАУДРЕВОРДИНГ, КРАУДЛЕНДИНГ И КРАУДИНВЕСТИНГ

МИХАЙЛОВА МАРИЯ ЭДУАРДОВНА

студентка

Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского

Аннотация: Краудфандинг — способ коллективного финансирования, популярный способ привлечь инвестиции в определенный проект. В статье будут рассмотрены сущность таких понятий, как краудфандинг, краудревординг, краудлендинг и краудинвестинг, определены их отличия, виды и риски.

Ключевые слова: краудфандинг, краудревординг, краудлендинг, краудинвестинг, инвестор, финансирование, проект, денежные средства, платформа, площадка.

CROWDFUNDING, CROWDREWARDING, CROWDLANDING AND CROWDINVESTING

Mikhailova Maria Eduardovna

Abstract: Crowdfunding is a method of collective financing, a popular way to attract investment in a particular project. The article will consider the essence of such concepts as crowdfunding, crowdfunding, crowdfunding and crowdinvesting, their differences, types and risks are determined.

Key words: crowdfunding, crowdfunding, crowdfunding, crowdinvesting, investor, financing, project, cash, platform, platform.

Краудфандинг – метод, использование которого может помочь собрать денежные средства через желающих получить доступ к проекту с помощью инвестирования. Он может применяться для запуска стартапа или благотворительного проекта, с целью сбора средств на обучение и др. [1].

Субъектами краудфандинга выступают фаундер (автор) и бэкер (инвестор). Так, в зависимости от того, как с инвестором расплачивается фаундер, можно выделить следующие виды краудфандинга:

1. С привлечением долевого капитала (вложение в проект в обмен на возврат денег с процентом от прибыли);
2. На основе пожертвований (донатов): используется для некоммерческих и личных проектов;
3. За вознаграждение (призы);
4. Краудфандинг акций (вложения в обмен на долю в проекте);
5. В обмен на определенную величину криптовалюты: стартапы выпускают свою валюту и обменивают ее на Bitcoin, Ethereum и др.

Центральный банк РФ выделяет несколько типов краудфандинга, среди которых:

1. P2P-кредитование: инвестор и фаундер – физические лица;
2. P2B-кредитование: заемщик – юридическое лицо;
3. B2B-кредитование: оба субъекта являются юридическими лицами;
4. Rewards-краудфандинг: денежные средства привлекаются на проекты за нефинансовое вознаграждение [2].

Таким образом, краудфандинг – вид альтернативного инвестирования, когда инвесторы путем использования инвестиционных платформ предоставляют определенное финансирование проектам, находящимся на ранних стадиях развития.

Одной из разновидностей краудфандинга выступает краудревординг – предоставление финанси-

рования проектам в обмен на продукты или услуги, получаемые инвесторами при реализации проекта [3].

Нельзя не обратить внимание и на краудлендинг – инструмент кредитования физическими и юридическими лицами бизнес-проектов, т.е. механизм коллективного инвестирования по договорам займа.

В качестве заемщиков на краудлендинговых платформах выступают субъекты малого бизнеса, которые ограничены в получении банковского кредита. Следствием такого ограниченного выбора выступают более высокие процентные ставки при предоставлении им финансирования. К рискам краудлендинга можно отнести следующие:

1. Отсутствие унифицированной системы оценки заемщика: каждая платформа оценивает и присваивает рейтинг заемщику по собственной методике (отсутствующей в публичном доступе), ввиду чего инвестор может только довериться риск-менеджменту конкретной платформы, ее опыту и т.д., без каких-либо гарантий получения дохода;
2. Непрозрачность бизнеса: малый бизнес зачастую находится в «серой» зоне, поэтому оценка заемщика по данным его финансовой отчетности не всегда приводит к действительному пониманию состояния компании;
3. Асимметрия информации: объем данных, которым обладает платформа, значительно превышает объем данных, доступных инвестору;
4. Потеря данных платформой, прекращение ее деятельности;
5. Процесс взыскания долга: механизм взыскания долга и его тарификация регулируется лишь внутренними документами определенной платформы; законодательно данный порядок не регламентирован, ввиду чего могут возникнуть разного рода сложности [4].

Еще одной формой краудфандинга является краудинвестинг – финансирование проектов инвесторами в обмен на долю участия в них.

Механизм работы краудинвестинга можно описать следующим образом:

1. Обращение автора (заемщика) на платформу, анализ проекта;
2. Размещение проекта на площадке, его презентация инвесторам;
3. Принятие инвесторами решений о вложении денежных средств в определенный проект;
4. При наборе необходимой для развития представленного проекта суммы происходит ее снятие со счета и передача автору;
5. Заемщик использует полученные денежные средства для развития бизнеса;
6. При получении прибыли автор рассчитывается с инвесторами, которые внесли свои вклады в реализацию проекта.

К плюсам краудинвестинга можно отнести следующее:

1. Неограниченная прибыль стартапа, в который вкладывается инвестор;
2. Возможность распределения средств между проектами с целью минимизации рисков;
3. Невысокий порог входа;
4. Осуществление инвестиций в онлайн-режиме с использованием электронного договора;
5. Возможность инвестирования в разных валютах и через разные платежные системы.

Несмотря на плюсы, краудинвестинг предполагает и следующие минусы:

1. Отсутствие гарантированной доходности;
2. Риски мошенничества, дефолта заемщика, банкротства платформы;
3. Отсутствие прозрачности вложений;
4. Высокие комиссии со стороны краудинвестинговых площадок и др. [5].

Таким образом, мы рассмотрели сущность краудфандинга и его разновидности. Подведем итоги:

— Краудфандинг – вид альтернативного инвестирования, при котором инвесторы предоставляют небольшие суммы финансирования проектам, находящиеся на ранних стадиях развития, посредством инвестиционных платформ;

— Краудревординг – разновидность краудфандинга, при которой инвесторы предоставляют финансирование проектам в обмен на продукты или услуги, получаемые при реализации проекта;

— Краудлендинг – разновидность краудфандинга, при которой инвесторы предоставляют краткосрочные займы юридическим и физическим лицам;

— Краудинвестинг – разновидность краудфандинга, при которой инвесторы предоставляют финансирование проектам в обмен на долю участия в проекте.

Список источников

1. Краудфандинг: что это такое и для чего используется [Электронный ресурс]: – URL: <https://vc.ru/legal/218776-kraudfanding-chto-eto-takoe-i-dlya-chego-ispolzuetsya> (дата обращения: 27.06.2022).

2. Что такое краудфандинг: обзор платформ и советы начинающим [Электронный ресурс]: – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60a4f17d9a79473292bfd627> (дата обращения: 27.06.2022).

3. Развитие альтернативных механизмов инвестирования: прямые инвестиции и краудфандинг [Электронный ресурс]: – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/112055/Consultation_Paper_200811.pdf (дата обращения: 27.06.2022).

4. Что такое краудлендинг. Разбираем плюсы и минусы [Электронный ресурс]: – URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/612772309a79471a8fb0a002> (дата обращения: 27.06.2022).

5. Краудинвестинг – что это простыми словами [Электронный ресурс]: – URL: <https://internetboss.ru/kraudinvesting/> (дата обращения: 27.06.2022).

УДК 336

МИКРОФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В 1 КВАРТАЛЕ 2022 ГОДА

МИХАЙЛОВА МАРИЯ ЭДУАРДОВНА

студентка

Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского

Аннотация: Микрофинансовая деятельность в РФ представляет собой осуществление микрофинансирования физических и юридических лиц. В статье будут рассмотрены виды микрофинансовых организаций, проанализированы основные показатели микрофинансового рынка, структура портфеля микрозаймов и доля просроченной задолженности в них.

Ключевые слова: микрофинансовая организация, микрофинансовый рынок, компания, микрокредитная компания, процентная ставка, задолженность.

MICROFINANCE MARKET IN THE 1ST QUARTER OF 2022

Mikhailova Maria Eduardovna

Abstract: Microfinance activity in the Russian Federation is the implementation of microfinance for individuals and legal entities. The article will consider the types of microfinance organizations, analyze the main indicators of the microfinance market, the structure of the microloan portfolio and the share of overdue debt in them.

Key words: microfinance organization, microfinance market, company, micro-credit company, interest rate, debt.

Микрофинансовая деятельность – деятельность микрофинансовых организаций (далее – МФО) и иных юридических лиц, имеющих право на осуществление микрофинансовой деятельности, по предоставлению микрозаймов (микрофинансирование).

Согласно федеральному закону № 151-ФЗ, микрофинансовая организация – юридическое лицо, осуществляющее микрофинансовую деятельность, сведения о котором внесены в соответствующий государственный реестр. Существует 2 вида таких организаций:

1. Микрофинансовая компания – МФО, имеющая право привлекать для осуществления микрофинансовой деятельности денежные средства физических и юридических лиц. Для микрофинансовой компании предусмотрены следующие ограничения:

1) не может выступать поручителем по обязательствам своих учредителей, участников или акционеров или иным способом обеспечивать их исполнение указанными лицами;

2) не вправе без предварительного решения высшего органа управления МФО совершать сделки, связанные с отчуждением (его возможностью) находящегося в собственности МФО имущества либо иным образом влекущие уменьшение балансовой стоимости имущества МФО на 10% и более;

3) не может привлекать денежные средства физических лиц, в том числе ИП, за исключением случаев, когда они являются ее учредителями, участниками или акционерами; случаев предоставления средств в рамках заключенного с МФО договора займа на сумму свыше 1,5 млн рублей или приобретения облигаций МФО при их размещении на организованных торгах в определенных законом случаях, в том числе их покупка квалифицированными инвесторами;

2. Микрокредитная компания – МФО, имеющая право привлекать для осуществления микрофинансовой деятельности денежные средства физических лиц, являющихся ее учредителями, участниками или акционерами, и юридических лиц. Ограничения:

1) не может выступать поручителем по обязательствам своих учредителей, участников или акционеров или иным способом обеспечивать их исполнение указанными лицами;

2) не вправе выдавать займы в иностранной валюте [1].

После рассмотрения теоретических основ функционирования микрофинансовых организаций, следует перейти к анализу их деятельности за 1 квартал 2022 г.

Согласно данным Центрального банка РФ, в исследуемом периоде активность сектора МФО снизилась:

1. Объем выдач по сравнению с 4 кварталом 2021 г. уменьшился на 8%;

2. Совокупный портфель микрозаймов вырос на 4%, тогда как в 2021 г. за аналогичный период рост составил 8%;

3. Отмечалось более сдержанное поведение заемщиков, МФО ужесточали риск-политики и скоринг-процедуры, а также снижали клиентский трафик [2].

Для анализа микрофинансового рынка прежде всего следует рассмотреть его основные показатели: портфель и объем выданных микрозаймов (см. рис. 1).

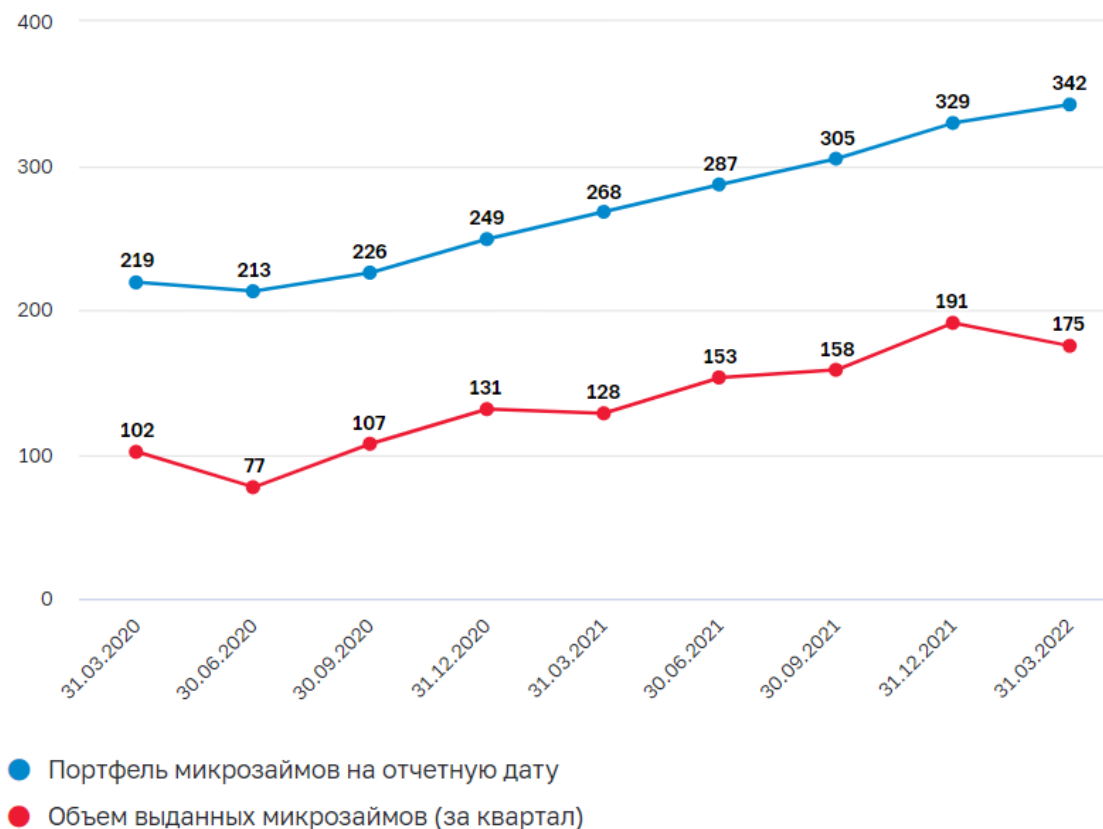


Рис. 1. Основные показатели рынка МФО, млрд рублей [2]

На основании рис. 1 можно сделать вывод о стабильном росте величины портфеля микрозаймов, однако ее увеличение за исследуемый период (3,95%) оказалось ниже прироста за предыдущий квартал (7,87%). В отношении объема выданных микрозаймов, напротив, наблюдается снижение показателя относительно конца 2021 г. Немаловажным критерием оценки микрофинансового рынка является структура портфеля микрозаймов (см. рис. 2).

В 2021 году

В I квартале 2022 года

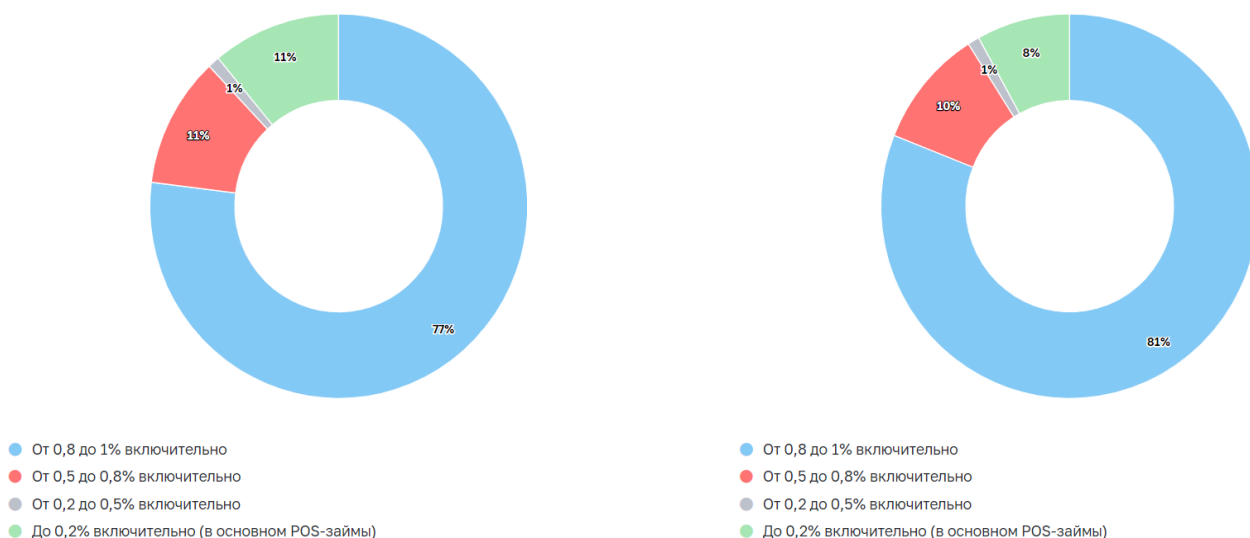


Рис. 2. Доля договоров, заключаемых в определенном диапазоне процентной ставки, % [2]

Так, в 1 квартале 2022 г. объем выдачи более дорогих займов (от 0,8 до 1% включительно) увеличился с 77% до 81%, снизился объем выдачи займов под 0,5-0,8% и до 0,2% включительно; показатель выдачи микрозаймов под 0,2-0,5% остался равным 1%. Банк России указывает на следующие причины таких изменений:

1. Рост ключевой ставки / стоимости фондирования: в марте, по данным МФО, ставки привлечения увеличились в 1,5 раза;
2. Меры по приостановке действия ограничений на полную стоимость потребительского кредита (займа);
3. Рост операционных издержек: увеличение стоимости оборудования и программного обеспечения, SMS-рассылок, антифрод-систем и др.;
4. Падение объема выдачи POS-займов (вид потребительского кредита, выдаваемый непосредственно в торговых точках [3]).

Помимо этого, следует обратить внимание на рост доли просроченной задолженности NPL 90+ в портфеле микрозаймов (см. рис. 3).

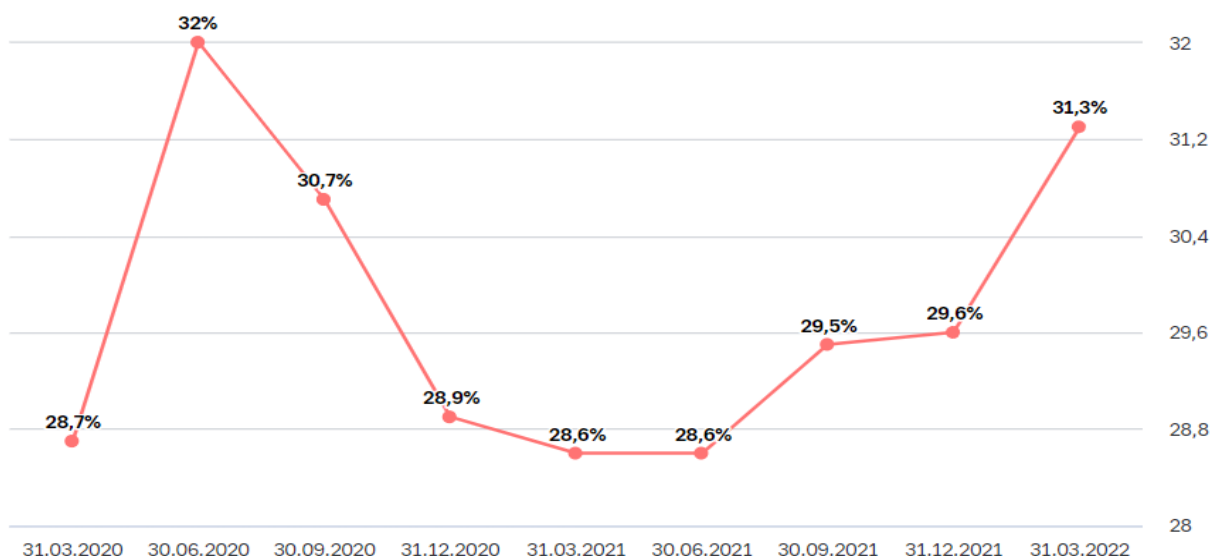


Рис. 3. Доля просроченной задолженности NPL 90+ в портфеле микрозаймов, % [2]

Так, мы видим, что с начала 2022 г. доля займов с просрочкой свыше 90 дней выросла на 1,7%, максимальное значение фиксировалось во 2 квартале 2020 г. и составило 32%. На рост показателя повлияла общая экономическая ситуация в стране и технические факторы (к примеру, замедление темпов роста портфеля) [2].

Список источников

1. Федеральный закон от 02.07.2010 № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» // СПС КонсультантПлюс.
2. Тенденции микрофинансового рынка в I квартале 2022 года [Электронный ресурс]: – URL: <https://cbr.ru/analytics/> (дата обращения: 27.06.2022).
3. POS-кредитование [Электронный ресурс]: – URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 27.06.2022).

УДК 001.895

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

ЛИТВИНОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧмагистрант
ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ»

Совершенствование управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии важная составляющая продуктивной и эффективной деятельности компании, потому как каждый год в отрасли сельского хозяйства в мире разрабатывается и внедряется большое количество инноваций и новейших технологий в разных сферах деятельности, которые помогают предприятиям как правило производить продукцию с меньшей себестоимостью или выпускать продукцию в большем количестве за один промежуток времени и так далее. Для того чтобы предприятие грамотно находило и использовало инновации и технологии необходимо правильно организовать работу по управлению инновациями в организации с отработкой каждого шага от поиска инноваций и до её внедрения. [2]

Управление инновационной деятельностью представляет собой управление и внедрения нововведений в научную, научно-техническую, социально-экономическую, производственную деятельность с целью усовершенствования либо производимого товара, либо освоения абсолютно нового продукта.

Исследуя успешный опыт эффективного управления инновациями, можно увидеть закономерность в том, что процесс управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии имеет комплексный подход, каждый шаг должен чётко фиксироваться и должен быть отработан на максимум, чтобы можно было получить именно такие нововведения, которые по всем параметрам идеально подходят и внедряются с наименьшими потерями для самого предприятия. [3]

Для того, чтобы на сельскохозяйственном предприятии в полной мере проводилась работа над инновациями существует необходимость в создании целого специализированного отдела по управлению инновациями, потому, как только в специализированном отделе по управлению инновациями можно в полной мере определить необходимость внутри предприятия в нововведениях, искать нужные инновации, анализировать найденные, а после уже внедрять инновации и анализировать их эффективность. В данный отдел по управлению инновациями должны входить специально подготовленный и обученный персонал, с образованием в сфере инновационного менеджмента.

Отдел по управлению инновациями должен совместно выполнять следующие этапы деятельности, для последующего достижения наилучшего внедрения новейших инноваций и технологий:

1. Проводить исследования и определять для чего конкретно необходимы инновации в данный момент времени в сельскохозяйственном предприятии. Данный анализ позволит определить, в каких конкретно технологиях и инновациях нуждается предприятие, производство, а также что нужно для сотрудников, а также выявить, в чём нуждаются клиенты компании.

2. Искать на рынке инновационные проекты или стартапы, которые подходят для решения инновационных задач предприятия. Данный поиск позволит найти инновации или технологии для выявленных при исследовании нужд организации.

3. После того, как найдены необходимые технологии и инновации, необходимо подготовить презентацию и пояснить почему необходимо внедрить ту или иную инновацию или технологию. Никакого проекта не будет, если начальник отдела по управлению инновациями не сумеет объяснить, чем именно ценна его идея.

4. Далее, как инновацию или технологию утвердили, производится запуск пилотного инновационного проекта. Перед основным запуском эффективность инновационного проекта будут проверять на каком-либо небольшом участке.

5. Если всё будет хорошо, то в отделе по управлению инновациями будут переходить к внедрению проекта по всему предприятию. На данном этапе начальник отдела по управлению инновациями создаёт план проекта, ставит сроки, распределяет задачи, а также следит за выполнением работы.

6. После того как инновация или технология в полной мере внедрена в сельскохозяйственное предприятие, то необходимо провести анализ эффективности нововведения путём различных методов оценки инновационной деятельностью, чтобы понять, насколько правильное было решение во внедрении инновации. [1]

Основные направления совершенствования структуры управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии состоят из:

- Увеличения эффективности и продуктивности применения принципов и закономерностей управления инновациями;
- Рациональности использования конкретной организационной системы управления инновациями;
- Приемлемое разделение функций управления инновациями, а также увеличение уровня ответственности за их выполнение и в последующем результат;
- Увеличение качества деятельности субъектов управления инновациями;
- Оптимизация конкретных методов управления инновациями и увеличение эффективности их использования;
- Модернизация механизма принятия правильных управленческих решений при управлении инновациями;
- Модернизация снабжения процесса управления инновациями, использование отделом управления инновациями различных источников с информацией в сфере инновационной деятельности;
- Совершенствование технических средств управления инновациями;
- Модернизация самого процесса управления, то есть воздействия субъекта на объект.

Совершенствование механизма управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии подразумевает создание механизмов по разным направлениям деятельности, которые можно сформировать следующим образом:

1. Организационный механизм – который включает в себя конкретную организационную систему управления инновациями, организационные способы воздействия субъекта на объект в управлении инновациями, а также функции организации инновационной деятельности;

2. Экономический механизм – в него входят методы воздействия в сфере экономики, функции стимулирования и мотивации инновационной деятельности и так далее;

3. Правовой механизм – это входящие в структуру управления инновациями нормативно-правовые методы, действующая нормативно-законодательная база, а также соответствующая для этого вся необходимая документация;

4. Институциональный механизм – он связан с необходимыми нормами, правилами, формами управления, методами воздействия на социум в целях и в процесс разработки и внедрения инноваций в сельскохозяйственное предприятие;

5. Административный механизм – в него входит управленческая система, дисциплинарно-правовые и распорядительные документы управления, а также другие способы мотивации исполнителей к разработке и эффективному внедрению инноваций в сельскохозяйственное предприятие. [1]

Используя все вышеперечисленные: этапы деятельности отдела по управлению инновациями, основные направления совершенствования структуры управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии, а также механизмы управления инновациями в сельскохозяйственном предприятии можно достичь высоких результатов деятельности предприятия в сфере управления инновациями, повысить уровень управления человеческими ресурсами, сделать в сельскохозяйственном предприятии прочный фундамент для дальнейшего развития инновационной деятельности на предприятии, что

непосредственно скажется на уровне внедряемых инноваций и технологий в сельскохозяйственном предприятии.

Список источников

1. Герасимов Б. Н. Методология управления: Инновационные и традиционные методологические инструменты / Б. Н. Герасимов. – Самара: Автономная некоммерческая организация высшего образования Самарский университет государственного управления "Международный институт рынка", 2021. – 292 с.
2. Зудин, Е. В. Управление инновациями и рисками при формировании стратегии развития сферы АПК / Е. В. Зудин // Управление политикой АПК в условиях инновационно-инвестиционного и циклического развития: теория, практика, проблемы : Сборник статей по итогам Всероссийского конкурса исследовательских работ преподавателей, студентов, аспирантов и докторантов, Волгоград, 03–15 апреля 2020 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2020. – С. 264-265
3. Редкозубова И. В. Управление процессом внедрения инноваций на предприятии / И. В. Редкозубова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 10. – С. 516-51.
4. Щетинина И. В. Теоретико-методологические основы управления внедрением инноваций в АПК / И. В. Щетинина // Социально-экономическое развитие сельских территорий: тренды кооперации : Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 190-летию потребительской кооперации России, Новосибирск, 28 октября 2021 года / Под редакцией Л.П. Наговициной. – Новосибирск: Сибирский университет потребительской кооперации, 2021. – С. 73-79.

УДК 330

ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТА ЭКОТУРИЗМА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

АРНАУТ ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Аннотация: Одним из стратегических направлений развития Приморского края на текущий год является туризм. Отсутствие современной инфраструктуры, низкое сервисное обслуживание, несоответствие международным стандартам все еще не позволяют привлекать в край большое количество туристов. В работе предложен проект развития объекта экотуризма для решения обозначенных проблем.

Ключевые слова: проект развития, экотуризм, конкуренция, услуги

PROJECT FOR THE DEVELOPMENT OF AN ECOTOURISM FACILITY IN THE PRIMORSKY TERRITORY

Arnaut Pavel Sergeevich

Abstract: One of the strategic directions for the development of Primorsky Krai for the current year is tourism. The lack of modern infrastructure, poor service, non-compliance with international standards still do not allow attracting a large number of tourists to the region. The paper proposes a project for the development of an ecotourism facility to solve the identified problems.

Key words: development project, ecotourism, competition, services.

Значимость развития туризма для Приморского Края определяется благоприятными природными условиями, ресурсами и географическим положением. Наличие разнообразных туристских ресурсов создает условия для многих видов туризма.

Основными проблемами являются недостаточная привлекательность, известность и качество комплексного туристского продукта. Отсутствие современной инфраструктуры для развития туризма, низкое сервисное обслуживание, несоответствие международным стандартам. Низкое качество автодорог, из-за отсутствия здоровой конкуренции на рынке высокие цены.

Актуальность темы исследования заключается в том, что туризм на Дальнем Востоке очень слабо развит. Это ярко демонстрирует необходимость развития туристических объектов и предприятий.

Объектом нашего исследования является компания ООО «Заповедная Долина». Основным видом деятельности организации является разведение оленей. Дополнительные виды деятельности - продажа сельскохозяйственной продукции (панты, мясо, панты на меду), услуги проживания в гостевых домах, проведение экскурсий.

Из-за вспышки COVID-19 многие туристы Приморского края и его гости начали рассматривать отдых в Приморском крае. На самом деле мест, где можно отдохнуть в Приморском крае множество, но всё же, есть проблема в качестве этого отдыха.

В работе была проведена оценка внутриотраслевой конкуренции, результаты которой представлены в таблице 1.

Темп роста рынка в настоящее время замедленный. Это связано с тем, что внутренний туризм Приморского края слабо развит. Также повлияла пандемия и запреты на посещение общественных мест.

Таблица 1

Оценка уровня внутриотраслевой конкуренции

Критерии (вопросы)	Оценка, баллы		
	1	2	3
Число игроков	<i>небольшое количество</i>	средний уровень	высокий уровень
Уровень дифференциации продукта	<i>высокий</i>	медленно растущий	снижение
Ограничение для увеличения цен	абсолютно разные услуги	<i>Стандартная услуга по основным свойствам</i>	продажа идентичной, стандарт. услуги
Ограничение для увеличения цен	всегда присутствует возможность повышения цен	<i>повышение цен для покрытия растущих расходов</i>	жесткая ценовая конкуренция
Итог	6 (1 + 1 + 2 + 2)		
Оценка уровня по Портеру:	«4» – низкая «5 – 8» – средняя «9 – 12» – высокая		

Для анализа макросреды рынка туризма в Приморском крае, был использован PEST-анализ [1, С. 9]. PEST-анализ – это маркетинговый инструмент, который нужен для выявления политических, экономических, социальных и технологических аспектов внешней среды, прямо или косвенно влияющих на ведение бизнеса. С помощью PEST-анализа можно увидеть общую картину внешнего окружения, а также выделить наиболее значимые факторы [2, С.121]. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

PEST-анализ

Наименование фактора	Оценка значимости фактора	Краткое обоснование оценки значимости фактора по отношению к организации
Социально-культурные факторы (Social)		
Популяризация кредитов	0	Использование потребительских кредитов не влияет на спрос услуги
Изменения в стиле и уровне жизни, ориентация на комфорт	3	Потребители тщательнее подходят к выбору комфортного отдыха.
Технологические факторы (Technological)		
Влияние интернета на развитие рынка	2	Необходимость использовать новые инструменты интернет-маркетинга для продвижения компании
Необходимость адаптации технологий	2	Технологии в сфере маркетинга открывают новые возможности для развития бизнеса
Тенденция появления новых товаров и услуг		Появление новых услуг и товаров дает возможность для расширения ассортимента и формирования уникальных предложений

Продолжение таблицы 2

Экономические факторы (Economic)		
Изменение курсов валют	0	Никак не отражается на компании
Рост инфляции	-1	Экономическая нестабильность влияет на уровень спроса услуги
Увеличение уровня безработицы	-1	
Политические факторы (Social)		
Санкции, запрет импорта	0	Не влияет
Повышение налогового времени, увеличение налоговой ставки	0	Не влияет

Анализируя таблицу 2, можно сделать вывод о наибольшем влиянии экономического фактора на рынок туризма в Приморском крае. Данный аспект объясняется тем, что рынок сильно привязан к степени колебания инфляции. Так же, уровень безработицы имеет влияние на рынок туризма большинство туристических объектов находится в селах, деревнях, где слаборазвита инфраструктура, от этого растет уровень безработицы, т.к. обычному жителю хочется развиваться, но зачастую работодатель не отправляет на курсы, повышающие квалификацию. От этого и складывается низкое качество услуг. Чтобы достичь большей посещаемости клиентов, нужно показать отличное качество предлагаемых услуг. Для этого можно повышать квалификацию своих рабочих, привлечение молодых рабочих.

Целью настоящего исследования является разработка проекта развития ООО «Заповедная Долина». Проект представляет собой внедрение нового продукта - создание круглогодичного координационного центра туризма и гостеприимства (далее – Визит-центр) на базе мараловодческой фермы «Заповедная долина».

Основные категории услуг Визит-центра представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Категории услуг Визит-центра

Основные задачи создания Визит-центра представлены в таблице 3:

Таблица 3

Задачи проекта и методы их решения

Задачи	Подготовка квалифицированного персонала	Привлечение партнеров	Маркетинговое и рекламное сопровождение проекта	Дальнейшее развитие проекта
Методы решения	Подготовка и обучение персонала Визит-центра	Привлечение партнеров (реабилитационных центров, специализированных учреждений для лиц с ОВЗ, частных психиатров и психологов и т.д.)	Разработка интерактивного интернет-ресурса (сайт и мобильная версия) для ознакомления с услугами и их бронирования	Поиск и исследования новых маршрутов
	Привлечение выпускников профильных учебных заведений	Заключение договоров о сотрудничестве с ФГБУ «Объединенная дирекция Лазовского заповедника и национального парка «Зов тигра»	Разработка маршрутных экскурсионных карт	
	Набор дополнительного персонала (повара, администраторы)	Организация ознакомительных велком-туров для представителей туристических компаний	Разработка рельефной карты-схемы территории фермы Заповедная долина	
	Подготовка и обучение квалифицированных кадров: гидов-проводников и экскурсоводов			

Проведенные в работе расчеты показывают, что разработанный проект позволяет повысить основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Заповедная долина» и доходы предприятия. Также создание Визит-центра будет способствовать удовлетворению потребностей жителей и гостей Приморского края в качественных услугах, связанных с туризмом, отдыхом, размещением, питанием, дополнительных услугах рекреационного характера, распределению туристских потоков по маршрутам и зонам отдыха и повысит известность предприятия как туристического объекта.

Список источников

1. Голицова Н.Н. Стратегический менеджмент: учебно-практическое пособие/ВШТЭ СПбГУПТД– СПб., 2016. – 49 с.
2. Абалкин Л.И. Экономическая энциклопедия. Политическая экономия / ред. А.М. Румянцев, Л.И. Абалкин, О.Т. Богомолов, и др. - М.: Советская Энциклопедия, 2017. - 325 с.

УДК 336.5

ОЦЕНКА РИСКОВ РЕАЛИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

КОЛМЫКОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА,д.э.н., профессор
Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия**СОКУР АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА**аспирант
Югорский государственный университет,
г. Ханты-Мансийск, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию практических аспектов маржинального анализа бизнес-проекта, реализуемого в образовательной среде. Оценены постоянные и переменные затраты проекта, осуществлен расчет безубыточного объема продаж и критического уровня постоянных затрат. Определены риски реализации проекта.

Ключевые слова: проектная деятельность, методы оценки рисков, риски бизнес-проекта.

RISK ASSESSMENT OF THE IMPLEMENTATION OF BUSINESS PROJECTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Kolmykova Tatyana Sergeevna,
Sokur Alina Vladimirovna**

Abstract. The article is devoted to the study of practical aspects of the marginal analysis of a business project implemented in the educational environment. The fixed and variable costs of the project were estimated, the break-even sales volume and the critical level of fixed costs were calculated. The risks of project implementation are identified.

Key words: project activities, risk assessment methods, business project risks.

Процессы цифровизации, активно формирующие контуры современного экономического пространства, меняют облик традиционного бизнеса, стимулируют предпринимателей к поиску новых бизнес-моделей [1, 2, 3]. Решение новых задач по реформатированию бизнеса или его созданию требует от предпринимателей тщательного анализа условий и рисков, сопровождающих бизнес-процессы [4, 5, 6]. В условиях высокой турбулентности, которые сопровождают современную экономическую среду, оценке рисков отводится ключевая роль [7, 8, 9].

Анализ и оценка рисков бизнес-проекта занимает существенный вклад в формировании окончательного решения о целесообразности финансирования проекта. Одним из методов оценки риска инвестиционного проектирования является маржинальный анализ, в ходе которого рассчитывается безубыточный объем продаж и критический уровень постоянных затрат.

Рассмотрим практические аспекты маржинального анализа бизнес-проекта по созданию образовательного центра, целевой аудиторией которого являются школьники и учащаяся молодежь, а бизнес-идея строится на реализации образовательного интенсива, обучающего подростков навыкам финансовой грамотности. Состав постоянных и переменных затрат проекта представлен на рис. 1.

Постоянные затраты	Переменные затраты
<ul style="list-style-type: none"> • Реклама – 30 000 • Проценты по кредиту – 29452,2 • Амортизация – 19 330 • Аренда – 15 000 • Налоги и отчисления – 45 000 • Итого 138 782,2 	<ul style="list-style-type: none"> • Прочее (офисные расходы) -10 000 • ФОТ – 91 000 • Расходы на проведение мероприятий – 25 000 • Итого 126 000

Рис. 1. Постоянные и переменные затраты проекта, руб.

Уровень маржинального дохода по проекту составил 58%, точка безубыточности 239,27 тыс. руб. (табл. 1).

Таблица 1

Показатели безубыточности проекта

Показатели	Значение
Выручка, руб.	300 000
Переменные расходы, руб.	126 000
Постоянные расходы, руб.	138 782,2
Маржинальный доход, руб.	$300\ 000 - 126\ 000 = 174\ 000$
Уровень маржинального дохода, %	$174\ 000 : 300\ 000 = 58$
Планируемая прибыль, руб.	$174\ 000 - 138\ 782,2 = 35\ 217,8$
Критический объем продаж, руб.	$138\ 782,2 : 58\% = 239\ 279,7$

Возможными рисками по проекту являются следующие: высокая конкуренция в образовательной среде при реализации схожих проектов; недобор запланированного количества участников; разный уровень знаний обучающихся, мотивация и вариабельность их потребностей в выборе образовательной траектории; риск некупаемости проекта.

Уровень ущерба в зависимости от уровня риска можно оценить при помощи карты рисков (рис. 2).

Вероятность				
Высокая	1. Недостаточная оснащенность современными образовательными технологиями 2. Низкий уровень готовности обучающихся к проектной деятельности 3. Возможные дополнительные затраты	1. Недобор участников 2. Низкая заинтересованность целевой аудитории 3. Разный уровень знаний обучающихся	1. Риск утраты кредитоспособности 3. Риск некупаемости проекта	Размер ущерба
Средняя	1. Технологические риски 2. Недостаточная техническая база 3. Сжатые сроки реализации	1. Риск конкуренции 2. Недостаточная разработанность методики обучения 3. Невозможность индивидуализации	1. Организационные и управленческие риски 2. Риск непринятия идеи родителями 3. Неустойчивость спроса на услуги	

Вероятность					
Малая	1. Фокусировка услуг в основном на обучающихся 2. Изменение потребностей потребителей услуг 3. Нехватка бюджета	1. Сложности с поиском квалифицированных сотрудников 2. Риски, связанные с масштабированием 3. Повышение цен на услуги	1. Ухудшение качества услуг 2. Неверно выбранный объем финансирования 3. Рост затрат		
	Малый	Средний	Большой		

Рис. 2. Риски реализации бизнес-проекта в образовательной среде

Анализ показал, что в целях обеспечения бесперебойной работы образовательного центра необходимо получать 479,67 тыс. руб. прибыли. Даная сумма необходима для покрытия всех затрат и выхода на параметры безубыточности. Учет рисков по проекту является важной составляющей инвестиционного проектирования. От уровня проработанности и анализа возможных рисков зависит дальнейшее развитие и поведение организации в непредвиденных обстоятельствах.

Список источников

1. Колмыкова Т., Ситникова Э. Роль инвестиционного потенциала в обеспечении устойчивых параметров роста промышленности региона // *Предпринимательство*. 2013. № 4. С. 128-133.
2. Колмыкова Т.С., Зеленов А.В. Новое качество человеческого капитала в контексте цифровой трансформации экономического пространства // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2020. Т. 1. № 4. – С. 4-8
3. Колмыкова Т.С., Клыкова С.В., Макаров Н.Ю. «Цифровизация» как новая парадигма социально-экономического развития // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2020. Т. 5. № 11 (107). – С. 5-9.
4. Колмыкова Т.С., Лобачева Д.Д. Факторы активизации процессов цифровизации в обеспечении экономического роста национальной экономики // *Финансовый бизнес*. 2022. № 1 (223). С. 25-28.
5. Колмыкова Т.С., Мищенко А.В. Цифровая компетентность как ключевая категория нового качества человеческого капитала // *Вестник Северо-Кавказского федерального университета*. 2021. № 2 (83). С. 80-86.
6. Колмыкова Т.С., Садоян Д.С., Грибов Р.В. Цифровые технологии в трансформации архитектуры экономического пространства: перспективы и угрозы // *Управленческий учет*. 2021. № 8-2. С. 266-272.
7. Колмыкова Т.С., Щербаков В.Н., Третьякова И.Н., Сергеева В.Ю. Аналитический инструментарий оценки готовности национальной экономики к цифровизации // *Регион: системы, экономика, управление*. 2020. № 3 (50). – С. 120-128.
8. Обухова А.С., Казаренкова Н.П. Перспективы развития платежных услуг российских банков в условиях цифровизации экономики // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11. № 3. С. 147-158.
9. Обухова А.С., Колмыкова Т.С. Роль цифровых технологий в трансформации рынка страховых услуг // *Индустриальная экономика*. 2020. № 2. – С. 37-42

УДК 33

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ РЫНКА

ГОНЧАРОВ СТЕПАН СЕРГЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
г. Владивосток, Приморский край, Россия

Аннотация. В данной статье будет описана текущая обстановка, актуальное состояние транспортно-логистической отрасли в России, будет проведен анализ отрасли, и перспективы развития, возможные пути совершенствования и роста данной сферы, как ключевой для Российской экономики.

Ключевые слова: логистика, международная логистика, кризис, морские линии, грузоперевозки, автомобильные перевозки, дефицит, транспорт.

Annotation. This article will describe the current situation, the current state of the transport and logistics industry in Russia, will analyze the industry, and development prospects, possible ways to improve and grow this area, as a key one for the Russian economy.

Key words: logistics, international logistics, crisis, sea lines, cargo transportation, road transportation, shortage, transport.

Введение

На момент 2022 года транспортно-логистическая отрасль в России, как и во всем мире наконец начала процесс восстановления после отрицательного влияния пандемии COVID-19. Стоит отметить, что даже в феврале-апреле 2022 года негативный эффект от пандемии сохраняется. К примеру, в некоторых областях Китая снова был введен карантин, что замедлило, снизило темпы перевозок, многие грузы «застряли» в Шанхае и других крупных логистических центрах Китая. Это, безусловно, сказывается не только на локальном рынке Китая, но и на рынке логистических услуг в России и других странах. Еще в 2020 году прогнозировали полное или частичное восстановление рынка в течение двух-трех лет, собственно, как мы наблюдаем – прогнозы оказались верными. До конца февраля 2022 года логистический рынок в России показывал стабильный рост, грузопотоки росли, а экспорт и импорт набирали товарооборот. [1]

Начиная с середины 2021 года на рынке международной логистики наблюдался нарастающий спрос от поставщиков, импортеров и экспортеров, так как после дефицита ряда товаров в 2019-2022 гг. рынок снова «задышал». Это сказалось на многократном увеличении тарифов, появился серьезный дефицит свободного оборудования, сроки доставки возросли в несколько раз, рынок ощутил нехватку ресурсов. Гиганты отрасли, такие как MAERSK, CMA CGM, MSC, SINOKOR, HMM, ZIM и другие разводили руками, не предоставляя клиентам рациональных решений и оптимального сочетания цены и качества доставки. Россию, разумеется, это все не обошло стороной. Через Россию шел и постоянно нарастал грузопоток между Азией и Европой, контейнерные поезда, автодоставки, авиадоставки. Налаживались и развивались схемы доставки из Китая в Европу через Дальний Восток, Новороссийск, Санкт-Петербург и другие транспортные узлы. Однако 2021 и начало 2022 ярко продемонстрировали нехватку мощностей Российской транспортной отрасли для обработки столь колоссального грузопотока.

Самые крупные игроки логистической отрасли, такие как FESCO, ТРАНЗИТ и другие буквально расписывались в собственном бессилии, очевидно было одно – необходимо срочное и масштабное развитие инфраструктуры, ввод в эксплуатацию нового оборудования, расширение площадей портов, складов, железнодорожных терминалов и складских помещений, закупка и строительство автопарка, контейнерного парка, платформ и подвижного состава.

Целью данной работы является разбор, анализ, оценка и рассмотрение основных проблем транспортной отрасли в России и мире, начиная с конца 2021 года. А также перспективы развития и пути решения уже существующих фундаментальных проблем логистики [2].

Анализ состояния логистической отрасли в России в масштабе мирового рынка транспортных услуг.

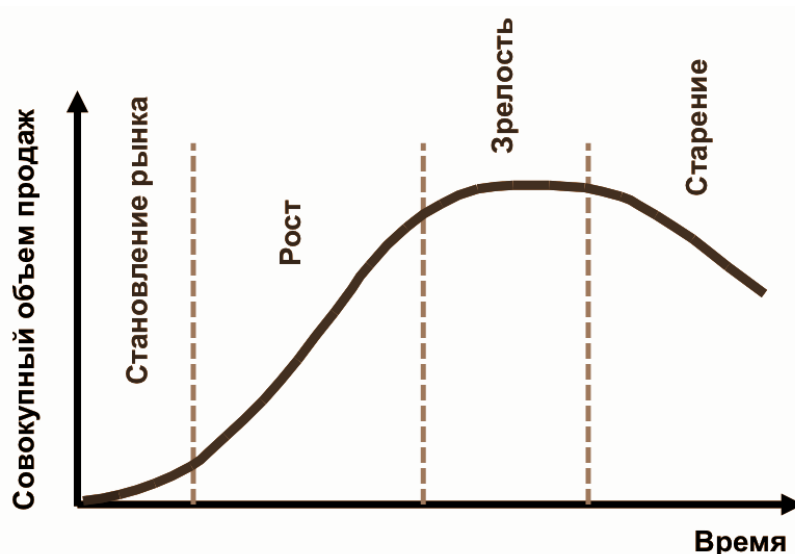


Рис. 1. Фаза жизненного цикла транспортной отрасли

На момент весны 2022 года адекватно оценить текущее состояние логистического рынка в России возможным не представляется по ряду объективных причин и факторов. Некоторые из них очевидны – рынок еще не успел ощутить эффект от наложенных санкций и ухода крупнейших транспортных компаний из России. Пока еще сохраняются их активы, оборудование, а также множество уже запланированных перевозок. Однако при попытке описать рынок одним словом на ум приходит определение – катастрофа. К сожалению, это не пессимистичный прогноз, а реальная и довольно объективная ситуация на рынке. Полагаю, что всем известно о том, что крупнейшие транспортные компании мира прекратили свою деятельность на территории России, к ним относятся: ONE LINE, SINOKOR, MAERSK, CMA CGM, MSC, ZIM LINE и другие. Уже этого списка достаточно любому, не особо разбирающемуся человеку, чтобы ощутить масштаб трагедии. Запреты на экспорт, импорт из/в России(ю), постановления Правительства РФ о запрете на вывоз многих зерновых культур, сырья, ограничение на экспорт природных ископаемых и десятки, если не сотни других факторов складываются в печальную, но реальную ситуацию на рынке.

Только по предварительным данным рынок транспортных услуг сократился за последние 2 месяца на 70%(!). Проблема не только в том, что западные транспортные компании ввели санкции и ограничения на работу с Россией, но и в том, что сейчас банально нечего возить. Вместо западных экспедиторов тут же пришли партнеры из Китая, заполняя рынок логистики в России, конечно же, это хорошо для внешнеэкономических отношений с Китаем. Но вопрос в другом, а что перевозить? [3,4]

Сейчас текущую ситуацию можно описать словосочетанием «ожидаемый хаос».

Количество санкций, конвенций и запретов, а также постановлений и других нормативных актов превышает человеческие возможности для восприятия, понимания и грамотной трактовки. Что это значит? Разберемся далее в статье.

Кроме того, если до начала Украинского кризиса и СВО на территории Украины наблюдался дефицит оборудования и транспорта, то сейчас ситуация обратная – транспорт и оборудование есть, а грузов – нет. А если есть, то вывезти их либо крайне сложно, затратно и долго, либо невозможно.

Развитие логистического рынка в России и за ее пределами

Как мы уже ранее поняли, политическая, экономическая обстановка на момент весны 2022 ставит перед логистикой в России ряд пока нерешаемых и непреодолимых задач, а также являются крайне неблагоприятными для роста, развития и продвижения в масштабе России, а также в масштабе внешнеэкономической деятельности в условиях нестабильности.

Главные вопросы, стоящие перед отраслью: как перевозить, чем перевозить, куда перевозить и главное – как платить и чем платить?

И, к большому сожалению, вот уже на протяжении 3 месяцев на эти вопросы ответ не найден и ответ на него явно ЗА горами. Логистические цепочки частично, либо полностью нарушены, судозаходы российских судов ограничены, многие порты закрыты для наших кораблей, иностранные производители откровенно боятся работать с импортом/экспортом в или из России. Так как это может повлечь за собой наложение санкций на самого производителя. Сохраняются очереди на границах, перевалки в еще пока открытых портах длятся месяцами, таможенные органы стран ЕС постоянно усложняют процедуры прохождения и выпуска товаров. Контракты становятся все запутаннее, а расчеты замедляются и затрудняются.

Одна из ключевых проблем – это санкции, их трактование и понимание всего многообразия новых законодательных актов как со стороны ЕС, так и со стороны России.

Закрытие сухопутных границ приводит к стагнации автоперевозок между Россией и ЕС. Еще один негативный фактор, оказывающий отрицательный эффект на рынок – это сложности с авто и Ж/Д доставкой из/в Китая в Россию. Сухопутные границы постоянно закрываются, пограничные переходы то и дело вводят новые конвенции и запреты. Как итог - рост свободного автомобильного транспорта и железнодорожного транспорта и упадок отрасли. Более того, Китайские партнеры во избежание санкций прямо сейчас строят новую железную дорогу из Китая в Европу в обход России.

Ранее было уже упомянуто о количестве санкций и новых нормативных актов, упавших на плечи транспортных компаний и участников ВЭД по всему миру. Как и было сказано ранее, количество ограничительных мер настолько велико с обеих сторон, что буквально трактуется всеми по-разному, происходят локальные додумывания, переосмысления и перефразирования санкций и контрсанкций, это приводит к затруднениям, препятствиям и хаосу в международной логистике.

Одно ясно точно – никто ничего не понимает. Но не никто еще и не забывает о главном - незнание не освобождает от ответственности.

Перспективы рынка, пути решения и новые горизонты развития

Спорить с тем, что рынок транспортных услуг не только в России, но и во всем мире сейчас находится в состоянии нестабильности трудно. Да, разумеется, текущая ситуация не располагает для выхода на рынок, создания компании и расширение бизнеса на новые территории. Речь скорее идет о поддержке, стабилизации, нормализации того, что есть или что осталось. Необходимо разрабатывать, прокладывать и, если надо, прорубать новые маршруты, открывать новые терминалы, железные дороги, автомобильные маршруты, морские пути. Все это требует титанических усилий, ресурсов и главное - четкого и реального понимания, что именно сейчас нужно сделать в краткосрочной перспективе, чтобы в долгосрочной иметь возможность вернуть утраченные возможности.

По итогам 2 месяцев 2022 года объем перевозок грузов российским транспортом составил порядка 1,11 млрд тонн. Это на 1,1% больше показателя аналогичного периода прошлого года.

По данным Росстата, объем перевозок автотранспортом за 2 месяца этого года составил порядка 697 млн тонн – на 1,4% больше, чем было перевезено за тот же период 2021 года.

Перевозки железнодорожным транспортом по итогам отчетного периода 2022 года достигли 201,4 млн тонн. По сравнению с показателем 2 месяцев прошлого года железнодорожные перевозки выросли на 1,7%.

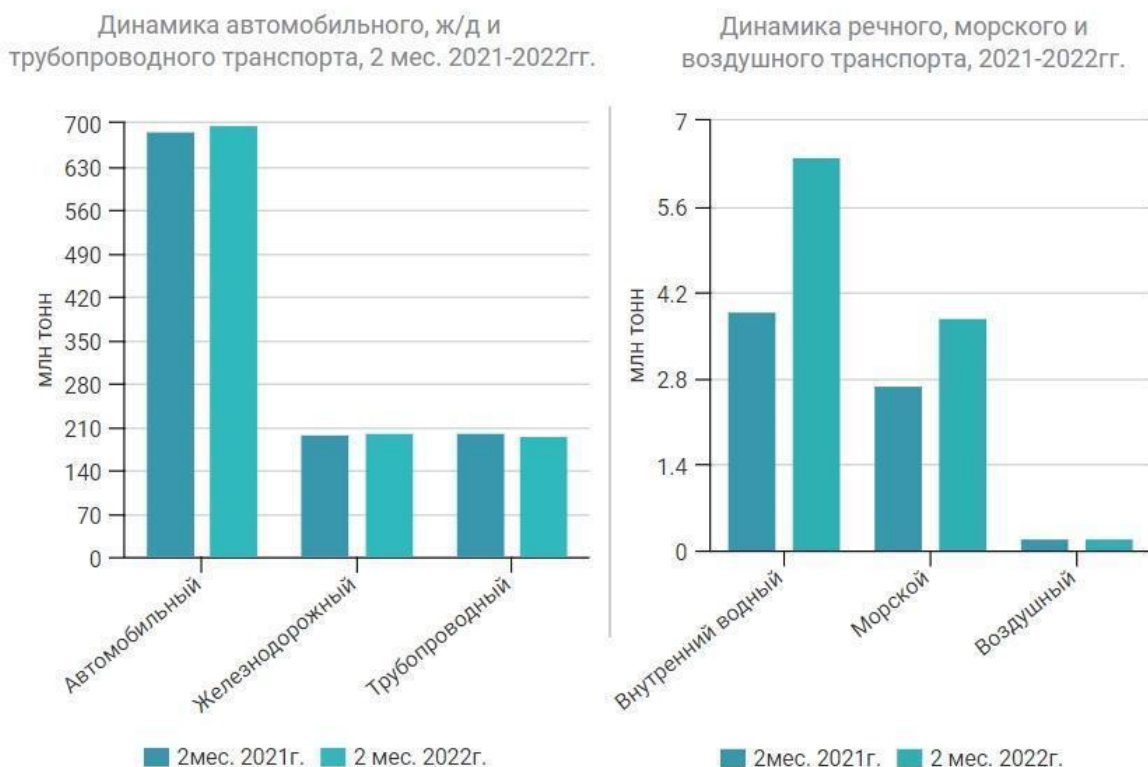


Рис. 2. Анализ и динамика грузоперевозок по видам транспорта

Транспортировка трубопроводным транспортом составила 196,3 млн тонн, что ниже уровня января-февраля прошлого года на 2,3%. В том числе объем прокачки газопроводным транспортом уменьшился на 11,4% (до 101,3 млн тонн), в то же время нефтепроводным увеличился – на 9,3% (до 87,2 млн тонн), нефтепродуктопроводным вырос – на 14,1% (до 7,8 млн тонн).

Перевозки морским транспортом были на уровне 3,79 млн тонн – на 41,4% больше, чем в январе-феврале прошлого года.

Перевозки внутренним водным транспортом составили 6,4 млн тонн – на 64,7% больше показателя 2 месяцев 2021 года.

Объем перевозок воздушным транспортом составил 0,21 млн тонн. По сравнению с показателем 2 месяцев 2021 года перевозки воздушным транспортом увеличились на 5%.

В феврале в сравнении с показателем предыдущего месяца выросли перевозки автомобильным и морским транспортом. [5]

Важно сделать фокус именно на развитие внутреннего рынка логистики в странах СНГ. Развивать автомобильные, железнодорожные способы доставки, строить новые складские помещения и терминалы. Всегда и все времена наличие собственных активов ценилось больше, чем их займ.

Фундаментальным является сохранение и рост грузопотока через основные узлы логистических цепочек: Дальний Восток, Калининград, Новороссийск, Санкт-Петербург. Исходя из этого обязательным является развитие внешнеэкономических отношений со следующими странами: Китай, Индия, Турция, Аргентина, Бразилия. Не стоит забывать и о таких странах как: Пакистан, Таджикистан, Армения, Азербайджан, Монголия и другие. Да, большая часть из этих стран могут мало что предложить полезного для Российской логистики в текущих условиях, но не стоит забывать - санкции на них не накладывали, запретов на платежи, перевозки и торговлю у этих стран нет.

На основе таблицы 1 можно сделать вывод, что транспортная отрасль на текущий момент характеризуется степенью привлекательности средней. В качестве наиболее значимых для рассмотрения факторов стоит отметить следующее: рентабельность, структура отраслевых издержек, рост рынка и потенциал роста.

Таблица 1

Заключение о степени привлекательности транспортной отрасли

Показатель	Оценка (от 1 до 5 баллов)
Размер рынка	2
Рост рынка	3
Легкость входа	1
Рентабельность	5
Этап жизненного цикла	4
Потенциал роста	3
Конкуренция в отрасли	4
Структура отраслевых издержек	5
Итоговая оценка	3,3

Развитие, создание и разработка собственного производства, ослабление зависимости от экспорта сырья - это необходимые для укрепления логистической отрасли действия. Чтобы укрепить валюту, чтобы создать привлекательность для инвесторов, для притока капитала и ресурсов - необходимо иметь внушительный список того, что Россия может предложить внутреннему и внешнему рынку. Иными словами, сейчас весь имеющийся капитал стоит вкладывать в развитие и разработку собственного производства.

Это не процесс даже нескольких, это медленный сложный и поэтапный, комплексный и крайне трудоемкий путь. Логистическая отрасль находится в одном из самых глубоких и пока что глобальных кризисов за всю историю. Территории для развития мало, альтернатив не хватает, опытных и понимающих кадров сейчас также не хватает.

Необходим симбиоз, положительное сотрудничество между частными компаниями, государством и целевым сегментом логистического рынка.

Вывод

Остается только добавить, что сейчас рынок логистики в России требует реформации, преобразования, смены консервативных и стагнирующих взглядов на современные, отвечающие новым вызовам мировой экономики и реальным фактам, а не представлением о том, что можно остаться на плаву, ничего не меняя и не пытаясь развивать отрасль. Необходимые новые проекты, реформы, инвестиции. Нужны новые кадры, мощности и рациональная, адекватная оценка возможностей и путей решения возникших препятствий.

Список источников

1. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>
2. Федеральная налоговая служба. Предоставление сведений из ЕГРЮЛ/ЕГРИП в электронном виде: [сайт]. – URL: <https://egrul.nalog.ru/index.html>
3. Логистика и управление цепями поставок на транспорте: учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.]; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 362 с.
4. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 472 с.
5. Александров О.А. Логистика: учеб. пособие. /О.А. Александрова. - М.: ИНФРА-М, 2018 - 216 с.

УДК 331.1

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ РАСЧЕТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

БОЛЬШАКОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГАОУ ВО Димитровградский инженерно-технологический институт - филиал ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

Аннотация: В организации не последнее место в процессе деятельности по объему и важности занимает расчеты с поставщиками и подрядчиками за сырье, материалы, товары и прочие материальные ценности. Это обусловлено тем, что постоянно совершающийся кругооборот хозяйственных средств вызывает непрерывное возобновление многообразных расчётов. Рациональная организация расчетов с поставщиками и подрядчиками способствует укреплению договорной и расчетной дисциплины, повышению ответственности за соблюдение платежной дисциплины, сокращению кредиторской задолженности, ускорению оборачиваемости оборотных средств, улучшению финансового состояния организации и обеспечению экономической безопасности.

Ключевые слова: расчеты, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, экономическая безопасность, управление, поставщики, покупатели.

ENSURING ECONOMIC SECURITY IN THE PROCESS OF MANAGING THE CALCULATIONS OF THE ENTERPRISE

Bolshakova Darya Aleksandrovna

Abstract: In the organization, not the last place in the process of activity in terms of volume and importance is occupied by settlements with suppliers and contractors for raw materials, materials, goods and other tangible assets. This is due to the fact that the constantly occurring circulation of economic means causes a continuous resumption of various calculations. Rational organization of settlements with suppliers and contractors contributes to strengthening contractual and settlement discipline, increasing responsibility for compliance with payment discipline, reducing accounts payable, accelerating the turnover of working capital, improving the financial condition of the organization and ensuring economic security.

Key words: settlements, accounts receivable, accounts payable, economic security, management, suppliers, buyers.

В современных рыночных условиях организации в процессе производственной, коммерческой, посреднической и иной деятельности вступают в различные взаимоотношения с большим количеством юридических и физических лиц. Возникает необходимость не только точно и своевременно вести расчеты со всеми кредиторами и дебиторами, но и документально правильно управлять расчетными операциями, не допускать наличия большой дебиторской и кредиторской задолженности, принимать меры к недопущению несоблюдения сроков погашения задолженности, периодически производить сверку расчетов [1].

В организации не последнее место в процессе деятельности по объему и важности занимает

расчеты с поставщиками и подрядчиками за сырье, материалы, товары и прочие материальные ценности. Это обусловлено тем, что постоянно совершающийся кругооборот хозяйственных средств вызывает непрерывное возобновление многообразных расчётов [2].

Рациональная организация расчетов с поставщиками и подрядчиками способствует укреплению договорной и расчетной дисциплины, повышению ответственности за соблюдение платежной дисциплины, сокращению кредиторской задолженности, ускорению оборачиваемости оборотных средств, улучшению финансового состояния организации и обеспечению экономической безопасности [2].

Результаты эффективности учета операций с поставщиками и подрядчиками неизбежно отражаются на всех остальных областях деятельности организации. Выбранная стратегия может предопределить дальнейшее развитие и продолжительность финансово - хозяйственной деятельности организации.

Хозяйственные связи необходимое условие деятельности, так как они обеспечивают бесперебойность снабжения, непрерывность процесса производства и своевременность отгрузки и реализации продукции, а также не поступление или несвоевременное поступление оплаченных заранее материальных ресурсов нарушает ритмичность хозяйственной деятельности, возникающие, в результате этого, кредиторские задолженности, зачастую нередко приводят к финансовым потерям и разрушению установившихся партнерских связей и снижению уровня экономической безопасности.

Суть экономической безопасности для организации заключается в обеспечении состояния оптимального использования ее ресурсов по предотвращению угроз и формированию обстановки стабильного, эффективного функционирования и получения прибыли [3].

Понятие «экономическая безопасность предприятия» может вкладываться как категория защищенности (то есть статическое качественное состояние), так и понятия «эффективность», «финансовое равновесие», «стабильность», из чего можно сделать вывод о том, что экономическая безопасность предприятия выражается в следующих характерных элементах:

1. Стабильность (заключается в реализации ряда превентивных мер (например, создание системы мониторинга рисков, отсутствии остро стоящих угроз на данный момент, использовании механизмов защиты (например, страхования, создание резервного фонда), осуществлении деятельности в соответствии с законодательством, снижении эффекта неопределенности, отсутствии резких скачков показателей производства).

2. Эффективность (состоит в эффективном использовании ресурсов и принятии эффективных управленческих решений, которые способствуют нормальному функционированию предприятия).

3. Готовность (состоит в наличии на предприятии системы и/или механизмов, которые служат индикаторами, сигнализирующими о наступлении неблагоприятных событий, наличии систем планирования и прогнозирования, оценки рисков, списка мер, которые необходимо предпринять при наступлении тех или иных событий).

4. Предотвращение (заключается в своевременном реагировании на появившиеся угрозы и/или нивелировании их негативных последствий).

5. Совершенствование (включает в себя наличие ресурсов, а также наличие потенциала, которые позволяют производству развиваться).

Управление прибылью наиболее эффективно предполагает влияние на ключевые рычаги финансово-хозяйственной деятельности организации, а именно, это повышению доходов предприятия и понижение расходов. Также уровень финансовых результатов влияет на устойчивость предприятия на рынке, уровень экономической безопасности.

Экономическая безопасность может рассматриваться на разных уровнях: на уровне страны, региона, отрасли, предприятия, личности. В настоящий момент нас интересует уровень предприятия, в связи с чем он, соответственно, далее и будет рассматриваться.

Вышенаписанное дает основания полагать, что названные пять элементов являются важными, но не необходимыми составляющими экономической безопасности предприятия, иными словами, предприятие может существовать в состоянии относительной безопасности, - например, без системы индикаторов и реагировать уже непосредственно на произошедшие негативные события и их

последствия.

Вполне очевидно, что относительно любого функционирующего предприятия можно выявить огромное количество рисков, которые можно упорядочить по источнику их возникновения, в связи с чем принято выделять соответствующие этим источникам составляющие экономической безопасности предприятия:

1. Финансовая. Финансовая составляющая подразумевает способность эффективно формировать и рационально использовать финансовые ресурсы; поддержание соответствующего уровня платежеспособности и ликвидности, максимизации прибыли и уровня рентабельности. Включает в себя инвестиционные и инновационные риски.

2. Кадровая. Кадровая безопасность выражается в таком состоянии, когда внутри организации со стороны персонала никакие действия не могут причинить ей вред. Иначе говоря, отсутствуют риски, связанные с персоналом, интеллектуальным потенциалом и трудовыми отношениями в целом. Сюда можно отнести риски безопасности труда, интеллектуальные риски, информационные риски, психологические и т.д.

3. Информационная. Данная составляющая подразумевает защищенность любых видов данных об организации, использование которых на стороне привело бы к ресурсным или финансовым потерям организации, ухудшению репутации и пр. Также включает в себя деловую разведку.

4. Техничко-технологическая. Заключается в соответствии уровня применяемых на предприятии технологий передовым разработкам, новейшим методам, с учетом оптимизации расходов.

5. Организационно-правовая. Выражается в правовой защищенности интересов организации в договорной и прочей деловой документации, соблюдении прав организации и ее работников, пресечении нарушений норм патентного и лицензионного права.

6. Экологическая. Состоит в соблюдении экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства.

7. Физическая. Заключается в обеспечении материальной сохранности оборудования, зданий, сооружений, а также обеспечении безопасности сотрудников и руководителей.

Из вышенаписанного видно, что экономическая безопасность предприятия включает в себя множество аспектов, по направлениям которых необходимо проводить оценку опасностей и угроз. Плохо отлаженная система экономической безопасности предприятия и, следовательно, низкий ее уровень грозит организации финансовыми и ресурсными потерями, ухудшению репутации, потере рынка и пр. Например, это грозит такими негативными последствиями, как потеря денежных средств в результате неудачного инвестирования, покупка акций компании с отрицательной прибылью, закупка оборудования, которое впоследствии не показало себя эффективным (отсутствие роста показателей производства), выплата компенсаций вследствие получения производственной травмы сотрудником, ухудшение репутации компании вследствие негативных рассказов сотрудника, продажа инсайдерской информации, выплата штрафа вследствие нарушения условий договора, выплата штрафа вследствие ненормированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу и т.д.

Таким образом, экономическая безопасность предприятия является важнейшим элементом нормального функционирования хозяйствующего субъекта, причем экономическая безопасность может обеспечиваться как специальным подразделением, так и путем наделения полномочиями ряда отделов по выполнению конкретных функций. Высокий уровень экономической безопасности предприятия обеспечивается путем анализа всех ее составляющих, планирования обстановки, прогнозирования событий, оценки рисков, а также составления возможных вариантов действий и использования доступных защитных механизмов. Низкий уровень экономической безопасности предприятия ведет к большему количеству рисков, увеличению количества опасностей, более ярко выраженному характеру угроз и вероятности наступления негативного события вследствие их реализации и, следовательно, финансовым, ресурсным, материальным, репутационным потерям.

Хозяйственные связи необходимое условие деятельности, так как они обеспечивают бесперебойность снабжения, непрерывность процесса производства и своевременность отгрузки и реализации продукции, а также не поступление или несвоевременное поступление оплаченных заранее матери-

альных ресурсов нарушает ритмичность хозяйственной деятельности, возникающие, в результате этого, кредиторские задолженности, зачастую нередко приводят к финансовым потерям и разрушению установившихся партнерских связей и снижению уровня экономической безопасности.

Производственно-хозяйственная деятельность предприятий подразумевает под собой возникновение дебиторской и кредиторской задолженности, что оказывает как положительное, так и отрицательное воздействие на уровень экономической безопасности предприятия.

Состояние экономической безопасности обеспечивается отсутствием негативных тенденций в целой совокупности аспектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Критерием экономической безопасности организации при проведении расчетов с различными контрагентами выступают оценка и анализ состояния дебиторской и кредиторской задолженности.

Управление движением кредиторской задолженности - это установление таких договорных взаимоотношений с поставщиками, которые ставят сроки и размеры платежей предприятия в зависимость от поступления денежных средств от покупателей. Если без должного внимания относиться к кредиторской задолженности, то это становится одной из причин кризисного положения, которое проявляется недостатком денежных средств в обороте, требует привлечения дополнительных источников финансирования, что также неблагоприятно сказывается на уровне экономической безопасности [4].

Необходимо рассмотреть влияние дебиторской и кредиторской задолженностей на уровень экономической безопасности предприятия (табл. 1) [5].

Таблица 1

Влияние дебиторской и кредиторской задолженности на уровень финансовой и экономической безопасности предприятия

Показатель	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Дебиторская задолженность	<ul style="list-style-type: none"> – способствует укреплению связей между экономическими субъектами; – позволяет расширить спектр покупателей, предоставляя отсрочку платежа; – является ликвидным активом предприятия, положительно влияет на показатели ликвидности, что улучшает имидж и деловую репутацию предприятия при анализе сторонними компаниями поставщиками, банками. 	<ul style="list-style-type: none"> – снижает сумму денежных средств предприятия; – требует создание резерва по невозврату дебиторской задолженности.
Кредиторская задолженность	<ul style="list-style-type: none"> – полученные кредитные средства направляются на расширение предприятия, расширение объемов производства и так далее; – способствует устранению лагов в производственном процессе; – способствует вовлечению инноваций. 	<ul style="list-style-type: none"> – забирает из денежного оборота больше финансовых ресурсов (так как требуется уплата процентов помимо основного долга); – снижает платежеспособность предприятия; – увеличивает зависимость предприятия от внешних кредиторов.

Предприятие должно разрабатывать меры по регулированию дебиторской и кредиторской задолженности, например [5]:

- контролировать соотношение дебиторской и кредиторской задолженности;
- контролировать состояние расчетов по просроченным задолженностям;
- своевременно обнаруживать недопустимые виды дебиторской и кредиторской задолженности.

При этом, если кредиторская задолженность организации превосходит дебиторскую задолженность, то это допустимо, если давать оценку со стороны расходов на финансирование бизнеса во времена повы-

шения цен, но и весьма рискованно с точки зрения способности своевременности оплаты обязательств [5].

Таким образом, управление расчетами в системе экономической безопасности предприятия может значительно снизить экономические риски, укрепить финансовую устойчивость организации и повысить ее деловую активность.

Список источников

1. Кулагина, Е.С. Мероприятия по совершенствованию бухгалтерского учета и документального оформления расчетов с поставщиками и покупателями в ООО «Ситнау видео» / Е.С. Кулагина, И.Л. Сулова // Вестник Национального Института Бизнеса. – 2017. – № 27. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45672037> (02.06.2022).
2. Стягайло, М.Ю. Пути совершенствования учёта расчетов с поставщиками на сельскохозяйственных предприятиях / М.Ю. Стягайло // Молодой ученый. - 2013. - № 6 (53). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/53/7135/> (07.06.2022).
3. Калеменева, Е. Е. Механизмы и инструменты создания эффективной системы экономической безопасности предприятия / Е. Е. Калеменева // Молодой ученый. - 2020. - № 34 (324). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/324/73239/> (05.06.2022).
4. Кулик, О.М. Некоторые аспекты управления дебиторской и кредиторской задолженностями российских предприятий / О.М. Кулик // Финансовые исследования. – 2008. – № 2(19). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11618898> (02.06.2022).
5. Галицкая, Ю.Н. Влияние дебиторской и кредиторской задолженности на финансовую безопасность предприятия / Ю.Н. Галицкая, Е.Н. Ратомская // World science: problems and innovations : сборник статей XIX Международной научно-практической конференции : в 3 ч., Пенза, 30 марта 2018 года. - 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32735491> (04.06.2022).

УДК 339.564.2

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЭКСПОРТ НЕФТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 2014 ГОДА ПО 2020 ГОД

КРЫЛОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНАмагистрант, студент
ФГБОУ ВО РЭУ им. Г. В. Плеханова

Аннотация: В последнее время достаточно остро стоит вопрос касательно влияния санкционных ограничений на международную торговлю Российской Федерации, чтобы определить дальнейший курс развития и смягчения ущерба, нанесенного ограничениями, наложенными извне. Рынок нефти не является исключением, который может послужить отличным примером для того, чтобы проследить динамику изменения экспорта под санкционными ограничениями с 2014 год по 2020 год, когда отрасль подвергалась сильным санкциям со стороны с США и Европейского союза в поставках необходимого оборудования и обеспечении необходимых технологий, способных поддержать развитие национальной отрасли. Достаточно резкий спад в торговле с 2014 по 2016 год компенсировался дальнейшей адаптации рынка нефти к новым условиям стабилизировавших его к 2018 году.

Ключевые слова: рынок нефти, санкции, антироссийские санкции 2014 года, экспорт, международная торговля, статистика.

THE IMPACT OF SANCTIONS ON OIL EXPORTS OF THE RUSSIAN FEDERATION FROM 2014 TO 2020

Krylova Veronika Aleksandrovna

Abstract: Recently, the issue of the impact of sanctions restrictions on the international trade of the Russian Federation has been quite acute in order to determine the further course of development and mitigation of the damage caused by restrictions imposed from the outside. The oil market is no exception, which can serve as an excellent example to trace the dynamics of changes in exports under sanctions restrictions from 2014 to 2020, when the industry was subjected to strong sanctions from the United States and the European Union in supplying the necessary equipment and providing the necessary technologies capable of supporting the development of the national industry. A rather sharp decline in trade from 2014 to 2016 was offset by further adaptation of the oil market to the new conditions that stabilized it by 2018.

Key words: oil market, sanctions, anti-Russian sanctions of 2014, export, international trade, statistics.

В связи с конфликтом, связанным с событиями 2014 года, на Россию были наложены санкции, которые затронули рынок нефти. Инициаторами ограничений в тот период являлись США и ЕС. Учитывая напор, с которым страны запада до сих пор насаждают на экономику РФ, продолжая накладывать беспрецедентные ограничения под видом санкции в знак протеста против действий России, не удивительно, что они решили усугубить положение в одной из бюджетообразующих отраслей российской экономики [4], ограничив доступ к оборудованию, заморозив международные проекты и частично бойкотировав российскую нефть. Таким образом, в 2014 году на нефтегазовый сектор наложил санкции Европейский Союз, снизив или же полностью ограничив поставки оборудования и технологий, которые были необходимы для развития источников добычи нефти. Помимо этого, ограничения коснулись сделок,

которые с того момента компаниям, экспортирующим нефть, пришлось соблюдать процедуру предварительного одобрения сделок. В области технологий нефтегазового сектора пострадали поставки специализированного оборудования, необходимого для глубоководного бурения, для шлейфовых проектов, а также для поиска и разведки месторождений, которые располагаются в Арктике. В августе того же года США поддержали санкции ЕС, также ограничив доступ России к оборудованию, касающемуся добычи нефти и газа, располагающегося в атлантическом шельфе. [1] Однако даже несмотря на то, что ведутся ожесточенные споры касательно введения санкций против российского газа и нефти в начале 2022 года, в 2014 году США и Евросоюз ввели санкции против практически 90% российских компаний нефтегазового сектора, включая «Газпром», «Роснефть», Новатэк, Транснефть и «Газпром нефть». [3]

Для точного понимания, как санкции повлияли на рынок нефти и его структуру, рассмотрим график, предоставленный на рисунке 1. Здесь указана статистика, которая классифицируется методами UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development — конференция ООН по торговле и развитию). Здесь представлен общий показатель «Нефть, нефтепродукты и сопутствующие материалы», который подразделяется на:

- Нефтяные масла, масла из битума, материалы, сырые;
- Нефтяные масла и битуминозные минералы >70% нефти;
- Остаточные нефтепродукты, сопутствующие материалы. [2]



Рис. 1. Структура и динамика общего экспорта РФ нефтепродуктов

Согласно общей статистике, отчётливо наблюдаем период ввода санкций, а также их этапов: в 2014 года спад является не резким и держится примерно на том же уровне, что и в предыдущие три года (2011–2013 гг.) — период, когда экономики стран более или менее стабилизировались после мирового экономического кризиса, однако более явный спад виден уже в 2015 году, как последствия событий 2014 года. Наиболее вероятно, он наблюдался после окончания заключенных контрактов на поставку нефти определённой группе стран, преимущественно Европейскому Союзу, как главному импортеру нефтегазовых ресурсов РФ, а также с момента введения нового пакета санкционных ограничений в 2016 году, касающегося нефтегазовой отрасли. Более того, сказывается отсутствие сотрудничества в некоторых областях, касающихся общих проектов по добыче нефти и развития её переработки и торговли ей. Заметно, что нефтяные мала и сырая нефть преобладают на международном рынке России, так как основная специализация РФ как раз на сырой нефти, нежели на готовом переработанном топ-

ливе. К 2020 году увеличилась доля экспорта остаточных нефтепродуктов по причине сокращения экспорта сырой нефти.



Рис. 2. Структура и динамика экспорта РФ нефтепродуктов в ЕС

Переходя от разбора мирового экспорта, рассмотрим структуру экспорта с одним из главнейших партнёров РФ в плане торговли нефтью, а именно с Европейским Союзом, часть стран которого находятся в сильной зависимости от энергоресурсов РФ (рисунок 2).

Так как страны ЕС являются одними из основных партнёров по импорту российской нефти, а также теми, кто ввёл против Российской Федерации санкционные ограничения в достаточно больших объемах, логичнее будет рассмотреть целиком блок, так как данная совокупность точнее покажет изменение объёмов торговли российскими нефтепродуктами.

Как и на других графиках отчётливо виден резкий спад торговли с 2014 по 2016 годы. Падение с 2013 г. по 2014 г. объясняется изменениями в ценах нефти, которые пошли на спад после резкого подъёма в 2011 году, тогда как с 2014 начали вводиться санкции, как говорилось ранее, против нескольких нефтяных компаний и поставки оборудования, поддерживающего нефтяную отрасль. Более того, в 2016 году цена нефти за баррель упала о 29 долл. США, в отличие от поднятия цены до 100 долл. США в 2012 году. Цены на нефть зачастую зависят из политических соображений, а уже потом из-за экономических. В 2011 году были низкие поставки ливийской нефти, что послужило причиной поднятия цен на другие поставляемые марки нефти, в том числе и на российскую. Санкции и международные конфликты нередко становились причиной бойкотирования продукции на рынке из-за принадлежности к стране, вызвавшей недовольство своих партнёров.

Таким образом мы можем сделать вывод, что санкции повлияли на соотношение товарных категорий нефтяного рынка в экспорте, увеличив в нём долю остаточных нефтепродуктов и сопутствующих материалов. Кроме того, минимум экспорта был достигнут в 2016 году, но после него российский рынок смог адаптироваться к ситуации и стабилизироваться, начав рост к 2018 году.

Список источников

1. Санкции США и ЕС в отношении российского нефтегазового сектора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru/>

2. UNCTADStat — Статистическая база Конференции ООН по торговле и развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en
3. Санкции США ударили по 90% российских нефтегазовых компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rbc.ru/>
4. Мировой рынок нефти простыми словами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/mirovoy-rynok-nefti-prostymi-slovami/>

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

МЕНТАЛЬНАЯ ВОЙНА: РОЖДЕНИЕ И КРУШЕНИЕ ЛИБЕРАЛЬНОЙ КАПИТАЛИСТИЧЕСКОЙ ИДЕОЛОГИИ НОВОГО ТИПА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

доктор философских наук, профессор,
главный научный сотрудник
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург

Аннотация: В критике реального социализма использовались вещи и предметы быта - речь шла о ментальной войне как войне нового типа. В войне используется обман и маркетинг. Либералы-западники в критике социализма использовали бытовой вариант, однако неприязнь к коммунистическим порядкам формировалась у них не только на личной основе, а имела теоретическую подоплеку. Критика коммунистов за ограничения личной инициативы формирует общую платформу национал-державников и православных социалистов. Государственной власти предстоит выбрать среди трех конкурирующих идеологических проектов. Вождь партии ЛДПР В.В. Жириновский вовремя понял исчерпание либерального проекта, перешел на позиции национальной державности и заложил основы теоретической замены в сознании масс социалистической идеи на идеологию православного социализма.

Ключевые слова: реальный социализм, критика, предметы быта, ментальная война, война нового типа, обман, либералы, коммунистические порядки, теоретическая подоплека, национал-державники, православные социалисты, государственная власть, идеологические проекты, вождь партии, ЛДПР, либеральный проект, капиталистическая идеология.

MENTAL WAR: THE BIRTH AND COLLAPSE OF THE LIBERAL OF A NEW TYPE OF CAPITALIST IDEOLOGY

Nekrasov Stanislav Nikolayevich

Annotation. In the criticism of real socialism, things and household items were used - it was about mental warfare as a war of a new type. The war uses deceit and marketing. In criticizing socialism, Western liberals used an everyday option, but their dislike for the communist order was formed not only on a personal basis, but had a theoretical background. Criticism of the communists for limiting personal initiative forms a common platform for national sovereigns and Orthodox socialists. The government will have to choose among three competing ideological projects. The leader of the LDPR party V.V. Zhirinovskiy understood in time the exhaustion of the liberal project, moved to the positions of national sovereignty and laid the foundations for the theoretical replacement of the socialist idea in the minds of the masses with the ideology of Orthodox socialism.

Key words: real socialism, criticism, household items, mental war, a new type of war, deceit, liberals, communist orders, theoretical background, national sovereigns, Orthodox socialists, state power, ideological projects, party leader, LDPR, liberal project, capitalist ideology.

В критике реального социализма и в идеологической борьбе, в котором СССР уступал, начиная с 70 гг. прошлого столетия, использовались вещи и образы, предметы быта и экспортируемый стиль жизни как оружие. А. Халдей пишет об этом в статье с красноречивым названием: «Правда как оружие информационной войны. Психологическая экспансия выигрывает в краткосрочной перспективе, но как долгое оружие она проигрышна» [1]. Любопытен сам подзаголовок статьи, свидетельствующий о том, что на больших исторических дистанциях психологическая экспансия и соблазнение людей предметно-товарным миром и свободной жизнью перестают действовать, И более того, они воспринимаются как ложь и обман целых народов. Автор статьи о правде как оружии информационной войны исходит из позиции А. Ильницкого советника Министра Обороны России, выраженной в его статье «Сила в правде», опубликованной в «Парламентской газете».

А. Халдей подчеркивает специфику применения этого оружия, где помимо традиционных коммуникационных сетей использовались особые снаряды – товары и бытовые вещи: «Товары Запада, сделанные с помощью новых технологий, стали символами пропаганды. Бытовые вещи, произведённые на Западе, превратились в СССР в предметы престижа, причастности к иной жизни, иной культуре, иным возможностям. Противопоставить этому в СССР не могли ничего. Товарный голод превратил словесную информацию, правдивую по содержанию, в холостую энергию. Попытки бороться с джинсами, колой и жвачкой вызывали насмешки в обществе, правда считалась ложью. Это создало атрофию потребительской мотивации, превратив её в религию, в субкультуру элит и породив подражание плебса. Кроме товаров было ещё и кино: в фильмах Запада женщины интересовались интерьерами домов, а мужчины — марками автомобилей. Так брендовый дизайн и Голливуд как фабрика грёз стали информационным оружием, противопоставить которому что-то равное СССР не мог» [1].

А. Ильницкий, утверждая, что «Сила — в правде», показывает, как «Укронацисты все свои военные действия реализуют, в первую очередь просчитывая медиаэффект. Мы — ровно наоборот! Информационно мы лишь обрамляем военные действия. Очень дозированно и бережно. Мы — люди правды, люди длинной воли!» [2]. По сути, речь идет о ментальной войне – войне нового типа. В такой войне используется недобросовестная реклама, которую в известном анекдоте называют «грамотный маркетинг»: «Банкир умирает в результате несчастного случая и попадает на перепутье между раем и адом, Бог даёт ему возможность выбора. Банкир решил взять тур. Он совершает поездку по раю и там было всё спокойно и комфортно. Затем он совершил поездку по аду, где были ночные клубы, бесконечные бары, красивые девушки и громкая музыка. Естественно он выбрал ад, куда и отправился. Когда он вошёл в ад, там были огненные шары, черти и демоны плевали в него лавой. Он повернулся к Богу и спросил: «Что случилось! Где вечеринки и девушки? Бог ответил: «О, все вопросы к отделу маркетинга, это их идея» [3].

Вождь политической партии ЛДПР В.В. Жириновский как грамотный спецпропагандист в критике социализма «взял бытовой вариант, потому что в теории очень все было хорошо. Нас всё это очень мучило, не теория, а именно быт» [4]. Однако для понимания войны нового типа важно понять именно теорию социализма – то, чего страшился мировой капитал и наши геополитические противники. В.В. Жириновский переходит именно к этому вопросу и хвала ему за то, что он не страшится перейти на зыбкую для антикоммунистов почву теоретической борьбы: «Мы все изучали марксизм-ленинизм. Я дважды сдавал экзамены на двух факультетах МГУ по истории марксистско-ленинской философии, истории КПСС, политической экономии социализма, атеизму. Пять-шесть идеологических дисциплин сдавал дважды. Авторитет у классиков был, конечно, большой. Люди считали, что Карл Маркс, Энгельс, наш Ленин - великие ученые. Сталина как ученого знали меньше. Что касается моего поколения, мы уже жили в эпоху разоблачения культа личности Сталина. К самой КПСС мы, в принципе, относились уважительно. Нормально воспринимали лозунг «КПСС - ум, честь и совесть нашей эпохи».

Была мощная идеологическая машина, мы восторгались фильмами о революции, о Великой Отечественной войне, о наших великих стройках. Целина. Атоммаш. БАМ. Освоение космоса. Великие открытия. Ученые. Масса великолепных театральных спектаклей. Великие киноэпопеи, такие, как «Освобождение» или «Война и мир» Бондарчука. Художественные выставки. Было много замечательных ансамблей - Александрова, «Берёзка».

Коммунисты очень хорошо поставили мощную пропагандистскую машину. Люди радовались. Возьмите 1 Мая - везде была музыка. Хорошее или плохое застолье у человека, был или не был у него новый костюм. Но — во всех уголках города. Люди шли: бантики, цветочки, шарики. Настроение общее, общий праздник. Было понятно: 1 Мая, 7 Ноября, Новый год. Вот три праздника, которые все одинаково праздновали. Всем нравилось. Новый год - дома, 1 Мая - демонстрация, 7 Ноября - демонстрация. Всё» [4].

Эти образы используются для создания картины работы мощной идеологической работы. Машины коммунистов, как утверждалось автором, который служил офицером в политуправлении штаба Закавказского военного округа в Тбилиси: «Идеологическая машина так оболванила всех, что по-другому просто никто не думал. И действительно - были успехи во внешней политике, всё больше и больше стран якобы вставало на путь социализма. Показывали политическую карту мира и говорили, что нас уже много. Смотрите - вся почти Азия, Китай, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, в Индии - элементы социализма. Афганистан зашевелился в 1979 году. Там чуть ли не коммунисты пришли к власти. В Иране - партия Туде. В арабском мире везде - всё социализм, социализм. В Африке - столько марксистских режимов. В Латинской Америке - Куба, Никарагуа, Чили. Мы всё ждали, когда вот-вот дрогнут США, Франция, Британия. В Германии ГДР уже была социалистическая.

И все мы считали себя участниками всемирного революционного процесса. Мы верили в него. Мы ждали крушения капитализма. Мы жили этой надеждой. Мы уже не столько думали о наших недостатках и успехах, сколько о том, что вот ещё одна колония освободилась. Мы думали, что это праздник для этих стран. Мы жили этой политикой. Она была во всём. Мы слушали сообщения, что где-то произошёл переворот и патриоты-офицеры захватили власть, свергли прозападный режим в Анголе, в Мозамбике. В Южной Африке восстали негры... Мы жили с твердым убеждением, что коммунизм действительно шагает по планете. Нам не давали никакой другой информации» [4].

Однако телевизионная картинка этой идеологической машины перестала удовлетворять советских людей. В.В. Жириновский описывает эту эрозию так: «Съезд КПСС. Все радовались. Мы в провинции сидели и смотрели: Хрущев, или Микоян, или Брежнев, все остальные, красиво, Дворец съездов, пионеры, оркестры, армия, почетные караулы. Потом постепенно осознавали, что слишком много фальши. Мы видели, что живут хорошо одни и те же. И что мы, основная масса, мучаемся, что коммунисты не все очень хорошие и честные, что среди них тоже много жуликов. То есть мы взрослели. Как дети отрываются от обычной сказки, становятся взрослыми, так и всё моё поколение советских граждан где-то с 1970-го, ближе к 1980 году, стали отрывать от коммунистической сказки, стали ждать смерти Брежнева.

Никто не ждал отставки Хрущёва, но все ждали ухода Брежнева. Все устали от него, от его маразма, от неумения говорить, от его шарканья, от его забывчивости, от того, что его всё время награждали, от того, что так пышно хоронил своих соратников. К 1980 году, когда должен был быть построен коммунизм, все окончательно разуверились в нём, понимая, что его нет и он невозможен.

Нам снова стали обещать, что в конце века каждый получит отдельную квартиру, а каждый член семьи - отдельную комнату. Горбачев в 1985 году обещал нам. И все опять поверили. Ну ладно, не будет коммунизма, хоть комнатка будет» [4].

В частной жизни руководителя юридического отдела в издательстве «Мир» обещания коммунистической партии уже ничего не значили, он сам себе все уже достал и пробил: «В 1985 году у меня уже была квартира, была практически отдельная комната. Поэтому лозунг Горбачева меня не трогал. Я сам себе пробил то, что он обещал многим. Кооперативную квартиру купил в 1972 году, и там нас было тоже трое-четверо. А потом мать получила квартиру за счет болезни (рак) от государства. Вот все, что я имел. Купил сам на первом этаже кооперативную квартиру, а потом получил от государства. Я тогда решил для себя квартирную проблему. Но карьеру мне наглухо закрыли» [4].

Но карьеру на самом деле закрыли потому, что краткосрочное тюремное заключение во время преддипломной практики в Турции стало для него препятствием к вступлению в КПСС, поступлению в аспирантуру, и он был лишён возможности посещать зарубежные страны. Он был арестован в 1969 г. «за коммунистическую пропаганду» — раздавал своим знакомым «подрывные значки» с изображением

Ленина и в итоге был выслан из Турции. И уже на вершине политической пирамиды сам В.В. Жириновский рассказывал, что значки были совсем безобидные, с видами Москвы и Пушкина, которого турки приняли за молодого Маркса [5].

Выводы он сделал следующие: «Я понимал, что раз я не член КПСС, то мне ничего нельзя. И вот тут во мне стала зреть ненависть к существующему строю. Я не был диссидентом. Подавал заявление о приеме в КПСС много раз. Нет, отвечали мне, такие нам не нужны. Даже в армии - не приняли. А ведь я в политуправлении работал. Политуправление принимало всех. Это был горком или обком, это отдел ЦК в военном округе. Сами принимали всех в партию, меня - нет. Почему? Потому что критиковал режим. И не нравился начальству. Один, давший мне рекомендацию майор Новиков, так и написал в конце рекомендации: «Рекомендую. Но склонен к критиканству».

Вот такой я был, оказывается, для них. Потому что давал свою оценку. Мне не нравились порядки в Грузии. Там было страшно, там не было социализма, там уже тогда был капитализм. Разврат, коррупция, всё вверх тормашками! И я не мог об этом молчать. Я критиковал» [4].

Неверно было бы утверждать, что подспудная неприязнь к коммунистическим порядкам стала формироваться исключительно на личной основе, она шире. В.В. Жириновский утверждает: «Я хотел помочь стране, обществу. Хотел работать на общее благо. Но мне не давали проявить инициативу. Я говорю: раз я беспартийный, давайте я буду работать по возможности. Нет, нельзя. В партию - нельзя, работать, как я хочу - нельзя.

Что можно? Ничего нельзя. Толкали людей к сопротивлению режиму. Критиковать нельзя. Не спорь. Не говори. Всё нельзя. Я видел, как плохо всё решается, как медленно всё решается, какой бюрократизм. Годы уходят на всё это. Нельзя было добиться ничего творческого. Никакого порыва. Никакой индивидуальности. Тогда уже сносили все эти палисадники и парники. Что они делали? Уничтожали личную инициативу!

При мне Хрущев запретил держать в городах живой скот. Что же делать? Кроликов - нельзя, голубей - нельзя, корову - нельзя, кошку - нельзя, собаку - нельзя. Что можно?» [4]. Вот истоки рождения новой либеральной капиталистической идеологии. Эта идеология не удовлетворяет потребности России в новом столетии и сегодня, после кончины вождя партии ЛДПР остро стоит вопрос о новой идеологии для России. Политконсультант А. Халдей, с мыслей которого мы начали это исследование, писал: «Пока в России не сможет сформироваться общая платформа национал-державников и православных социалистов, либералы будут держать оборону. То, что власть сторонится всех трёх лагерей, ставит её в сложное положение. Прагматизм становится оппортунизмом и конформизмом, а это чревато утратой инициативы и социальной базы. Может возникнуть такая ситуация, когда власть станет одинаково чужда всем соперничающим лагерям. Сейчас в России конкурируют три идеологических проекта, претендующих на консолидацию большинства населения. Это либеральный капитализм, православный социализм и национальная державность» [6].

Гениальный политик В.В. Жириновский понял исчерпание либерального проекта, перешел во время на правые позиции национальной державности и заложил основы теоретической замены в сознании масс социалистической идеи на идеологию православного социализма. Однако это тема дальнейшего исследования эволюции новой и тем не менее устаревшей в России за тридцать лет либеральной капиталистической идеологии.

Список источников

1. Халдей А. Правда как оружие информационной войны. Психологическая экспансия выигрывает в краткосрочной перспективе, но как долгое оружие она проигрышна. - [Электронный ресурс]: URL: https://zavtra.ru/blogs/pravda_kak_oruzhie_informatcionnoj_vojni
2. Ильницкий А. Сила — в правде. - [Электронный ресурс]: URL: <https://www.pnp.ru/politics/sila-v-pravde.html>
3. Грамотный маркетинг. Анекдоты. - [Электронный ресурс]: URL: <https://ruanekdot.ru/news/marketing/2019-01-20-15823>

4. Жириновский В.В. Иван, запахни душу! - [Электронный ресурс]: URL: https://dpr.ucoz.com/publ/zhirinovskij_knigi/zhirinovskij_o_rossii/ivan_zapakhni_dushu_glava_5/12-1-0-7

5. Выступление Жириновского в 2006 году на украинском канале. - [Электронный ресурс]: URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M6sdAhjliQI>

6. Халдей А. Новая идеология для России. - [Электронный ресурс]: URL: <http://новости-россии.ru-an.info/новости/новая-идеология-для-консолидации-россии/>

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811-111

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЭБОНИКСА

ПУСЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА,

студент

ТРОФИМОВА ЮЛИЯ ИВАНОВНА

к. пед. н., доцент

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Аннотация: в статье раскрываются некоторые языковые: фонетические, морфолого-синтаксические и лексические особенности эбоникса – афроамериканского английского языка.

Ключевые слова: эбоникс, редукция, метатеза, множественное отрицание.

TO THE QUESTION ABOUT SOME LANGUAGE PECULIARITIES OF EBONICS

Puseva Yulia Sergeevna,**Trofimova Yulia Ivanovna**

Abstract: the article reveals some linguistic: phonetic, morphological-syntactic and lexical features of ebonics – African American English.

Key words: ebonics, reduction, methatetis, multiple negation.

В англоязычной среде эбоникс (язык, на котором говорят большинство работающих афроамериканцев и темнокожих канадцев) известен как Afroamerican English, Black English, AAVE (African American Vernacular English). Слово ebonics образовано путем сложения двух лексем: ebony (черный) и phonics (звуки), что буквально означает «черная фонетика». В 1996 году этот термин стал широко известен в Америке благодаря «Оклендской резолюции», узаконившей преподавание на родном языке афроамериканских детей [1]. С тех пор эбоникс стал альтернативным термином для афроамериканского просторечного английского языка, подчеркивающим его африканские корни и независимость от английского.

Фонетическая характеристика.

1. *Сокращение и упрощение кластеров согласных.* Существуют утверждения, объясняющие это явление историческим происхождением AAVE. Одно обоснование заключается в том, что исчезновение согласных в конце слов является результатом сокращения кластеров согласных. Второе состоит в том, что языки, из которых произошел AAVE, например, африканский, также не имеют кластеров согласных, и поэтому носители AAVE не произносят согласные в конце слов [2, с. 87].

Редукцию кластера согласных можно описать как опущение согласных в конечной или постконсонантной позиции в таких словах, как desk и worst, превращая их в des и wors. Это явление может быть объяснено генерализацией озвучивания, используемой для описания согласных звуков путем их различения по степени открытия голосовых связок при произнесении согласных. Конечный кластер согласных сокращается путем удаления конечного элемента кластера, если два согласных, образующих кластер, имеют одинаковое значение звонкости, в котором оба являются звонкими или глухими. Когда голосовые связки смыкаются и воздух проходит через них, заставляя вибрировать, получаются звонкие звуки. Безголосые звуки производятся, когда голосовые связки расходятся, и воздух свободно проходит через них, производя глухие согласные звуки [3, р. 3]. Это явление показывает, что редукция кластера

согласных не является случайной особенностью, а следует четким правилам.

2. *Метатеза.* Взаимная перестановка согласных – еще один способ упростить кластеры согласных. Вместо удаления конечных согласных, их произношение облегчается за счет изменения позиции в слове, превращая, например, ask в aks. Поскольку глагол to ask, как пример метатезы, в средне-английском писался aхep и asken, демонстрируя такое же переключение согласных для достижения более легкого произношения и, следовательно, связывая бывший британский английский и AAVE.

3. *Опускание /r/.* Практика опускания звука /r/ более распространена в афроамериканском языке, чем в европейских разновидностях. Как и в европейских американских диалектах, сохранение /r/ увеличивается по мере роста социального класса и по мере того, как стиль речи становится более формальным. Опускание /r/ чаще встречается в слогах без ударения, например: over, brother и forget произносятся как ova', brotha и fo'get. Афроамериканцы также могут опускать /r/, когда он следует за гласным. Утрата поствокального /r/ или не-ротичность, приводит к произношению слов park как pahk и car как cah [4, p. 120].

Морфолого-синтаксические характеристики. Афроамериканцы упрощают систему времен, так, при образовании форм прошедшего времени (Past Simple) к инфинитиву правильных глаголов окончание -ed не добавляется. При этом единственным показателем принадлежности высказывания к прошедшему времени являются слова-маркеры: yesterday, last night, weeks ago, и т. п. Например: He come down here yesterday. Кроме того, прошедшее время может выражаться с помощью глагола done, обозначающего, что действие полностью закончилось: I done been through all emotions.

Для обозначения состояний и действий в настоящем времени характерно отсутствие копулы is и are, как в случаях: He tall, They running. Для иллюстрации привычных действий используется инвариант be (иногда bees), как в He be walkin вместо He is usually walking/usually walks [5, с. 130].

Ударное BIN относится к использованию слова been, которое произносится как bin, в эбониксе оно используется для обозначения того, что событие произошло в далеком прошлом (или происходит с определенного момента в прошлом). Например, предложение литературного английского I started my paper a long time ago, Mom, so quit asking me, в эбониксе будет выглядеть: I BIN started my paper Ma, so quit asking me [6].

Яркой особенностью эбоникса является множественное отрицание. Для выражения отрицания носители часто используют сокращение ain't, которое соответствует haven't, hasn't, am not, isn't и aren't, didn't и don't. Например: We got a park near us but there ain't nothing over there. В AAVE нет ограничений на количество отрицаний, которые могут быть использованы в предложении, как в примере Sometimes it didn't have no chalk, no books, no teachers.

Лексическая характеристика. Эбоникс уже на протяжении многих лет является источником заимствования значительного числа лексических единиц в американский английский язык. Так, в литературный английский язык вошли boom-box – большой переносной магнитофон; bones – домино, кости; to bounce – уходить; to chill – развлекаться; (the) hawk – холодный ветер; to high five – здороваться [7, с. 20].

Во многом благодаря влиянию афроамериканской культуры и особого образного переосмысления слов, американский английский стал вариантом, отличным от исторического английского Британских островов настолько, что еще с конца 19 века его начали рассматривать как самостоятельный язык. Однако не стоит забывать, что существует и обратный процесс. Большая часть слов, используемых носителями афроамериканского английского, были заимствованы из литературного английского языка, зачастую с в метафорическом значении. Например: «cool» – спокойный, под контролем; в стандартном английском это слово чаще всего используется в значениях «прохладный» или «классный». Или слово «ice» в афроамериканском английском означает «дорогое ювелирное украшение, обычно в виде бриллиантов, которое носят либо в ожерелье, либо в кольце и т.п.», в то время как в литературном языке – лед. Ученые-лингвисты выделяют следующие сферы словаря афроамериканцев: африканизмы, религия афроамериканцев, музыка, антисоциальная и преступная деятельность, хип-хоп культура, кодированная лексика (обозначение явлений и реалий цифрами), человек и его расовая принадлежность (отражение сегрегации африканского населения) [8, с. 1453]. Словарный состав эбоникса богат и многогранен. Часть словаря является поливариантной, а стилистическая маркировка слов изменчива.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Messier Josiane. Ebonics, the Oakland Resolution, and Using Non-Standard Dialects in the Classroom University of Toronto. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://jps.library.utoronto.ca/index.php/elhdc/article/view/17057> (дата обращения: 05.11.2021)
2. Bailey G., Thomas R. Some Aspects of African-American Vernacular English Phonology. – 2013. – 930 с.
3. Rickford J. R. The Creole Origins of African American Vernacular English: Evidence from copula absence / Stanford University, 1998. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://web.stanford.edu/~rickford/papers/CreoleOriginsOfAAVE.html> (дата обращения: 15.11.2021)
4. Cutler Cecelia. White Hip Hoppers, Language and Identity in Post-Modern America. Routledge. – 2014. – 218 p.
5. Baugh John. Beyond Ebonics: Linguistic pride and racial prejudice. – New York: Oxford University Press. – 2000. – 172 p.
6. Rickford J. Phonological and Grammatical Features of AAVE, 1999. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.johnrickford.com/portals/45/documents/papers/Rickford-1999e> (дата обращения: 10.05.2022).
7. Кушнарера Е. С. К вопросу об истории возникновения Black English / Е. С. Кушнарера. Молодой ученый. – 2011. – № 5 (28). – Т. 2. – 248 с.
8. Зубкова Н. В. Источники формирования афроамериканской лексики. Молодой ученый. – 2016. – № 10 (114). – 1500 с.

УДК 81.1

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В СБОРНИКЕ СТИХОТВОРЕНИЙ «ВЕЧЕР» А.А. АХМАТОВОЙ

КРАВЧЕНКО ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНАстудент
НИУ «Белгу»*Научный руководитель: Кошарная Светлана Алексеевна
д.ф.н., профессор
НИУ «БелГУ»*

Аннотация: В данной статье рассмотрена эмоциональная лексика в стихотворениях сборника «Вечер» А. А. Ахматовой. Особое внимание уделено словам, выражающим эмоцию, их интерпретации в текстах стихотворений поэтессы, а также влиянию эмоциональной лексики на понимание поэтического текста в целом.

Ключевые слова: эмоциональность, лексика, поэзия, А.А. Ахматова, идиостиль, лирическая героиня.

A.A. AKHMATOVA'S EMOTIONAL VOCABULARY IN THE COLLECTION OF POEMS «EVENING»

Kravchenko Evgeniya Aleksandrovna*Scientific adviser: Kosharnaya Svetlana Alekseevna*

Abstract: This article examines the emotional vocabulary in the poems of the collection "Evening" by A. A. Akhmatova. Special attention is paid to the words expressing emotion, their interpretation in the texts of the poetess's poems, as well as the influence of emotional vocabulary on the understanding of the poetic text as a whole.

Key words: emotionality, vocabulary, poetry, A.A. Akhmatova, idiostyle, lyrical heroine.

Эмоциональность является яркой отличительной особенностью поэтического текста. Согласно толковому словарю С.И. Ожегова, «эмоция – это душевное переживание, чувство» [1], благодаря эмоциям мы познаем и отражаем в нашем сознании реальный мир.

Категория эмоциональности изучается как в психологии, так и в лингвистике. Психология изучает эмоции как компонент «невербального поведения человека в процессе коммуникации, как манифестант его эмоционального состояния» [2, с. 148]. Цель лингвистики – изучить, как эмоции проявляются в языке, то есть с помощью каких элементов языка мы можем транслировать эмоцию, какую роль играет эмотивная лексика в тексте.

В языкознании можно говорить о двух видах лексики – лексике эмоций и эмоциональной лексике. Лексика эмоций основывается на наименовании определенных эмоций, например, «радость», «грусть», «печаль» и т.д. Эмоциональная лексика выражает эмоции говорящего в тексте посредством определенных созначений лексем. В лингвистике такие созначения слова обозначают термином «коннотация», что означает «добавочные семантические или стилистические оттенки, которые накладываются на основное значение слова и служат для выражения эмоционально-экспрессивной окраски, придавая высказыванию тон торжественности, непринужденности, фамильярности и т. п.» [3, с. 102].

Таким образом, лингвист, исследуя языковые средства выражения эмоциональности, должен прежде всего обращать внимание на языковые механизмы выражения эмоций.

Эмоции в языке могут выражаться на разных языковых уровнях (лексическом, грамматическом – посредством синтаксиса). Эмотивы транслируют информацию об индивидуальной картине мира автора, его идиостиле, а также репрезентируют национальный культурный код.

Обратимся к творчеству А.А. Ахматовой. А.А. Ахматова вошла в литературу Серебряного века со сборником стихотворений «Вечер», изданном в марте 1912 года. Юной поэтессе было тогда 23 года. Анализ стихотворений этого раннего периода ее творчества показывает присутствие значительного количества эмоциональной лексики.

Так, стихотворение «Первое возвращение», написанное по случаю возвращения А.А. Ахматовой в родные места – в Царское Село, проникнуто настроением тоски и одновременно тревоги: описывается город, который будто бы мертв, отчего на душе лирической героини тревожно:

*«И снова дух **смятен и потревожен**
Истомной скукой Царского Села»* [4, с. 21].

В стихотворении «Любовь» А.А. Ахматовой наблюдаем эмоциональную лексику, выражающую эмоцию радости:

*«Но верно и тайно ведет
От **радости** и от **покоя**»* [4, с. 21].

Как видим, лексика, транслирующая эмоциональность, в данных случаях передает эмоции и чувства посредством денотативного компонента, ср. словарные определения:

«РАДОСТЬ, -и, ж. 1. Веселое чувство, ощущение большого душевного удовлетворения. Испытывать р.» [1] (слово радость функционирует в тексте в первом словарном значении);

«ПОКОЙ, -я, м. 1. Состояние относительной неподвижности, отсутствия движения (спец.). 2. Состояние тишины, отдыха, бездеятельности, отсутствие беспокойства» [1], в данном случае актуально второе словарное значение, являющее собой стёртую и уже давно устоявшуюся метафору: от прямого значения «физическая неподвижность» к метафоре «отсутствие эмоционального движения».

В стихотворении «В Царском Селе» эмотивная лексика репрезентирует состояние печали лирической героини:

*«О, пленительный город загадок,
Я **печальна**, тебя полюбив.
Странно вспомнить: душа **тосковала**,
Задыхалась в предсмертном бреду»* [4, с. 22].

Произведение посвящено любимому, родному для поэтессы месту, где она провела детство и юность. Эмоциональное состояние героини передано кратким прилагательным *печальна*. Вероятно, в этом городе у лирической героини произошло немало личных драм, что подтверждают строки:

*«Странно вспомнить: душа **тосковала**,
Задыхалась в предсмертном бреду»* [4, с. 22].

Глаголы *тосковала* и *задыхалась*, имеющие яркую экспрессивную коннотацию, представляют собой эмотив в прямом значении (тосковать – испытывать состояние тоски) и в переносном (задыхаться – метафорически «испытывать состояние, подобное нехватке воздуха»). Тем самым автор показывает негативное эмоциональное состояние лирической героини в прошлом: формы прошедшего времени репрезентируют концепт «Память», включая в его содержание эмоциональный компонент.

Обратимся к стихотворению «И мальчик, что играет на волынке», в котором есть следующие строки:

*«О, только дайте греться у огня!
Мне **холодно**...»* [4, с. 23].

Вне контекста стихотворения данные строки можно прочесть, воспринимая слова в их прямом значении: лирическая героиня замерзла и хочет согреться. Но на деле это своеобразная эмоциональная метафора: героиня просит согреть ее душу, оградить ее от тьмы и холода.

Слово категории состояния *холодно* – производное от прилагательного *холодный*, которое в дан-

ном случае можно истолковать как «мало греющий, дающий мало тепла» [1], но речь идет при этом о тепле не просто телесном, но внутреннем - душевном.

Стихотворение написано в 1911 году, то есть в то время, когда А.А. Ахматова уже как год была замужем за Н. Гумилевым, перед этим несколько раз отказав на предложение руки и сердца. Можно предположить, что лирическая героиня произведения отразила внутренние чувства поэтессы. Душе героини холодно от того, что ее не греет семейный очаг, в данном случае огонь можно трактовать как символ, стереотипный образ семьи.

Любовь и печаль – два основных чувства, которыми проникнуты ранние стихи А. Ахматовой.

Юная А.А. Ахматова пишет о любви. Но ее стихотворения отличались тем, что они демонстрировали не только светлые стороны этого высокого чувства. Стихотворение «Сжала руки под темной вуалью» в этом смысле является показательным:

«**Сжала** руки под темной вуалью...

«Отчего ты сегодня **бледна?**»

– Оттого, что я терпкой **печалью**

Напоила его допьяна.

Как забуду? Он вышел, **шатаясь**,

Искавился **мучительно** рот...

Я сбежала, перил не касаясь,

Я бежала за ним до ворот.

Задыхаясь, я **крикнула**: «Шутка

Все, что было. Уйдешь, я умру».

Улыбнулся **спокойно и жутко**

И сказал мне: «Не стой на ветру» [4, с. 23].

В данных строках передано внутреннее напряжение героини. Это достигается высокой концентрацией эмоционально наполненных слов.

Стихотворение начинается строчкой «Сжала руки под темной вуалью...», в которой каждое слово служит намеком на какую-то случившуюся трагедию.

Согласно толковому словарю С.И. Ожегова, глагол *сжать* означает «плотно соединив, прижать друг к другу» [1]. Героиня сжала руки, при этом подняв их на уровень лица, о чем свидетельствует словосочетание *под темной вуалью*, где *вуаль* – это «сетка, прикрепляемая к женской шляпе и закрывающая лицо» [1]. Вероятнее всего, героиня сжала руки около лица, потому что плачет. Причем образ героини дополняет не просто головной убор; поэтесса делает акцент на цвете. Темный цвет в нашем сознании есть знак или предвестник чего-то мрачного, страшного, трагичного. Также душевное напряжение героини подтверждает многоточие в конце предложения, что демонстрирует читателю какую-то недосказанность, внутреннюю напряженность самой поэтессы, описывающей состояние героини. Таким образом, уже с первой строки возникает образ расстроенной девушки, у которой случилась какая-то трагедия.

Состояние лирической героини замечают и окружающие:

«Отчего ты сегодня **бледна?**» [4, с. 23].

«Большой толковый словарь» под редакцией С.А. Кузнецова трактует слово *бледный* как «не имеющий румянца (о человеке и его лице; обычно как показатель болезни или какого-л. эмоционального состояния)» [5], то есть краткое прилагательное *бледна* содержит в своей семантике указание на сходство проявлений эмоционального состояния героини с болезнью. Можно сделать вывод, что подавленное состояние героини настолько глубоко, что за кратковременный срок не исчезнет.

Читая стихотворение, мы понимаем что случилась серьезная ссора, разрыв между влюбленными людьми, причина чего остается за рамками текста. Мы видим лишь эмоциональную реакцию героини на произошедшее и реакцию его бывшего возлюбленного:

«Он вышел, **шатаясь**,

Искавился **мучительно** рот...» [4, с. 23].

Здесь мы видим, что герой не просто ушел. Он *шатался*, то есть можно отнести этот глагол к

контекстуальным эмотивам: герой не мог ровно стоять на ногах после случившейся драмы. Об этом говори яркая деталь: «искривился мучительно рот», где лексемы *искривиться* и *мучительно* содержат отрицательный эмоционально-оценочный компонент.

Финал стихотворения не менее трагичен. Лирическая героиня пытается остановить возлюбленного. Она бежала за ним, а затем, задыхаясь, *кричала* ему вслед. Мы видим героиню на пике эмоций:

«...Шутка

Все, что было. Уйдешь, я умру» [4, с. 23].

Героиня сначала пытается обратить случившееся в шутку, затем угрожает ему гибелью. В ответ герой *улыбается спокойно и жутко*, здесь сочетаются два разных по эмоциональному наполнению слова: *спокойно* – значит неэмоционально, *жутко* – страшно до дрожи. В этом столкновении, своеобразном контекстуальном оксюмороном – синтаксическая репрезентация эмоционального состояния героини в крайней степени потерянности и бессилия перед фактом окончательного ухода любимого человека, в то время как герой взял над эмоциями верх, приняв твердое и непоколебимое решение уйти и сказав напоследок лишнюю эмоциональных слов фразу: «*Не стой на ветру»* [4, с. 23].

Таким образом, первый сборник стихотворений А.А. Ахматовой «Вечер» наполнен эмоционально окрашенными языковыми единицами, что обеспечивает драматичность написанных юной поэтессой произведений. Главная тема сборника – это тема любви. Однако поэтесса показывает это чувство под индивидуально отмеченным углом зрения; она демонстрирует самые трагичные стороны этого чувства: разлуки, ссоры, недопонимание, холод со стороны партнера и т.п.

В связи с этим поэзия юной А. Ахматовой обретает популярность и находит отклик в сердцах молодых читателей.

Ее уже тогда проявившийся идиостиль позволяет погрузиться во внутренний мир ее лирических героев. Эмоциональная лексика при этом чаще всего представлена глаголами, существительными и – реже – наречиями.

Думается, уже эти предварительные наблюдения показывают перспективность дальнейшего исследования категории эмотивности в преломлении к творчеству А.А. Ахматовой.

Список источников

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – Москва: Азбуковник, 1999. [Электронный ресурс] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – Режим доступа: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=36268>
2. Зуева, Е.А. Эмоции как объект лингвистических исследований [Текст] / Е.А. Зуева; БелГУ // Иностранные языки в профессиональном образовании: лингвометодический контекст: материалы межвуз. науч.-практ. конф., Белгород, 17-18 мая 2006 г. / Белгор. ун-т потреб. кооперации. – Белгород, 2006. – С. 148-154.
3. Розенталь, Д.Э. Словарь-справочник лингвистических терминов [Текст] / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленкова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Просвещение, 1985. – 543 с.
4. Ахматова, А.А. Я – голос ваш... [Текст] / А.А. Ахматова. – Москва: Книжная палата, 1989. – 383 с.
5. Большой толковый словарь русского языка [Текст]: А-Я / РАН. Ин-т лингв. исслед.; Сост., гл. ред. канд. филол. наук С. А. Кузнецов. – Санкт-Петербург: Норинт, 1998. – 1534 с.

УДК 81

АВТОРСКИЙ КОММЕНТАРИЙ В РОМАНЕ М.А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»

ФЛИГИНСКИХ ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА

аспирант,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
учитель МБОУ «Гимназия № 22» г. Белгород

Аннотация. Авторская характеристика речепроявлений героев, в которой прослеживается стилистическая избирательность, зависит от языковой личности того или иного персонажа. Авторский комментарий позволяет не только представить языковой колорит и типичные особенности речи персонажа как лингвокультурного типажа, но и индивидуальные черты речи персонажа, которые отражают особенности его характера.

Ключевые слова: художественный текст, художественное произведение, М.А. Булгаков, авторский комментарий, слова автора, речевой портрет.

THE AUTHOR'S COMMENTARY IN THE NOVEL BY M.A. BULGAKOV «THE MASTER AND MARGARITA»

Fliginskikh Yu. Yu.

Abstract. The author's characteristic of the speech of the manifestations of the characters, in which stylistic selectivity is traced, depends on the linguistic personality of a particular character. The author's commentary allows not only to present the linguistic flavor and typical features of the character's speech as a linguistic and cultural type, but also the individual features of the character's speech that reflect the characteristics of his character.

Key words: artistic text, artwork, M.A. Bulgakov, author's commentary, author's words, speech portrait.

Авторские ремарки (слова автора) к речи героя играют значимую роль в создании художественного произведения, поскольку содержат в себе оценку, характеристику персонажа, передают отношение автора к самому персонажу и коммуникативной ситуации, в которой герой проявляет себя как языковую личность.

В этом контексте авторский комментарий в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» представляет особый интерес. Так, например, авторские ремарки, «обрамляющие» речевые проявления Фагота-Коровьева, способствуют детальной прорисовке персонажа, созданию целостного образа в глазах читателя, а также передают отношение автора к самому персонажу. Исходя из авторских ремарок, в глазах жителей Москвы Фагот предстаёт как *мерзавец, клетчатый, клетчатый тип, клетчатый гаер, клетчатый помощник, субъект, неожиданный тип, неожиданный гражданин, мерзкий регент, подлый Фагот, надувало Фагот*.

Подобные оценочные номинации транслируются из прямой речи персонажа и являются достаточно частотными: в разговорах с московской публикой Коровьев ведет себя развязно, подшучивает над собеседниками: « – Они не понимают! – **ввязался со скамейки регент, хоть его никто и не просил объяснять слова иностранца**» [1, с. 49]; « – Гражданин! – **опять встрял мерзкий регент**» [1, с. 50]; « – Ба! Никанор Иванович! – **заорал дребезжащим тенором неожиданный гражданин и, вскочив, приветствовал председателя насильственным и внезапным рукопожатием**» [1, с. 98].

Как видим, в словах автора не раз отмечается, что Коровьев болтлив и постоянно «встревает» в разговор, что соответствует его роли шута. Названное качество персонажа передаётся следующими глаголами: «*ввязался, хотя его никто не просил...*», «*опять встрял*», «*затрещал*», «*продолжал болтать*» [2, с. 158].

Кроме того, авторские ремарки зачастую соответствуют общему тону высказываний героя: писатель намеренно использует в комментариях разговорные, сниженные языковые средства, а также оценочные лексемы: *развязно, тип, кривляясь, субъект*. Подобная стилизация позволяет сфокусировать внимание на образе развязного гаера, подчеркнуть маску уличного хулигана. К тому же, авторские описания жестов, движений Коровьева усиливают создаваемый эффект от его речи (они так же порывисты и резки): «**Коровьев тут же выхватил блокнот и лихо выписал Никанору Ивановичу контрамарочку на две персоны в первом ряду**» [1, с. 102].

Отметим, что гротеск в авторских комментариях возникает закономерно: писателю важно подчеркнуть функции участников свиты Воланда, которые состоят в обличении общественной системы и человеческих пороков: « – *Прописью, прописью, Никанор Иванович!.. тысяч рублей... – И со словами, как-то не идущими к серьёзному делу: – Эй, цвей, дрей! – выложил председателю пят новеньких банковских пачек*» [1, с. 102].

Таким образом, коннотативно маркированные авторские ремарки дополняют прямую речь Фагота-Коровьева и создают яркий – масочный, театральный, динамический образ персонажа, именно поэтому он *надувало, гаер, разглагольствующий гражданин, балаганный шут, который саркастически кривит рот, ничуть не смущается, развязно улыбается, при необходимости подпускает дрожь в свой голос, интимно жалуется*:

«*Будучи по природе вообще подозрительным человеком, он заключил, что разглагольствующий перед ним гражданин – лицо именно неофициальное, а пожалуй, и праздное*» [1, с. 98];

« – *Фамилия моя, – ничуть не смущаясь суровостью, отозвался гражданин, – ну, скажем, Коровьев*» [1, с. 99];

« – *Ваши часики? Прошу получить, – развязно улыбаясь, сказал клетчатый*» [1, с. 123];

« – *Вот они где у меня сидят, эти интуристы! – интимно пожаловался Коровьев, тыча пальцем в свою жилистую шею*» [1, с. 100].

Анализ семантики авторских ремарок к речи Фагота позволяет утверждать, что последние позволяют автору отразить шутовские манеры, свойственные клоуну (отметим, маска шута является одной из основных в образе Фагота-Коровьева), что подтверждается и следующими контекстами: « – *Иван Савельевич? – радостно вскричала трубка*» [1, с. 113]; « – *Ах, королева, – игриво трещал Коровьев <...>*» [1, с. 260]; «*Произошло подсчитывание, пересыпаемое шуточками и прибаутками Коровьева, вроде «денежка счёт любит», «свой глазок – смотрок» и прочего в том же роде*» [1, с. 102].

Важно отметить, что авторские комментарии к речи Фагота меняются в зависимости от собеседника данного персонажа: так, в «речевых партиях» с Воландом не используются стилистически маркированные глаголы *заорал, воскликнул, крикнул, заскрипел, вскричал* и др., при этом отмечаются словосочетания, построенные по формуле «глагол + наречия», где лексические единицы являются маркерами вежливого общения: *негромко ответил, почтительно подсказал*: « – *Точно так, мессир, – негромко ответил Фагот-Коровьев*» [1, с. 125]; « – *Автобусы, – почтительно подсказал Фагот*» [1, с. 125].

В контекстах, относящихся к речевому взаимодействию Фагота с Воландом, автор нередко прибегает к использованию контекстуальных антонимов: « – *Мессир, вам стоит это приказать!.. – отозвался откуда-то Коровьев, но не дребезжащим, а очень чистым и звучным голосом*» [1, с. 103].

Таким образом, лексическое наполнение авторских ремарок к речи Фагота-Коровьева отражает речевую «гибкость» персонажа, проявляющуюся в способности организовать коммуникативное взаимодействие с установкой на практический результат: сатирически разоблачать, «срывать маски», служить и т.д.: «**В предложении переводчика заключался ясный практический смысл, предложение было очень солидное, но что-то удивительно несолидное было и в манере переводчика говорить, и в его одежде, и в этом омерзительном, никуда не годном пенсне**» [1, с. 101].

Таким образом, исследуемый роман М.А. Булгакова представляет собой сложную систему, в которой нет ничего второстепенного, каждая авторская ремарка создает невидимую сеть ассоциативных связей и намеков, которые побуждают читательскую мысль к активной работе, анализу и «сотворчеству».

Список источников

1. Булгаков, М.А. Мастер и Маргарита: роман [Текст] / М.А. Булгаков. – Москва: «Мартин», 2006. – 448 с.
2. Галкина, В. Речевая характеристика свиты Воланда в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» [Текст] / В. Галкина // Вестник МГУП имени Ивана Фёдорова. – 2016. – № 2. – С. 157-160.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343

ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА МАТЕРЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

ПАВЛОВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: Научная работа посвящена изучению такого состава преступления, как убийство матерью новорожденного ребенка. Автором были рассмотрены различные проблемы и особенности квалификации данного состава преступления. Данная тема будет интересна студентам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, обучающимся на уголовно-правовом направлении, а также работникам правоохранительных органов.

Ключевые слова: детоубийство, убийство матерью новорожденного ребенка, момент рождения.

PECULIARITIES OF QUALIFICATION OF THE MURDER OF A NEWBORN CHILD BY THE MOTHER

Pavlova Irina Alexeyevna

Abstract: The scientific work is devoted to the study of such corpus delicti as the murder of a newborn child by a mother. The author considered various problems and features of the qualification of this corpus delicti. This topic will be of interest to undergraduate, graduate and postgraduate students studying in the criminal law direction, as well as law enforcement officers.

Key words: expected birth of a child, infanticide.

В Уголовном кодексе 1960 года состав такой состав преступления, как убийство матерью новорожденного ребенка отсутствовал. Подобное деяние квалифицировалось как простое умышленное убийство. На сегодняшний день законодатель выделил данный состав в качестве самостоятельного. Следует отметить, что данный состав был включен в Уголовный кодекс 1996 года в качестве привилегированного.

Ребенок, как и иной другой человек, обладает рядом естественных неотъемлемых прав, одним из которых является право на жизнь. Данное право подлежит специальной охране, в первую очередь выражающейся в защите от преступных посягательств. На современном этапе, большое внимание должно быть уделено такому преступному деянию, как убийство матерью новорожденного ребенка. Стоит отметить, что общественная опасность данного преступления определяется в первую очередь тяжестью последствий. Результатом совершения данного деяния является лишение жизни беспомощного младенца, матерью, которая обладает правом распоряжаться жизнью ее ребенка.

Описание состава преступления, предусмотренного ст. 106 УК РФ порождает возникновение ряда проблем при квалификации данного деяния. Как в науке уголовного права, так и при квалификации, возникают дискуссии по поводу определения практически всех элементов рассматриваемого нами состава преступления. Кроме того, ряд аспектов, предусмотренных ст. 106 УК РФ не имеют законодательного закрепления. Так, например уголовный закон не определяет срок, в течение которого ребенок является новорожденным.

Вопрос в какой именно период ребенок является новорожденным является дискуссионным как в науке уголовного права, так и в области медицинских наук. В педиатрии новорожденным принято считать ребенка в период с момента рождения до 30 суток. В судебной медицине новорожденный – это

ребенок с момента рождения до 1 суток.

Важным при квалификации убийства матерью новорожденного ребенка является вопрос определения с какого момента жизнь становится объектом уголовно-правовой охраны. Стоит отметить, что для российской правовой действительности эмбрион не является объектом уголовно-правовой охраны, в следствие чего действия, в следствии которых оказано отрицательное влияние на плод внутри организма матери нельзя квалифицировать как убийство.

Поскольку уголовно-правой охране подлежит жизнь и здоровье рожденного ребенка необходимо определить момент начала жизни в процессе родов. В соответствии с медицинским критерием под моментом начала жизни следует понимать момент отделения плода от организма матери. В теории уголовного права имеют место быть различные точки зрения, касательно начала жизни человека. Так, по мнению Шаргородского М.Д., началом жизни человека существует с момента полного отделения плода от организма матери с появлением им признаков дыхания. [6] Таганцев Н.С. придерживается точки зрения, что под моментом начала жизни человека, следует подразумевать момент полного изгнания плода из организма матери и появление им признаков живорождения. [4] На наш взгляд, моментом начала жизни человека должен считаться момент начала процесса рождения, то есть начала физиологических родов.

Из положений ст. 106 УК РФ следует, что рассматриваемый нами состав преступления может быть совершен в 3-х разных промежутках времени, а именно: непосредственно в период родов; сразу же после родов; а также в период после родов, который имеет более длительный срок. [2]

Квалификация убийства матерью новорожденного ребенка во время или сразу же после родов осуществляется с применением судебно-медицинского критерия новорожденности, согласно которому младенец считается новорожденным в течении 24 часов с момента появления на свет. В случае совершения данного преступления при условии психотравмирующей ситуации или в состоянии психического расстройства виновной, не исключаящего ее вменяемости, период новорожденности имеет более продолжительный срок, а именно с момента рождения ребенка до достижения им 1 месяца.

Особое внимание стоит уделить субъекту, рассматриваемого нами состава преступления. Субъект является специальным – вменяемая, достигшая 16 летнего возраста мать ребенка. Здесь следует обратить внимание на трактовку термина «мать» и возраст, с которого наступает уголовная ответственность за данное деяние. Традиционно понятие «мать» обозначает женщину, выносившую и родившую ребенка. Исходя из данного определения возникает вопрос как должно быть квалифицировано преступление, если оно было совершено суррогатной матерью. Ряд ученых и юристов склоняет к тому, что в таком случае деяние следует квалифицировать по ст. 105 УК РФ, обосновывая свою позицию тем, что женщина является здесь матерью не биологической, а юридической. По нашему мнению, такое деяние необходимо квалифицировать по ст. 106 УК РФ, поскольку беременность и роды у суррогатной матери способны оказать неблагоприятное воздействие на ее психику, как и у матери, которая рождает своего ребенка самостоятельно.

Внимание следует обратить и на то, что возраст с которого мать привлекает к уголовной ответственности за убийство новорожденного ребенка – 16 лет. Нельзя не учитывать тот факт, что девушка может родить ребенка, не достигнув 16 лет. В таком случае она не является субъектом данного состава, а следовательно, и к уголовной ответственности она привлечена быть не может. Ст. 105 УК РФ также не может быть применена в данном случае, поскольку состав, предусмотренный ст. 106 УК РФ является привилегированным по отношению к ст. 105 УК РФ.

Трудности законодательная конструкция ст. 106 УК РФ вызывает и при правовой оценке преступных деяний, связанных с лишением жизни нескольких новорожденных. Ст. 106 УК РФ предусматривает, что жизни лишается лишь один человек (новорожденный ребенок), однако уголовный закон не предусматривает, что матерью могут быть лишены жизни несколько младенцев. В соответствии с уголовным законодательством, убийство двух и более лиц квалифицируется по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ санкция которой, значительно строже санкции предусмотренной ст. 106 УК РФ. В данном случае возникает конкуренция привилегированного и квалифицированного составов преступлений. Согласно правилам квалификации, в случае возникновения конкуренции основного и привилегированного составов

преступления, квалификация должна производиться по статье УК РФ, которая предусматривает привилегированный состав. Следовательно, квалифицировать такое деяние необходимо по ст. 106 УК РФ. Однако, нельзя упускать из виду, что степень общественной опасности убийства одного новорожденного не может соответствовать степени общественной опасности лишения жизни двух и более новорожденных. [3] Исходя из, мы считаем, что ст. 106 УК РФ должна быть дополнена частью 2, предусматривающей ответственность за убийство матерью двух и более новорожденных.

Таким образом, рассмотренные выше проблемы квалификации убийства матерью новорожденного ребенка являются довольно сложными в первую очередь с теоретической точки зрения, поскольку как в науке уголовного права, так и в практике отсутствует единое мнение относительно квалификации данного деяния. Поэтому, по нашему мнению, ст. 106 УК РФ требует законодательной доработки для правильной квалификации судебно-следственными органами в дальнейшем. На сегодняшний день, существует необходимость более детально изложить такие понятия как «новорожденный», «мать новорожденного» и т.д., кроме того, имеется необходимость внести поправки в ст. 106 УК РФ, предусматривающие ответственность за убийство матерью двух и более новорожденных детей.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.03.2022)//Собрание законодательства РФ от 17.06.1996, № 25, ст. 2954.
2. Вижик Е. Е. К вопросу о квалификации убийства матерью новорожденного ребенка//Проблемы в российском законодательстве. Юридический журнал. - 2011. - № 1.
3. Таганцев Н. С. О преступлениях против жизни. Т. 1. — СПб., 1904. — С. 17.
4. Уголовно-правовая охрана прав и свобод человека в России / Красиков А.Н. – Саратов: Полиграфист, 1996. – С. 153

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.834

ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НЕПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН

МОРИНА МАРИНА АНТОНОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: В настоящее время правовое просвещение детей ограничено только рамками правовых дисциплин. В данной работе рассмотрены следующие аспекты: права детей, правовая культура учащихся и её формирования, необходимость правового просвещения и возможности правового просвещения в процессе обучения неправовых дисциплин.

Ключевые слова: право, правовое образование, правовое просвещение, правовая культура.

LEGAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING NON-LEGAL DISCIPLINES

Marina Marina Antonovna

Abstract: Currently, legal education of children is limited only by the framework of legal disciplines. In this paper, the following aspects are considered: children's rights, the legal culture of students and its formation, the need for legal education and the possibilities of legal education in the process of teaching non-legal disciplines.

Key words: law, legal education, legal education, legal culture.

Правовое просвещение – системный процесс, объединяющий в себе воспитание и образование в сфере права. [1]

Исследователь Атагимова Э. И. трактует термин «правовое просвещение» с юридической точки зрения как упорядоченную и системную деятельность государства и общества, направленную на формирование правового сознания и правовой культуры, цель которой – развитие правового государства в России. [7]

На сегодняшний день, термин «правовая культура» употребляется не только в правовой, но и в педагогической, философской литературе, в том числе и в повседневной жизни – в общении между людьми.

В.Н. Карташов рассматривает понятие правовой культуры как вид духовно-материальной культуры, которая состоит из комплекса юридических ценностей. [6].

Исследователем Н.Н. Лебедевым отмечено, что основой общей концепции правовой культуры есть информационно-ценностные ориентиры личности в правовой сфере [3].

С позиции ученого С.С. Алексеева особое место в термине «правовая культура» занимают личностные особенности человека, подразумевая его правовое поведение (действия, поступки). [4]

Г.И. Балюк представляет «правовую культуру» в качестве системы правовых знаний и умений, включая их ценностных свойств и особенностей, уверенность в справедливости правосудия, уважение и следование закону, права в общем. [5]

Исследователем Харниковым М.В. отмечено, что становление правового сознания и формирование правовой культуры необходимо начинать с сензитивного возрастного периода – подростковый. [10]

Формирование правовой культуры учащихся происходит через освоение учащимися правового опыта, развития правового сознания, правомерного поведения, обеспечивающих становление личности в социуме. [1]

Исследователь Шакирова Е.А. выделяет три условия, которые оказывают влияние на динамику развития правовой культуры обучающихся [2]:

1. Создание и проведение программы правового просвещения.
2. Использование возможностей общественных ресурсов.
3. Выбор эффективных форм и методов правового просвещения.

Исследователем Колышкиной Е.А. было выявлено, что правовое просвещение обучающихся в школе сводится к изучению норм законодательства, основных категорий права. Такой подход не способствует формированию правового сознания и правовой культуры. [11]

Для реализации правового просвещения как целостного и системного подхода важно внедрить изучение права в неправовых дисциплинах (русский язык, литература, химия, биология и др.)

Колышкина В.А. рассмотрела потенциал учебных дисциплин системы общего образования для правового образования:

- География. Рассмотрение тем правоустанавливающих норм: использование природных ресурсов, их добыча и переработка; использование водного, воздушного, космического пространства, определение границ и территорий; правила нахождения и перемещения на определенных территориях, в т.ч. в заповедниках, заказниках. Так же особенности других культур, национальностей с акцентом на правовые категории.

- Литература. Проблемы, которые поднимаются в художественных произведениях, всегда основаны на идеях морали, нравственности, справедливости, гуманизма играют определяющую роль в формировании общественного сознания. Роман «Преступление и наказание» раскрывает целый спектр морально-нравственных правовых вопросов. В рамках данного произведения обеспечена возможность изучения неочевидных тем, например, темы уголовной ответственности.

- Русский язык. Необходимо развивать умение понимать юридический деловой язык: законы, приказы, заявления, объяснительные и др.

- Информатика. Учащиеся могут получить навыки работы со справочно-правовыми системами, в которых размещены все нормативные акты от федерального уровня до регионального, а также вся сопутствующая правовая документация – решения судов, правовая литература и т.п.

- Предметная область «Искусство». Предметы данного цикла нацелены на формирование эстетической составляющей личности, её гармонизации, морально-нравственных установок; кроме того, могут быть ориентированы на прагматическую составляющую – создание произведения искусства, права на него и их нормативное подтверждение, их использование и реализацию; возможности дарения, отчуждения в организаций культуры и в пользу государства.

- Физическая культура. В рамках теоретической части физического воспитания обучающихся педагогами могут быть раскрыты вопросы спорта и олимпийского движения – понятие, нормативное обеспечение с позиции права, гарантии и обязанности спортсменов. Кроме того, техника безопасности выполнения комплексов упражнений или действий, которые должны соблюдать учащиеся, что в свою очередь способствует формированию правомерного поведения.

Список источников

1. Долинина И.Г. Шакирова Е.А.. Правовое просвещение: концептуальные основы // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 3. – С. 49.

2. Шакирова Е. А. Динамика результатов правового просвещения обучающихся //Фундаментальные исследования. – 2014. – №. 5-3. – С. 592-596.

3. Алейникова Д. В. Методика обучения юристов межкультурному профессиональному общению в условиях коллизии правовых культур (английский язык, магистратура) : дис. – Московский государственный лингвистический, 2020.
4. Алексеев С. С. Общая теория права. – 1982.
5. Балюк Г. И. Взаимосвязь правовой культуры и социалистической демократии. Киев, 1984.
6. Карташов В. Н., Баумова М. Г. Правовая культура: понятие, структура, функции. – 2008.
7. Атагимова Э. И. Правовая культура общества как основа правового государства //Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2017. – №. 3. – С. 77-82.
8. Тихая Л. С. О некоторых аспектах защиты прав детей //Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2020. – №. 1 (85). – С. 66-70.
9. Лядова М. О. Конвенция о правах ребенка: основные принципы и особенности //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 16 (38). – С. 56-60.
10. Харников М. В. Формирование правовой культуры подростков: сущность и факторы влияния //Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – Т. 23. – №. 7 (177). – С. 70-80.
11. Колышкина В. А. ИНТЕГРАЦИЯ ВОПРОСОВ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ НЕПРАВОВЫМ ДИСЦИПЛИНАМ //Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия№ 3. Гуманитарные и общественные науки. – 2022. – №. 1. – С. 203-209.

УДК 37

ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

СТРЕЛКОВ АЛЕКСЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧстудент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к пониманию правового просвещения, предпосылки к развитию правовой культуры на уровне общего образования. Проведена актуализация проблемы правового просвещения подростков. Анализ условий, способствующих эффективному правовому просвещению в образовательной организации. Создание партнерской среды для аккумуляции усилий субъектов правового просвещения; повышение осведомленности субъектов по проблемам правового просвещения в современных условиях;

Ключевые слова. правовая культура; формирование правовой культуры; правовое просвещение; подросток; субъекты правового просвещения.

LEGAL EDUCATION AS A MEANS OF PREVENTING EXTREMIST MANIFESTATIONS IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Annotation. The article discusses approaches to understanding legal education, prerequisites for the development of legal culture at the level of general education. The actualization of the problem of legal education of adolescents has been carried out. The analysis of organizational and pedagogical conditions contributing to the effective legal education of adolescents in an educational organization is carried out: the creation of a partner environment integrating the efforts of legal education subjects; increasing the competence of teachers and parents on the problems of legal education;

Key words. legal culture; formation of legal culture; legal education; teenager; subjects of legal education.

Правовое просвещение – важнейший институт социализации общества, задача которого системно-массовая работа с детьми подросткового возраста. Важно для нашего исследования понимание подросткового возраста, с учетом позиции Д.Б. Эльконина, выделившего эпоху подростничества (12–17 лет) и два периода подростничества (младший и старший подростковый возраст) [1, с. 143]. Кроме того следует отличать понятия воспитание, обучение, и просвещение. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» трактует рассматриваемые понятия следующим образом: *воспитание* - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. *обучение* - целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни; Законодательная формулировка понятия «про-

свещение» при этом отсутствует, хотя с двумя вышеупомянутыми неразрывно связано. Философское определение понятия просвещения базируется на культурно-духовной жизни, имея цель заменить воззрения, основанные на религиозном, либо политическом авторитете, вытекающими из требований разума и способными выдержать критику со стороны каждого индивида в отдельности. Правовое просвещение это также и комплекс общественных задач, от реализации которых зависит устойчивое, поступательное развитие гражданского общества. Согласно данным официальной статистики доля выявленных несовершеннолетних, совершивших преступления, в процентах от численности населения в возрасте от 14 до 17 лет: 2016 год – 0,904; 2017 год – 0,754; 2018 год – 0,723; 2019 год – 0,657, 2020 год – 0,566. По итогам 2021 года на территории Пермского края преступность среди несовершеннолетних снизилась на 19,2% (с 958 до 774). Наблюдается также снижение групповой преступности несовершеннолетних на 23,7% (с 376 до 287). Снижение количества несовершеннолетних, совершивших преступление в состоянии алкогольного опьянения на 7,6% (со 159 до 147). Приведенные данные явно свидетельствуют о постепенном снижении подростковой преступности. Для улучшения показателей необходимо создавать социальную среду, ориентированную на личность, всеми социальными институтами, обеспечивающими качество социализации и качество жизни подростка и населения [2, с. 76]. Реализация социальных программ, направленных на взаимодействие с несовершеннолетними обучающимися как внутренними (на базе школ), так и внешними ресурсами (КДН) позволит эффективно воздействовать на сознание несовершеннолетних и предупредить возможные экстремистские проявления. В первую очередь необходимо просвещать учащихся на тему уголовной ответственности за совершение преступления, о масштабах последствий его совершения для каждого конкретного человека. В этой связи огромную роль играет слаженная деятельность основных субъектов правового просвещения по соответствующим направлениям:

1) *Комиссии по делам несовершеннолетних* - профилактика правонарушений, экстремизма, употребления спиртных напитков, наркотических веществ, иных токсических препаратов в общественных местах, предупреждение повторения преступлений, проведение консультаций для несовершеннолетних, их родителей и педагогов на базе образовательной организации.

2) *Органы Министерства внутренних дел Российской Федерации* - участие в мероприятиях, направленных на правовое просвещение подростков, таких, как дорожно-транспортный травматизм и ответственность за нарушение правил дорожного движения, разъяснение об ответственности за заведомо ложное сообщение об акте терроризма, правила поведения в общественных местах, о действующих законодательных нормах.

3) *Уполномоченный по правам ребенка* – работа по рассмотрению заявлений и жалоб граждан, повышение эффективности уровня внесудебной защиты прав ребенка, оказанию максимальной помощи в восстановлении нарушенных прав и предупреждению нарушений прав несовершеннолетних.

Субъекты правового просвещения активно используют социально-воспитательные методы для формирования правовой культуры:

- 1) активные диалоги;
- 2) проблемные практикумы;
- 3) дискуссионные группы;
- 4) ролевые игры;
- 5) имитационные игры;
- 6) деловые игры;
- 7) разбор кейс-ситуаций;

8) разработка и реализация социальных проектов [3, с. 87]. Подобная интерактивность послужит развитию коммуникационных навыков и ускорит усвоение предлагаемого материала, а также расширит кругозор учащихся. Кроме того, будет уместно создание различных военно-патриотических кружков на базе образовательной организации, целью которых будет являться психологическая и физическая подготовка учащихся к нестандартным жизненным ситуациям. Тем не менее на наш взгляд ключевым направлением в правовом просвещении подростков является своевременное снабжение их родителями, педагогами и иными субъектами правового просвещения, актуальной информацией о юридически

значимых последствиях противоправных действий, формирование понимания морально-нравственных устоев общества, а вместе с тем неотвратимости наказания за их нарушение, в каком бы то ни было возрасте совершения. Согласно с О.В. Положенцевой и Е.В. Положевец, что подростковый возраст – это один из самых значимых периодов в становлении личности. [5, с. 32]. Для этого возраста характерно закладывание основополагающих ценностей, таких как мораль и нравственность, культурно-этническая самобытность, восприятие общественно-правовых норм. Так еще одним важным направлением правового просвещения является работа в Интернет-пространстве. Как показывает практика на сегодняшний день Интернет – основной источник получения информации. Его содержание способно определить общественное мнение практически любой социальной группы, и конечно более всего перед потоками разноплановой информации уязвимы подростки, причем абсолютно всех возрастных категорий. Образовательная организация является проводником обучающихся в жизненном интеграционном процессе, поэтому обязана идти в «ногу со временем», эффективно применяя все современные способы построения коммуникации, где информационные системы и Интернет в целом – ключевые инструменты. Поэтому к традиционным способам просвещения необходимо добавлять информационные технологии, при помощи которых продолжать ведение эффективного воздействия на умы подростков, путем публикации адаптированной для сознания подростка важной правовой информации. Это позволит в значительной мере усилить воспитывающее и обучающее воздействие на подростков, так как получаемая ими информация будет лучше усваиваться сознанием. А разнообразие форм, методов и средств публицирования, как на базе школьных информационных платформ, так и в сети Интернет, несомненно окажет регулирующее воздействие и как следствие приведет к снижению подросткового экстремизма, что собственно уже начинает подтверждать статистика общего количества совершенных несовершеннолетними преступлений с 2019 по 2021 годы. К эффективному результату приведет только полное и всестороннее исследование и воздействие на регулируемую среду субъектами процесса правового просвещения. Поведение человека в обществе определяется уровнем осознанности, которая в свою очередь зависит от общего уровня образования и правовой культуры. Образованный человек с меньшей вероятностью станет источником противоправного поведения, нежели малообразованный человек, поскольку ему известны причины и следствия такого поведения, и он способен трезво оценивать риски, если и не с морально-нравственной, то как минимум правовой точки зрения. Так общий уровень преступности в странах с низким уровнем образования значительно выше, чем в странах, где уровень образованности населения достаточно высок (страны Африки относительно стран Европы). В цивилизованных странах «право» становится синонимом образования, так в целом как является его логическим продолжением. Потребность в знании права настигает человека в большинстве возможных социальных ситуаций, будь то покупка вещи в магазине или открытие банковского вклада, требуется хотя бы минимальная правовая осведомленность. И начинать ее приобретение, разумеется, целесообразно в школах, а в дальнейшем и других образовательных организациях, соответствующего уровня образования. Возможности реализовать аспекты правовой просвещенности присутствуют в каждой учебной дисциплине, так как она касается абсолютного большинства сфер общественной жизни. Хотя прежде всего в таких предметах как математика и обществознание.

Таким образом, формирование правовой культуры подростков – это процессуальная практико-ориентированная совместная деятельность субъектов правового просвещения по внедрению и культивированию правовых знаний и развитие умений работы с правовой информацией различной направленности. Отличительными чертами которого являются: многообъектность, гибкость и высокая общественно-социальная востребованность. Что само по себе выступает результатом многовекового исторического развития, корни которого уходят в глубокую древность, но значение которого с каждым десятилетием лишь неуклонно возрастает, социально-исторический прогресс не стоит на месте, его течение прямо пропорционально научно-техническому развитию общества. И чем более цивилизовано общество, тем заметнее в нем ощущается безопасность, поскольку каждый человек в нем осознает ответственность, как перед самим собой, так и перед другими участниками общественных отношений.

Список источников

1. Эльконин Б.Д. Психология развития. М.: Академия, 2001. С. 143.
2. Гарашкина Н.В., Дружинина А.А. Инновационные технологии обеспечения социального здоровья // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2016. Т. 21. Вып. 10 (162). С. 76.
3. Харников М.В. Организационно-педагогические условия, способствующие эффективному правовому просвещению подростка в образовательной организации // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. Т. 24. № 179. С. 87.
4. Положенцев О.В., Положевец Е.В. Взгляды ученых на проблему нравственного воспитания культуры личности подростка // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Гуманитарные науки. 2017. № 9. С. 32.

УДК 37

THE CASE-STUDY METHOD AT 8TH GRADE ENGLISH LESSONS: FEATURES AND POSSIBILITIES

СЕМБАЙ АРУЖАН МУРАТКЫЗЫ

магистрант

«7М01719 (01)-Подготовка педагогов иностранного языка»

КазУМОиМЯ имени Абылай хана

Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются метод кейс-стади, а также выделяются возможности и особенности применения метода кейс-стади на уроках английского языка в 8 классе.

Ключевые слова: «кейс стади», «метод кейса», обучение, кейс, урок английского языка.

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА КЕЙС-СТАДИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА 8 КЛАССА

Sembay A.M.

Abstract: Based on the work of researchers, the author outlines the case study method in the article, as well as highlights the potential and aspects of applying the case study method in 8th grade English lessons.

Key words: «case-study», «the case method», case, study, the English lesson.

One of the tasks of the modern education system is to update the requirements for the level of preparation of students in all subjects of the school course and increase the level of education in all subjects. Every teacher is looking for effective pedagogical technologies that will help improve the quality of education [1].

The training is effective if you use methods from problem-situational training, that is, use cases. A case is a description of a specific situation, various types of information for children prepared in a certain format, for analysis, for generalization, for developing skills in formulating and solving problems [2, p. 38].

Working with cases, students will learn how to make the right decisions and apply theoretical knowledge in a specific situation, will be able to evaluate and choose the best solution to problems.

The researchers made various judgments about the Case method. For example, Derkach Anton Mikhailovich in his work describes the case method as "an active method of teaching with a description of a specific situation, with an open or hidden problem that causes discussion among students due to the organization of the teacher" [3, p.22]. Abdukadyrov A. A. describes the case technology as a modern educational technology based on the analysis of a problem situation combining role-playing games, design methods and situational analysis [4, p.659]. According to E. According to Shimutina, Case study is a method of interaction aimed not only at the assimilation of knowledge, but also at the formation of new qualities and skills in students, based on fictional or real situations, for short-term training. Its main goal is to find solutions to various problems, to teach how to work with materials [5, 174 P.]. Case technology, according to most modern researchers, is an analysis of a certain situation that teaches us to apply the knowledge gained in practice.

This method helps to increase students' interest in the subject, i.e. the English language, in addition, the technology contributes to the development of such qualities as social activity, communication skills, listening skills and the correct expression of their thoughts.

Case study method in English lessons allows students to activate, develop analytical and communicative abilities. In English lessons, case technologies help students process a large amount of information, develop critical and problem-based thinking and form universal learning actions.

However, the implementation of the case method has its own specifics, and there are a number of rules and problems that must be observed in the process of application.

The teacher's activity when using the Case method consists of two stages:

1) case study development, work that is carried out in creative, extracurricular and includes research, methodological and design activities of the teacher;

2) development of a methodology for using the case in the educational process.

The design of any case consists of the following elements [6, p. 169]:

- the text of the case (important data about environmental factors);
- event (this is a specific thing that interests us, and its connection with the research problem);
- facts (objective information);
- solutions (a variable part of the case, which may include reflection, comments, scenario).

To create a case, it is important for the teacher to observe the structure and sequence of typical steps:

- formulation of the topic and question of the study;
- establishment of the object of research (specific case);
- planning of case studies, collection and analysis of material;
- search for a solution, discussion of possible ways to further develop the situation;
- case description and verification;
- case presentation [6, p. 170].

Usually cases are prepared in a package that includes:

1. Introductory case (data on the presence of a problem, situation, phenomenon; description of the boundaries of the phenomenon under consideration).

2. Information case (the amount of knowledge on a particular topic or to some extent the described problem).

3. Strategic business (the development of the ability to analyze the environment in conditions of uncertainty and solve complex problems with hidden problems factor).

4. Research situation (group or similar individual projects-the results of the analysis of a specific situation are presented in the form of a presentation).

5. Training case (focused on clarifying and more complete assimilation of previously used tools and skills — logical, etc.).

The structure of the case includes:

a. introduction The case study department provides general information about The following facts are given in the introductory part: summary, summary of the case, initial data, terms, Basic concepts, formulation of questions for research, content;

b. the main part-context, situation, facts and solutions;

c. the final part is the sum of the last part, which has a changeable character, belongs to the author of the event gives additional information that allows you to better understand.

To create a case, it is important for a teacher to take into account the goals and objectives of the upcoming lesson, the age and psychological characteristics of students, as well as the sequence of important steps to develop a case.

Knowing the peculiarities of the organization of the educational process in English, having studied the structure of the case and having determined its purpose, it is necessary to consider working with cases in educational activities in the English lesson.

Usually, the practical implementation of the case is divided into five stages, but researchers distinguish them in different ways. For example, Ivanova O. A., Tsegelnaya N. V., Dementieva O. M. In the process of

solving the case, they propose to organize methodological work according to the following algorithm:

1. get acquainted with the situation, its features; when studying students with the situation presented in the case, first of all: understand which of the proposed ones are most important for identifying and solving the main problems of the case; enter the text of the situational meaning of the case, find who its main characters are, choose facts and concepts necessary for the main characters analyze what difficulties may arise in solving the problem to understand what is possible; it is necessary to choose a research method.

2. identification of the main problems and factors that can really affect the situation;

3. individual or group work of students with case materials;

4. work in small groups (5-6 people each) in order to find the main problem and its solutions;

5. Presentation and examination of the results of the work of small groups in the general discussion (as part of the lesson). The organization of the case discussion involves the formulation of questions in front of students, including them in the discussion. Questions are usually prepared in advance and offered to students along with the text of the case. [7]

Special attention in determining the prospects of educational activity is paid to modern pedagogical methods, which allows to increase the level of motivation to study the subject of English at school. Modern technologies used in the framework of educational activities in the English language course include, among other things, case technologies.

As features of the use of case technologies in English lessons: the possibility of group work in a single problem field; the use of the principles of problem-based learning; the ability of students not only to gain knowledge, but also to deeply understand theoretical concepts.

References

1. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в. М.: Логос, 2009 г. - 336 стр.
2. Barnes L. B., Christensen R. K., Hansen E. J. Teaching and the Case Method: Text, cases, and readings. Moscow: Gardariki Publ., 2000. - 502с.
3. Деркач А. М. Кейс-метод в обучении // Специалист. — 2010.
4. Абдукадыров, А. А. Кейс-технология болашақ инженер-педагог кадрлардың біліктілігін арттыру құралы ретінде / А.А. Абдукадыров, Б. З. Тураев // Жас ғалым. — 2013. — №6. — Б.659-665.
5. Шимутина, Е. Кейс-технологии в учебном процессе / Народное образование. - 2009. - № 2. С. 172-179.
6. Гладких, И. В. методические рекомендации по разработке учебных кейсов. Санкт-Петербургского университета вестник. Серия Менеджмент. - 2005. - выпуск 2.
7. Иванова О. А., Цегельная Н.в., Дементьева О. М. использование кейсового метода в учебном процессе // школа и производство. - 2011. - № 8. - С. 3-7.

УДК 37

РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НА ОСНОВЕ УЧЕТА ВЕДУЩЕЙ СЕНСОРНОЙ МОДАЛЬНОСТИ

МОШКИНА КРИСТИНА ИГОРЕВНА,
учитель-логопед

РАЗИНКИНА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА,
ШЕВЧЕНКО МАРИНА СЕРГЕЕВНА,
КРЫМЦОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

тьюторы,

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 3
с. Никольское Белгородского района Белгородской области»

Аннотация: в статье обосновывается актуальность проблемы развития связной речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Авторы делятся опытом работы по развитию связной речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи на основе учета ведущей сенсорной модальности, приводят примеры заданий.

Ключевые слова: связная речь, дети старшего дошкольного возраста, общее недоразвитие речи, ограниченные возможности здоровья, модальность, сенсорная модальность.

DEVELOPMENT OF COHERENT SPEECH OF OLDER PRESCHOOLERS WITH GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH BASED ON CONSIDERATION OF THE LEADING SENSORY MODALITY

Moshkina Kristina Igorevna,
Razinkina Yulia Yurievna,
Shevchenko Marina Sergeevna,
Krymtsova Ksenia Alexandrovna

Abstract: the article substantiates the relevance of the problem of the development of coherent speech of older preschoolers with general speech underdevelopment. The authors share their experience in the development of coherent speech of older preschoolers with general underdevelopment of speech on the basis of taking into account the leading sensory modality, give examples of tasks.

Key words: coherent speech, older preschool children, general underdevelopment of speech, limited health opportunities, modality, sensory modality.

Сегодня как никогда актуализируется проблема организации работы дошкольных образовательных учреждений с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Это находит свое подтверждение в ФГОС ДО, где одной из задач выделяется «обеспечение равных возможностей для полноценного

развития каждого ребенка в период дошкольного детства независимо от места жительства, пола, нации, языка, социального статуса, психофизиологических и других особенностей, в том числе ограниченных возможностей здоровья» [3].

В соответствии с требованиями действующего Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, приоритетной задачей любой образовательной организации является разработка новых подходов в обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья, к которым также относятся и воспитанники с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Среди старших дошкольников с ТНР наиболее многочисленной группой являются дети с общим недоразвитием речи. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования ориентирует на поиск новых эффективных психолого-педагогических подходов максимального преодоления речевых дефектов к началу школьного обучения [3; 4].

В настоящее время одной из важнейших задач логопедической работы с дошкольниками с общим недоразвитием речи является развитие связной речи. Это необходимо как для наиболее полного преодоления системного речевого недоразвития, так и для подготовки детей к предстоящему школьному обучению. Адекватное восприятие и воспроизведение текстов, умение давать развернутые ответы на вопросы, самостоятельно излагать свои суждения являются учебными действиями, требующими достаточного уровня развития связной речи.

Важным в теоретическом и практическом плане считаем позицию О.С. Ушаковой, согласно которой связной речью называет та «речь, которая отличается целостностью, связностью, наличием логики изложения, коммуникативной направленностью, наличием определенной структурной организацией средств языка» [2, с. 102]. Рассматривая виды модальности, отметим исследования И.Д. Сотниковой, в которых выделяются три группы детей с учетом ведущей модальности: кинестетики, аудиалы, визуалы [1].

Организация работы по развитию связной речи старших дошкольников с ОНР на основе учета ведущей сенсорной модальности осуществляется согласно следующим принципам (1):

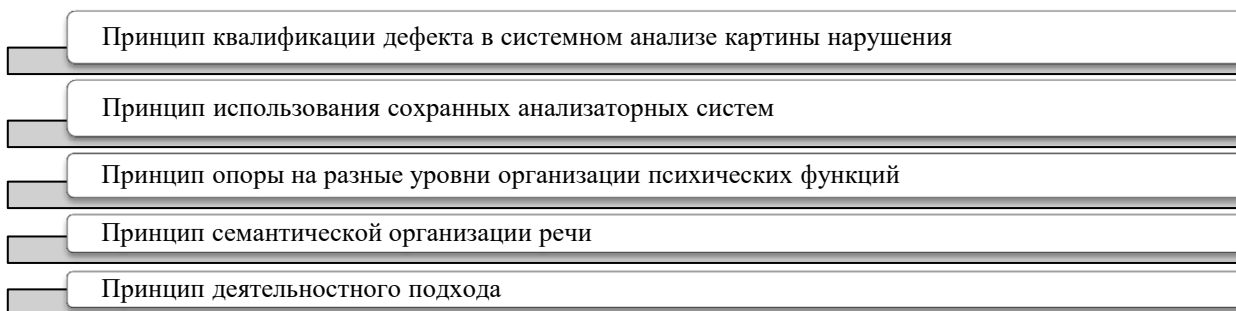


Рис. 1. Принципы работы по развитию связной речи старших дошкольников с ОНР на основе учета ведущей сенсорной модальности

Мы выделили направления работы по развитию связной речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи на основе учета ведущей сенсорной модальности (рис. 2).

Приведем примеры некоторых заданий и игровых упражнений в рамках лексической темы «Осень», учитывая выделенные направления работы и ведущую модальность у детей с ОНР. Например, для развития умения составлять предложения по отдельным ситуационным картинкам для детей-визуалов предлагаем следующую инструкцию: Я буду показывать картинки, а ты расскажи, что на них изображено. Картинки предъявляются ребенку поочередно (рис. 3).

Развитие умения составлять предложение на основе «секретных» коробок предлагается детям-кинестетикам. Инструкция: Предлагаю три закрытых коробки с отверстием для руки (там по одному предмету). Твоя задача – опустить руку в каждую коробку, назвать предмет, который там находится. Затем составить предложение. После педагог предлагает вытянуть предметы из коробок и проверить,

правильно ли определил предметы. Если неправильно, то можно предложить ребенку составить предложение по этим предметам. Предметы в коробках: вода в бутылке, зонт, резиновые сапоги.

<p>Для детей-визуалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развитие умения составлять предложения по отдельным ситуационным картинкам; • развитие умения составлять рассказ по серии сюжетных картинок; • развитие навыка пересказа; • развитие умения составлять рассказ из личного опыта; • развитие умения составлять рассказ по сюжетной картинке.
<p>Для детей-кинестетиков</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развитие умения составлять предложение на основе «секретных» коробок; • развитие умения составлять короткий рассказ с помощью Лего-конструктора; • развитие умения составлять описание предмета на ощупь; • развитие умения составлять рассказ на заданную тему на основе рисования на манной крупе (другой крупе); • развитие умения составлять рассказ из личного опыта на основе песочной терапии.
<p>Для детей-аудиалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развитие умения составлять предложения по отдельно воспроизведенным словам; • развитие умения составлять простое предложение по аудиозаписи; • развитие навыка пересказа на основе прослушивания образца педагога или аудиозаписи; • развитие умения составлять окончание рассказа на основе прослушанной его части (образец педагога или аудиозапись); • развитие умения находить смысловые ошибки в тексте.

Рис. 2. Направления работы по развитию связной речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи на основе учета ведущей сенсорной модальности



Рис. 3. Для детей-визуалов

Развитие умения составлять простое предложение по аудиозаписи предполагает следующую инструкцию: Я предлагаю прослушать короткую аудиозапись. Составь по ней предложение. Аудиозаписи: капает дождь, гудит ветер, гром.

Эффективность работы определяется целенаправленностью и систематичностью использования упражнений по развитию связной речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи на основе учета ведущей сенсорной модальности на логопедических занятиях.

Список источников

1. Сотникова, И.Д. Обучение детей с учетом индивидуальных особенностей восприятия информации // Начальная школа: Плюс до и после. – 2009. – № 3. – С. 91-83.
2. Ушакова О.С. Развитие речи дошкольников. – М.: Институт психотерапии, 2001. – 256 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155)
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

УДК 37

«СКВОЗНЫЕ» ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНАк.п.н., руководитель отдельной дисциплины (иностранный язык),
ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

Аннотация: статья посвящена новым технологиям в образовании, пришедшим из производственной сферы, которые максимально продуктивны для подготовки специалистов в условиях цифровой среды. Перспективное использование данных технологий в образовании продиктовано интеграцией образовательной системы в цифровую среду. Современные образовательные контенты, представленные в статье, помогут проложить мост между мобильными устройствами и школьным обучением.

Ключевые слова: современные образовательные технологии, VR/AR-технологии, цифровая среда, интеграция, технология дополненной реальности, технология виртуальной реальности.

Abstract: the article is devoted to new technologies in education which came from the industrial sphere. They are considered to be the most productive to prepare specialists in the conditions of the digital environment. The perspective usage of these technologies in education is dictated by the integration of education into the digital environment. The highlighted modern educational contents can help to build a bridge via mobile gadgets and school education.

Key words: modern educational technologies, VR/AR-technologies, digital environment, integration, augmented reality, virtual reality.

Современная наука развивается с огромной скоростью и ее достижения коснулись всех сфер жизнедеятельности человека. Глобальная информатизация отразилась в сфере образования в виде внедрения на всех уровнях, адаптации и распространения многочисленных информационных технологий.

В настоящее время мы наблюдаем индивидуализацию в обучении, которая связана с составлением индивидуального маршрута, индивидуальным оцениванием, а также с выдачей готовых исходных данных, не содержащих многозадачности и не требующих самостоятельного поиска, формулировки проблемы и выбора единственно правильного решения. Очевидно, что на современном этапе использование технологий, соответствующих индустриальной эпохе XX века, уже не эффективны. Для перехода к новой образовательной модели необходима полная интеграция образовательной системы в цифровую среду.

Задача современного педагога использовать современные технологии в качестве инструмента в школьном образовании, сделать обучение более интерактивным и повысить вовлеченность обучающихся. Цель разработчиков современных образовательных контентов - дать в руки образовательным учреждениям инструмент для конкуренции с любимыми подростковыми гаджетами. Он поможет ученику использовать интерактивные устройства не только в качестве медийного и игрового пространства, но также проложит мост между мобильными устройствами и школьным обучением.

Таким инструментом в современной ситуации стали VR/AR-технологии. Несмотря на то, эти технологии уже известны на рынках развлечений и маркетинга и получили там огромное развитие, специалисты видят перспективы для продуктов на основе VR/AR-технологий в образовательной сфере и сфере здравоохранения.

«Обучение на собственном опыте» стало центром исследований американского педагога Эдгара Дейла, который разработал «Конус опыта» в 1960-х годах. Согласно данному конусу («Пирамиде обу-

чения»), обучающиеся накапливают больше знаний и информации в процессе выполнения задания, а во время чтения, слушания и наблюдения. Идея «обучения на собственном опыте» позже стала известна как «Экспериментальное обучение» или «Обучение на практике» (Рис.1).

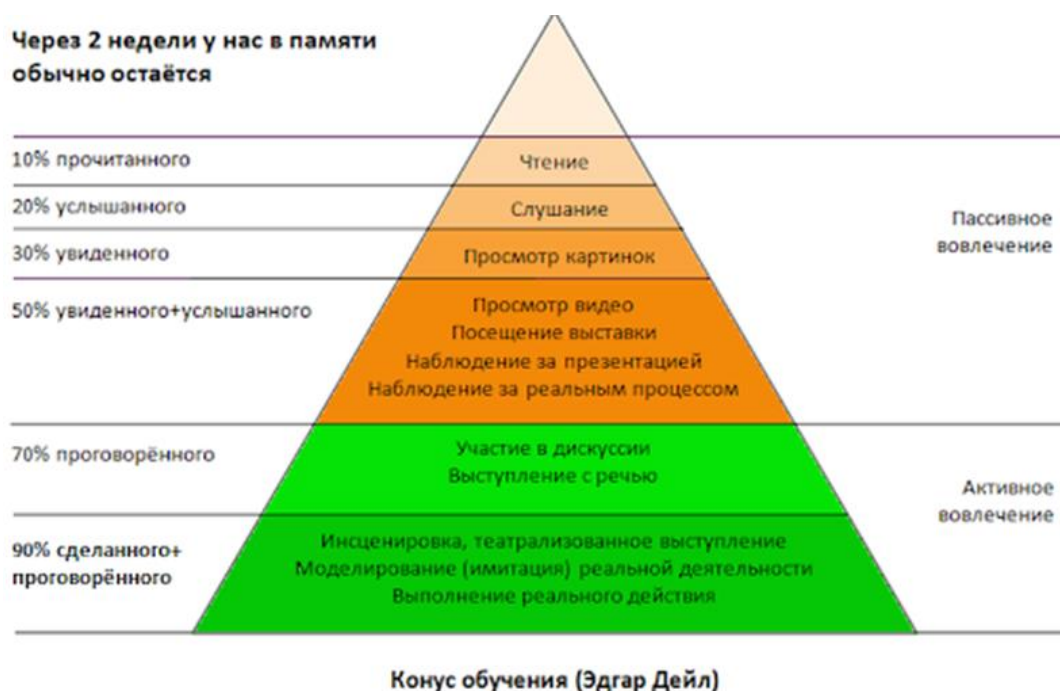


Рис. 1. Конус обучения Эдгара Дейла

Специалистами доказано, что обучение на собственном опыте намного продуктивнее других методов. AR/VR - это технологии, способствующие кинестетическому обучению, дают школам возможность использовать метод погружения, контролируемый со стороны учителя. Итак, что же такое AR/VR-технологии? **Технология дополненной реальности (augmented reality, AR)** – технология, которая с помощью компьютерной графики, аудио и иных представлений в режиме реального времени, интегрирует информацию о реальных объектах окружающего мира. Для получения информации пользователю необходимо иметь **heads-up display** (индикатор на лобовом стекле), очки или шлемы дополненной реальности (**HMD**), а также смартфон или проекционный видеомэппинг для проецирования графики обучающемуся. Подобные устройства способствуют расширению пользовательского взаимодействия с окружающей средой.

Технология виртуальной реальности (virtual reality, VR) – это комплексная технология, основанная на сензитивном восприятии иммерсивного виртуального мира при использовании специализированных устройств (шлемов виртуальной реальности). Созданный виртуальный мир обеспечивает полное погружение в цифровую среду. Взаимодействие пользователя с новым искусственным миром происходит через его органы чувств: зрение, слух, осязание и другие. Обучающийся сможет не только взаимодействовать с трехмерной, компьютеризированной средой, но и манипулировать объектами, находящимися вокруг него, сможет выполнять конкретные учебные задачи. Виртуальная реальность основана на 360-градусном изображении или видео. Основной задачей развития данной технологии - достижение эффекта полного.

Внедрение VR/AR в образование позволит преподавателям обрести новые инструменты для объяснения материала, расширит возможности наглядности, дополнив обучающие программы интерактивным визуальным содержанием, которое, несомненно повлияет на уровень усвоения знаний обучающимися. Очевидно, что данные технологии повысят эффективность онлайн обучения, а также открывает новые возможности для непрерывного профессионального образования, а для многих отдаленных регионов России обеспечит доступность качественного образования.

Список источников

1. Плотников Д.М. Тренды развития сквозных технологий в образовании в контексте реализации цифровой экономики в России / Д.М. Плотников // Современное педагогическое образование. – 2021. – №3. – С. 13-17.
2. Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий» [Электронный ресурс]. URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-18052020-n-r-44-ob-utverzhdanii/> (дата обращения: 11.05.2021).
3. Медведев П.Н. Готовность преподавателей вуза к использованию современных средств ИКТ в условиях дистанционного обучения / П.Н. Медведев, Д.В. Малий // Перспективы науки. – 2020. – № 10 (133). – С. 126-131.
4. Деревянко Е. Ю. Информационные технологии в образовании / Е.Ю. Деревянко // Инновационная наука в глобализующемся мире. – 2017. – № 1 (4). – С. 13-15.

УДК 37

«ОБЛАЧНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЧЕРЕПИЦА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА,
ПОПКОВА ЛЮДМИЛА АНТОНОВНА

ассистенты

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Аннотация: Авторами рассмотрены понятия и характеристики «Облачных» технологий, возможности их применения в образовательном процессе Белорусского государственного экономического университета.

Ключевые слова: «Облачные» технологии, характеристики «Облачных» технологий, электронные образовательные ресурсы, средства коммуникации, оценка учебных достижений

«CLOUD» TECHNOLOGIES AS A MEANS OF MODERNIZATION IN EDUCATIONAL PROCESSES

Cherepitsa Lubov Sergeevna,
Popkova Ludmila Antonovna

Abstract: The authors discuss the concepts and characteristics of «Cloud» technologies, the possibility of their application in the educational process of the Belarusian State Economic University.

Key words: «Cloud» technologies, characteristics of cloud technologies, electronic educational resources, means of communication, assessment of educational achievements.

Современное информационное общество стремительно становится мобильным, это значит, что пользователи получают доступ к информации и услугам постоянно, независимо от времени и места нахождения. В новом информационном обществе образование будет основываться на мобильности каждого участника образовательного процесса.

Для обеспечения мобильности образовательного процесса разрабатываются новые классы компьютерных технических устройств, внедряются новые технологии работы с информационными ресурсами и услугами.

Одним из направлений мировых тенденций в развитии средств информатизации становятся «Облачные» технологии. «Облачные» технологии предполагают централизованное удаленное хранение и обработку данных. Пользователю предоставляются вычислительные ресурсы и мощности как интернет-сервис.

«Облачные» технологии – это информационно-технологическая концепция, которая подразумевает обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию пользователя к общим конфигурируемым вычислительным ресурсам (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру.

К основным характеристикам «Облачных» технологий можно отнести:

- снижение затрат на разработку и эксплуатацию информационных систем;

- поддержку многопользовательского режима работы и удаленный доступ к данным и приложениям;
- масштабируемость решений, это значит, что вычислительную мощность можно регулировать, исходя из потребностей пользователя, так как количество ресурсов оперативно повышается в период высокой нагрузки на сервис, а при уменьшения нагрузки – ресурсы освобождаются;
- объединение ресурсов, что предоставляет возможность между потребителями динамического перераспределения виртуальных и физических ресурсов. Вычислительные ресурсы облачного провайдера объединяются в единый пул с возможностью динамического перераспределения физических и виртуальных ресурсов между конечными потребителями;
 - обеспечение уровня безопасности данных;
 - эффективное применение технических средств и информационных ресурсов;
 - практически неограниченные возможности хранения больших объёмов данных;
 - вычислительные возможности серверов;
 - кроссплатформенность (независимость от операционной системы и программного обеспечения на локальном компьютере), независимость от типа устройства;
 - применение последних версий приложений;
 - возможность предоставлять данные для чтения или редактирования другим пользователям.

Дальнейшее развитие «Облачных» технологий предполагает расстановку приоритетов в процессах информатизации. Образовательные ресурсы и услуги становятся первичными, на разработку которых должны быть направлены основные усилия, что позволит создать удобную среду для доступа к ресурсам с разнообразных, в том числе мобильных устройств (компьютер в учебном кабинете, домашний компьютер, личный планшет или смартфон). Любое из них должно обеспечивать доступ к электронным образовательным ресурсам и услугам независимо от типа, марки, производителя и местонахождения.

Применение «Облачных» технологий в системе образования приводит к формированию «Облачной» образовательной среды, обеспечивает мобильность и актуальность образовательных ресурсов. Для учреждений образования «Облачная» образовательная среда позволит без дополнительных затрат использовать современную и постоянно актуализируемую компьютерную инфраструктуру, программные средства и сервисы, предоставляемые централизованной обработкой данных (ЦОД). «Облачные» технологии позволят вовлечь в образовательный процесс личные компьютерные устройства педагогических работников, обучающихся и их родителей.

В учреждении образования Белорусского государственного экономического университета проводится работа по применению «Облачных» технологий (БГЭУ) в следующих направлениях:

1. Разработка электронных образовательных ресурсов. Разработанные электронные ресурсы представлены в «Облачной» виртуальной образовательной среде, которые требуют от студентов подготовки ответов в электронном виде (в любом формате).

Применение «Облачной» виртуальной образовательной среды позволяет уменьшить время и затраты на разработку учебных курсов, обеспечивает современный уровень функциональных и коммуникационных возможностей, контроль за учебной деятельностью, разнообразные возможности для создания и хранения мультимедийных электронных образовательных ресурсов.

2. Организация учебного процесса:

- вебинары (веб + семинар);
- «Облачные» системы управления обучением;
- организация коммуникаций между участниками образовательного процесса и совместной учебной деятельности.

Для организации взаимодействия участников учебного процесса обучения между собой и «Облачной» виртуальной образовательной среды включаются различные средства коммуникации (чаты, видеоконференции для общения в режиме реального времени, электронная почта и др.)

3. Оценка учебных достижений обучающихся, включает в себя:

- тесты по темам курсов;
- контрольные работы;
- индивидуальные задания;
- экзаменационные работы.

«Облачная» технология наиболее полно соответствует социально-педагогическим целям в период цифровизации, а также содержанию современного научного знания, что позволяет студентам провести имитацию различных ситуаций при изучении различных дисциплин, принимать непосредственное участие в решении возникающих вопросов, что обуславливает повышение качества подготовки современного специалиста высшей школы в его дальнейшей профессиональной деятельности.

Применение «Облачных» технологий позволяет создать единую информационную образовательную среду, реализовать принцип мобильности обучения, широкое развитие системы дистанционного обучения.

Таким образом, для населения создаются равные возможности получения качественных образовательных услуг на уровне современных требований национальных и международных стандартов, вне зависимости от места проживания и обучения, и обеспечивается на этой основе формирование личности, адаптированной к жизни в информационном обществе со всеми его возможностями.

Список источников

1. Черепица, Л.С. Основы разработки цифрового дидактического комплекса / Черепица Л.С. // Материалы XVI Междунар. науч.-практ.конф. «Управление информационными ресурсами» Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2021. – С.118-120.
2. Черепица, Л.С. Управляемая самостоятельная работа студентов как основа подготовки к профессиональной деятельности / Черепица Л.С., Попкова Л.А., Кочетова Н.А. // «Экономика. Наука. Инноватика»: материалы II Международной научно-практической конференции, г. Донецк, 19 марта 2021 г. / отв. ред. А.В. Ярошенко / кафедры «Экономика предприятия и инноватика» ГОУ ВПО «ДонНТУ». - Донецк: ДонНТУ, 2021. – 760с. с.747-749.
3. Ананченко И.В. Облачные технологии в высшем образовании // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 5. – С. 48-52.

УДК 374.32

ОБУЧЕНИЕ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КАНДЫБИНА АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА

магистрант

ФГАОУ «Волгоградский государственный университет»

Аннотация. В современных условиях жизни особую актуальность приобретает воспитание самостоятельной личности, живущей в соответствии с правилами гражданского правового общества. Знание правовых норм и способность вести законопослушный образ жизни формируются в системе не только основного образования, но и дополнительного. Только дополнительное образование имеет ряд преимуществ в виде более гибкой системы преподавания и возможностей внедрения разнообразных педагогических методик и технологий, а потому процесс формирования правовой грамотности может проходить более естественно и ненавязчиво. При этом качество формирования правовой грамотности учеников в системе дополнительного образования во многом зависит от профессиональных компетенций педагога.

Ключевые слова: правовая грамотность, школьники, дополнительное образование, профессиональные компетенции педагога.

LEGAL LITERACY TRAINING IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

Kandybina Alexandra Vladimirovna

Abstract. In modern conditions, the upbringing of an independent person, living in accordance with the rules of a civil legal society, acquires special relevance. Knowledge of legal norms and the ability to lead a law-abiding lifestyle are formed in the education system. Moreover, the development of legal literacy of students is a priority task not only of basic education, but also of additional education. In comparison with the system of basic education, additional education has a number of advantages in the form of a more flexible teaching system and the possibility of introducing a variety of pedagogical methods and technologies, and therefore the process of forming legal literacy can take place more naturally and unobtrusively. At the same time, the quality of the formation of legal literacy of students in the system of additional education entirely depends on the professional competencies of the teacher.

Key words: legal literacy, schoolchildren, additional education, professional competence of a teacher.

Преобразования, затронувшие систему российского образования, привели «современное общество к выделению приоритетных направлений развития целостной образовательной системы Российской Федерации. К началу третьего тысячелетия стала явной необходимость изменения парадигмы учебно-воспитательного процесса, как концептуальной ее модели — от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь». Это означает, что в обществе произошла научная революция. Образовательный процесс перешел к формированию своей новой модели — непрерывному образованию» [1, с. 128]. В современных реалиях актуальным становится получение знаний в общественно-значимых направлениях и развитие индивидуальных способностей человека на протяжении всей его жизни, начиная с младенческого возраста.

По нашему мнению, нормотворческие знания, понимание и соблюдение основных норм и законов являются частью общественно-значимых компетенций, необходимых молодому человеку. Кроме того, в

последние десятилетия особое внимание исследователями в области педагогики уделяется вопросу воспитания у детей сознания объективных условий жизни.

Для этого необходимо предоставить школьнику возможность получить правовой опыт. Процесс организованного воздействия на сознание учащихся, направленный на формирование у них правосознания называется правовой грамотностью.

Формирование правовой грамотности является обязательным компонентом основного общего образования. Зачастую эту задачу решают межведомственные службы, представители которых приглашаются на уроки для формирования правовой компетентности несовершеннолетних. Однако подобные службы, как правило, ориентируются на профилактику фактов нарушения закона, которые могут совершать ученики, в то время как само понятие «правовая грамотность» намного шире, чем знание отдельных статей закона и возможных наказаний за его нарушение. Именно поэтому, на наш взгляд, вопросом формирования правовой грамотности должны заниматься, в первую очередь, педагоги.

Другая ошибка, которую современные исследователи часто допускают, говоря о способах развития правовой грамотности у школьников, состоит в ориентированности исключительно на общее обязательное образование. В современном мире немаловажную роль в процессе обучения и воспитания детей играет система дополнительного образования, под которой в нашем исследовании будем понимать всю область образовательной деятельности, «которая находится за пределами государственного образовательного стандарта, включая изучение тех областей культуры и науки, которые не представлены в школьных программах» [2, с. 7]. Практически каждый современный ребенок задействован в той или иной сфере дополнительного образования, а потому педагогическая деятельность, осуществляемая в таких заведениях, так же, как и структуры общего обязательного образования, должна осуществлять работу по формированию у учеников правовой грамотности.

Эффективное формирование правовой грамотности школьников в рамках системы дополнительного образования возможно только при условии высокопрофессиональной педагогической организации. Компетенция педагогов в этом вопросе является ключевым фактором для успешного овладения учениками правовых знаний. Надо понимать, что в рамках дополнительного образования школьники находятся в принципиально иных условиях, нежели в общеобразовательной школе, а потому педагог должен проявить не только свое профессиональное мастерство, но и личностные качества для того, чтобы достичь высокого результата в формировании правовой грамотности учащихся.

При этом система дополнительного образования открывает новые возможности в вопросе способов реализации программы правового образования учащихся. В силу специфических особенностей организации педагогической деятельности в системе дополнительного образования складываются благоприятные условия для индивидуализации подхода к обучающимся в процессе их поддержки и сопровождения. Вариативность выбора форм, методов и технологий деятельности позволяет выстраивать эффективную стратегию сотрудничества как в ситуации с типичными возрастными проявлениями подростков и старших школьников, так и в нестандартных ситуациях.

Кроме того, в отличие от общего образования, в дополнительном образовании представляется возможным и даже необходимым использование уникальных творческих методов. Как справедливо отмечает М.В. Громова, ключевой характеристикой педагога в дополнительном образовании является «креативность как способность к поиску принципиально новых подходов к решению известных задач» [3, с. 14]. Гибкие и в какой-то мере творческие условия преподавания позволяют разработать методику обучения правовой грамотности на более занимательном уровне. Так, педагог может апеллировать к реальным жизненным ситуациям и прямо в рамках занятий объяснять те или иные аспекты правовой жизни. Способы и методы осуществления подобной работы могут быть самыми разнообразными, в зависимости от способностей и профессионализма педагога. Приведем основные приемы, которые могут быть использованы учителем.

Во-первых, повышение юридической осведомленности может происходить путем непосредственного информирования о наиболее актуальных вопросах правовой жизни. На уроке или перед его началом учитель может рассказать об основных правах (право на образование, право на бесплатную медицину, право на личную неприкосновенность и т.п.), которыми обладает каждый гражданин нашей

страны и узнать у школьников, сталкивались ли они когда-либо с нарушением своих прав. Также можно проинформировать школьников о том, куда они могут обратиться в случае, если их права нарушают.

Во-вторых, педагог должен влиять на развитие у учащихся правового сознания – «определенной совокупности правовых представлений, взглядов, убеждений и чувств, определяющих отношение личности к требованиям законов, регулирующих его поведение в конкретной правовой ситуации» [4, с. 258]. Другими словами, одного знания прав недостаточно для того, чтобы говорить о сформированной правовой грамотности. Необходимо воздействовать на сознание учеников, которые должны научиться воспринимать мир в системе социально-правовых отношений, что предполагает анализ каждой бытовой ситуации и регулирование собственного поведения в зависимости от условий, в которых ребенок находится (в школе, в магазине и т.п.).

В-третьих, посредством использования наглядных примеров необходимо выработать у учеников умения и навыки правомерного поведения, а также сформировать у них нетерпимое отношение к правонарушениям и преступности. Негативное отношение к этим явлениям станет ключевой опорой в профилактике преступности.

Организационные возможности системы дополнительного образования позволяют расширить спектр направлений по развитию правовой грамотности обучающихся. В целом, каждый отдельный педагог может самостоятельно вырабатывать подход к правовому воспитанию учеников в зависимости от специфики своего предмета, количества свободного времени, а также от личностных особенностей самих школьников.

Для того, чтобы процесс формирования правовой грамотности проходил максимально эффективно, педагог дополнительного образования должен проявить свой профессионализм и максимально полно проанализировать возрастные и индивидуальные особенности учеников, а также ознакомиться с их опытом социально-правовых отношений и уже сформированных установок и моделей поведения. Это можно реализовать при помощи непосредственного наблюдения, а также диагностических методик, направленных на выявление уровня знаний правовой грамотности у школьников.

Профессиональные компетенции педагога также должны быть направлены на разработку содержания дополнительной образовательной программы, в которую будут включены основы правового информирования учащихся. Правовая грамотность предполагает умение учащихся самостоятельно анализировать юридические аспекты социально-правовых отношений и принимать на основе этого анализа правильные решения. При этом, для овладения такими навыками огромную роль играет личная заинтересованность учеников, являющаяся основой сознательной активности, необходимой для развития правовой грамотности, а потому образовательная программа должна содержать не только информационный материал, но и мотивационный.

Таким образом, развитие правовой грамотности учеников является одной из приоритетных задач современного образования, так как правильно сформированное правовое сознание и мировоззрение каждого отдельного индивида обеспечивает правопорядок и отсутствие преступности в обществе. В структуре дополнительного образования формирование правовой грамотности обучающихся имеет даже больше возможностей, чем в системе основного образования, так как более гибкая модель преподавания и возможность выбирать многообразные методы и технологии позволяют комплексно воздействовать на сознание учащихся, формируя у них представление о системе правовых отношений.

Список источников

1. Казакова, А.Ф. Принципы педагогического взаимодействия диады «Преподаватель – студент колледжа» в контексте непрерывного профессионального образования / А.Ф. Казакова // Проблемы непрерывного профессионального образования в России: состояние и перспективы. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов –на-Дону: Издательство: Ростовский государственный медицинский университет, 2015. - С. 128-131.
2. Буйлова, Л.Н. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие / Л.Н. Буйлова, Н.В. Кленова. – М.: АПКТИ, 2005. – 288 с.

3. Громова, М.В. Профессиональная компетентность педагогов дополнительного образования детей / М.В. Громова // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль: Издательство ЯГПУ, 2016. – С. 14-17.

4. Хачароева, А.Х. Особенности формирования правовой грамотности обучающихся / А.Х. Хачароева, П.Х. Хунарикова, Б.А. Погоров // Проблемы современного педагогического образования. – Симферополь: Издательство КФУ им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 257-260.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ АППАРАТОМ T-SCAN ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННЫХ НАКЛАДОК

БОРИСИК ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА

аспирант

Первый Московский Государственный Университет им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г.Москва*Научный руководитель: Адмакин Олег Иванович**д.м.н., профессор**Первый Московский Государственный Университет им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г.Москва*

Аннотация: Повышение эффективности оказания стоматологической помощи пациентам во время ортодонтического лечения аппаратом T-scan при использовании окклюзионных накладок.

Ключевые слова: ортодонтия, окклюзионные накладки, цифровой аппарат T-scan.

EVALUATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE DENT ALVEOLAR SYSTEM USING THE T-SCAN APPARATURES IN PATIENTS USING OCCLUSAL PADS FROM VARIOUS MATERIALS

Borisik Darya Dmitrievna

Abstract: Improving the efficiency of dental care for patients during orthodontic treatment with the T-scan device using occlusive pads.

Key words: orthodontics, occlusal pads, digital T-scan device, dentistry.

Введение.

Обязательным условием успешного ортодонтического лечения пациентов с нарушениями прикуса является обоснованный и правильный выбор дополнительного метода лечения, который позволит прийти к желаемому результату. Одним из таких методов является использование композитных межокклюзионных накладок. Ортодонтические окклюзионные накладки используются как на верхней, так и на нижней челюстях для разобщения прикуса и образования временной дизокклюзии во время установки брекет-систем, а также для экструзии зубов. Они должны обладать достаточной прочностью и износостойкостью, чтобы удерживать зубные ряды в разобщении, но при этом материал не должен вызывать перегрузку опорных зубов и должен обладать небольшой амортизацией для комфортного их эксплуатации самим пациентом [1].

Ортодонтическое лечение без диагностически подтвержденных адекватных межокклюзионных

контактов не может считаться полноценным и нуждается в постоянной коррекции. Это диктует необходимость поиска и внедрения новых методов диагностики наличия супраконтактов зубочелюстной системы. Последние 20 лет считаются революционными в мире стоматологии. Каждый день происходит усовершенствование аппаратов, позволяющих с точностью диагностировать ту или иную патологию. Одним из таких цифровых аппаратов, созданных для диагностики наличия супраконтактов зубочелюстной системы, является T-scan. Эффективность данного метода постоянно совершенствуется и сопровождается подтверждающими исследованиями [2]. Так, например, у обследуемых лиц с физиологической окклюзией, ранее не проходивших ортодонтическое лечение при помощи аппарата T-scan было выявлено изменение распределения общей окклюзионной нагрузки относительно сегментов зубных рядов и отдельных групп зубов в зависимости от положения головы и тела обследуемого. (оценка окклюзионных контактов обследуемого с помощью автоматизированной системы T-scan [3])

Одним из самых важных этапов лечения является определение окклюзионных контактов зубочелюстной системы как во время ортодонтического лечения при использовании окклюзионных накладок, так и после. Во время ортодонтического лечения при несоблюдении нормы высоты окклюзионных накладок, а также при отсутствии достоверных данных о том, что в зубочелюстной системе смыкание происходит равномерным в вынужденных точках опоры может повлечь за собой осложнения. Такими осложнениями могут являться: ранняя потеря зубов в связи с перегрузкой опорных зубов, а также нарушения связанные с височно-нижнечелюстным суставом. Также согласно исследованиям [4] было выявлено, что у большинства пациентов окончивших ортодонтическое лечение, случаи полноценного завершённого ортодонтического лечения с достигнутыми идеальными окклюзионными контактами отсутствовали. Данные позволяют довольно точно спрогнозировать такие осложнения постортодонтического лечения, как: повышенная стираемость твердых тканей зубов, ранняя потеря зубов и нарушение работы височно-нижнечелюстного сустава.

Вышеперечисленные данные свидетельствуют о несовершенстве современных материалов и методов разобщения челюстей при ортодонтическом лечении. Сегодня перед врачами-ортодонтами стоит четкая задача поиска новых, материалов, которые будут отвечать современным требованиям качества оказания медицинских услуг в стоматологии.

Материалы и методы:

На базе кафедры детской, профилактической стоматологии и ортодонтии Института стоматологии имени Е.В. Боровского Первого Московского Государственного Медицинского университета им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) была проведена комплексная оценка супраконтактов во время ортодонтического лечения с помощью цифрового аппарата T-scan.

В первую группу входили пациенты, у которых была проведена фиксация окклюзионных накладок из светоотверждаемого композитного материала. Во второй группе принимали участие пациенты с использованием окклюзионных накладок из стоматологической пластмассы (полиэтилена). Каждая группа пациентов проходила обязательное анкетирование в период ортодонтического лечения, а также параллельно проходила регистрацию изменений функционального состояния зубочелюстной системы цифровым аппаратом T-scan и своевременную коррекцию лечения.

Результаты исследования.

В результате исследования, после установки окклюзионных накладок из стоматологической пластмассы (полиэтилена), окклюзионная нагрузка через 4 месяца была более симметрична и сбалансированна, чем у пациентов с окклюзионными накладками из светоотверждаемого композитного материала в те же сроки, что было подтверждено данными диагностики цифровой системой T-scan. Также учитывались такие качества, как «комфорт жизни» пациента при использовании межокклюзионных накладок и состояние височно-нижнечелюстного сустава. Пациентам с полиэтиленом накладки доставляли меньше дискомфорта. Средняя окклюзионная нагрузка у пациентов со светоотверждаемым материалом составляла около 40%, у пациентов с стоматологической пластмассой составляла около 20-25%. В зависимости от месторасположения окклюзионных накладок процентное соотношение нагрузки также варьировалось. У пациентов «второй группы» нагрузка в области фронтальной группы зубов (накладки bite-turbo) составляла около 15%, нагрузка в области жевательной группы зубов со-

ставляла около 20-25%.

Выводы.

Таким образом, данное исследование наглядно показало, что окклюзионная нагрузка оказанная на зубочелюстную систему в связи с установкой окклюзионных накладок из «нового» стоматологического материала (полиэтилена) на период ортодонтического лечения стала более симметричной, а также более сбалансированной и приближенной к равномерному распределению сил. Данное исследование показывает, что стоматологическая пластмасса даёт возможность пациенту к комфортному прохождению ортодонтического лечения, снижение риска стираемости и ранней потери зубов, нарушения височно-нижнечелюстного сустава.

Список источников

1. Kyle Feagin 1, Sung Joon Kwon , Faimeena Farheen , Christos Vlachos , Nathaniel C Lawson , Ejvis Lamani «In vitro comparison of wear of three orthodontic bite materials and opposing enamel» 2021.
2. Arnim Godt , Christine Schille , Gernot Göz «Precision of an instrumentation-based method of analyzing occlusion and its resulting distribution of forces in the dental arch» 2010.
3. Пронина К.С., Родивилова И.Б., Кузнецова Т.Е., Огир Е.С. «Оценка окклюзионных контактов обледуемого с помощью автоматизированной системы «Т-scan» 2012.
4. Колесов М.А., Огир Е.С., Максимов Н.В. «Результаты ортодонтического лечения на основании анализа окклюзионных контактов с помощью компьютерной программы Т-scan» 2011.

УДК 61

ЗНАЧЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАБАДАНОВА ПАТИМАТ МАГОМЕДОВНА,

к.б.н., доцент, зав. кафедрой.

АДЖИЕВА МАРЬЯН МАГОМЕДОВНА,

ассистент кафедры.

ШУАЙБОВА МЕСЕДО ОМАРОВНА

к.п.н., доцент.

Кафедра Безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Аннотация: Итогами деятельности советского здравоохранения в годы Великой Отечественной войны является успешное решение задачи возвращения в строй после излечения раненых и больных воинов. Значение этой задачи было определено с предельной ясностью в самом начале Великой Отечественной войны. С этой целью изыскивались эффективные методы и средства лечения, укреплялась и совершенствовалась наиболее передовая в то время система лечебно-эвакуационного обеспечения войск, базирующаяся на принципах специализации лечебного процесса в госпитальных базах действующей армии и тыла страны в сочетании с эвакуацией раненых и больных по назначению.

Ключевые слова: Здравоохранение, госпиталь, война, победа, эвакуация, восстановление, боеспособность.

THE IMPORTANCE OF HEALTHCARE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

**Rabadanova Patimat Magomedovna,
Adjieva Maryan Magomedovna,
Shuaibova Mesedo Omarovna**

Abstract: The results of the activities of the Soviet health care during the Great Patriotic War is the successful solution of the problem of returning to service after the healing of wounded and sick soldiers. The significance of this task was determined with the utmost clarity at the very beginning of the Great Patriotic War. To this end, effective methods and means of treatment were sought, the most advanced system of medical evacuation support for troops at that time was strengthened and improved, based on the principles of specialization of the medical process in the hospital bases of the active army and the rear of the country, combined with the evacuation of the wounded and sick by appointment.

Key words: Healthcare, hospital, war, victory, evacuation, recovery, combat capability.

22 июня 1941 года – одна из самых печальных дат в истории России – День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны. Этот день напоминает нам о всех погибших в боях, замученных в концлагерях, умерших в тылу от голода и лишений. Этот день разделил нашу историю, нашу судьбу как державы, как государства на до и после. Очень важно сохранить память о событиях тех лет.

Мы, отдаем дань прошлому, еще раз стремимся глубоко оценить уроки Великой Отечественной войны под углом зрения не только их исторической роли, но и значения для современности.

Однако прежде чем остановиться на характеристике основных из этих уроков, следует ответить

на вопрос, какой вклад внесли военная медицина и здравоохранение нашей Родины в победу советского народа над фашистской Германией.

В передовой статье газеты «Правда» от 9.08.1941 г. «Каждый возвращенный в строй, — сказано в этой статье, — наша общая победа. Это — победа медицинской науки, разработавшей эффективные, уже проверенные на практике средства лечения. Это — победа воинской части, в ряды которой вернулся старый, уже закаленный в сражениях воин. Это — победа бойца, нетерпеливо рвущегося на фронт». Оценка значения этой стороны деятельности советского здравоохранения дана в капитальном труде «История второй мировой войны 1939—1945 гг.», где сказано: «Важным источником пополнения Вооруженных Сил явилось возвращение в строй раненых после излечения их в госпиталях».

Обобщенные показатели, касающиеся количества возвращенных в строй военнослужащих из числа поступивших за время Великой Отечественной войны на разные этапы медицинской эвакуации для лечения, хорошо известны — 72,3 % раненых и 90,6 % больных. Но эти обобщенные показатели еще не дают полного представления о том, насколько было восполнение потерь личного состава действующей армии в результате напряженного труда медицинских работников, стремиться возвратить в строй возможно большее число раненых и больных. Вклад военной медицины и здравоохранения страны в восполнение потерь личного состава действующей Красной Армии можно представить себе, если учесть всех раненых и больных, вернувшихся после выздоровления в строй из лечебных учреждений армий, фронтов и госпитальных баз тыла страны за все время войны, — это же многие сотни полков и дивизий. Поэтому не случайно один из выдающихся полководец Красной Армии маршал Советского Союза И. Х. Баграмян так оценил эту сторону медицинского обеспечения войск: «Проблема сохранения жизни, восстановления здоровья огромного числа раненых и возвращения их в строй в самые короткие сроки является одной из самых сложных и актуальных во всей деятельности не только тыла, но и командования войсками всех степеней».

Деятельность советских медиков по сохранению и восстановлению здоровья воинов в годы Великой Отечественной войны была направлена не только на восполнение потерь личного состава Вооруженных Сил СССР. Не менее важная задача военно-медицинской службы и органов гражданского здравоохранения, об охране здоровья трудящихся и подлинного гуманизма основополагающих принципов советского здравоохранения, состояла в том, чтобы бороться за жизнь каждого тяжелораненого офицера и солдата. Эти усилия советских ученых, специалистов-практиков и всего личного состава медицинской службы Красной Армии и эвакогоспиталей принесли свои плоды. В ходе войны в результате создания и организационно-методического укрепления системы специализированного лечения раненых удалось достигнуть весьма ощутимых положительных сдвигов в лечении ряда тяжелых боевых поражений. Так, летальность при проникающих ранениях черепа к концу войны снизилась по сравнению с первым годом на 7,8 %. Еще более показательным изменением в ходе войны в лучшую сторону исходов при проникающих ранениях живота с повреждением органов брюшной полости. Согласно данным обобщенной статистической разработки общую летальность при этом виде тяжелейшей боевой травмы удалось снизить к четвертому году Великой Отечественной войны на 20,1 %. В итоге из 1000 воинов с проникающими ранениями живота оказалось возможным в последний год войны спасти жизнь дополнительно у 200 человек.

Таким образом, в результате совершенствования системы и методов оказания медицинской помощи и лечения за годы Великой Отечественной войны советские медики смогли сохранить жизнь многим десяткам тысяч тяжелораненых. Но не только эту благородную задачу стремились решить органы здравоохранения. Важно было вернуть как можно больше тяжелораненых воинов если и не в ряды армии и флота, то по крайней мере к активной трудовой деятельности. Поэтому в ходе Великой Отечественной войны было обращено большое внимание на «восстановительную хирургию как источник пополнения резервами действующих войск и нашей промышленности»

Основным путем к решению этой проблемы явилось создание в составе госпитальных баз тыла страны специализированных госпиталей восстановительной хирургии и широкое использование для восстановительного лечения раненых и больных санаторно-курортных учреждений.

Создание сети специализированных госпиталей восстановительной хирургии, равно как и свое-

временное сосредоточение внимания руководящих кадров военной медицины и гражданского здравоохранения на активном противодействии такому неблагоприятному фактору «санитарных последствий войны», как инвалидность, принесли свои положительные плоды. Уже на заключительном этапе Великой Отечественной войны значительная часть тяжелораненых смогли после реконструктивных операций, протезирования и комплексного восстановительного лечения не только активно участвовать в производственном процессе в тылу страны, но даже вернуться в ряды армии и флота. Менее чем за год работы со времени создания госпиталей из общего числа лечившихся 8% были возвращены для продолжения службы в рядах действующей армии, около 36% приобрели возможность вернуться на работу по своей специальности и у 19 % была восстановлена трудоспособность после переквалификации раненых и больных за время их лечения в госпитале.

Восстановление боеспособности и трудоспособности раненых и больных обеспечивали не только специалисты клинической медицины хирургического профиля. Существенную роль в решении указанной задачи сыграли представители нехирургических медицинских специальностей, прежде всего терапии. Опыт первых же месяцев Великой Отечественной войны неопровержимо доказал необходимость создания стройной, взаимно связанной во всех своих звеньях системы оказания специализированной помощи не только хирургической, но и терапевтической, поэтому уже в ходе первого периода Великой Отечественной войны наряду с хирургическими были учреждены в составе госпитальных баз действующей армии терапевтические полевые подвижные (ТППГ) и эвакуационные (ТЭГ) госпитали, равно как и «профилированные терапевтические эвакуационные госпитали» в тылу страны.

Все эти лечебные учреждения активно решали ту же задачу, что и госпитали хирургического профиля — восполнение потерь личного состава армии. Выше уже сообщалось, что 90,6 % больных возвращались в строй. Если же учесть, что доля больных в общих санитарных потерях действующей Красной Армии в среднем за 4 года войны, по данным Е. И. Смирнова, составила 34,6 %, то из 100 000 случаев санитарных потерь терапевты, невропатологи и представители других терапевтических специальностей клинической медицины возвратили в строй 31300 выздоровевших в результате лечения больных.

Больше того, в ходе войны очень скоро стала очевидной острая необходимость совместной работы хирургов и терапевтов при лечении тяжелораненых.

Подводя итог выполнению всего комплекса задач, возлагавшихся на органы советского здравоохранения по сохранению жизни, восстановлению боеспособности и трудоспособности нов Вооруженных Сил СССР, следует с чувством большого удовлетворения и гордости заявить об их успешном выполнении.

Успехи достигнутые в лечении раненых и больных, в возвращении их в строй и к труду, по своему значению и объему равны выигрышу крупнейших стратегических сражений... Великая битва за жизнь и здоровье советских воинов была выиграна совместными усилиями военных и гражданских медицинских работников благодаря достижениям советского здравоохранения и советской военной медицины, основанным на завоеваниях социалистического строя в нашей стране, благодаря заботе коммунистической партии и всенародной помощи.

Вклад советского здравоохранения в победу над фашисткой Германией не ограничивался лишь высокоэффективным решением многообразных задач лечебно-эвакуационного обеспечения Сил СССР. Не меньшее значение для дела победы советского народа имела успешно реализованная во время Великой отечественной войны стройная и действенная система санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, охватывающая войска и население страны. Эта система явилась логическим развитием все но советским здравоохранением в годы гражданской войны и последующего периода мирного социалистического строительства в целях борьбы с эпидемиями и роста санитарно-культурного уровня широких народных масс. Полностью оправдали себя разработанные в предвоенные годы существенно усовершенствованные в ходе Великой Отечественной войны организация и методы санитарно-эпидемиологической разведки и наблюдения; система противоэпидемических барьеров, создаваемых на коммуникациях; мероприятия, обеспечивающие выявление, локализацию и ликвидацию эпидемических очагов.

Противоэпидемическая защита войск и гражданского населения в прифронтовой полосе и в глу-

боком тылу строилась на основе постоянного взаимодействия органов здравоохранения и военно-медицинской службы в целях своевременной информации и взаимной помощи всеми доступными средствами при организации и проведении мероприятий по выявлению, локализации и ликвидации эпидемических очагов.

Трудно переоценить непосредственный результат этой чрезвычайно сложной и многоплановой работы. Несмотря на весьма неблагоприятную санитарно-эпидемическую обстановку, вызванную миграцией огромных масс людей из зоны военных действий в восточные районы страны и обратно, существенным ухудшением условий жизни гражданского населения, а также катастрофически неблагоприятным санитарно-эпидемическим состоянием освобождаемых от немецко-фашистских войск временно оккупированных территорий нашей страны, органы советского здравоохранения и военно-медицинской службы надежно обеспечивали защиту войск и гражданского населения от эпидемий. Возникавшие отдельные эпидемические вспышки и выявляемые на освобожденной от фашистской оккупации территории обширные эпидемические очаги быстро локализовались, а затем и ликвидировались совместными усилиями органов гражданского здравоохранения и военной медицины.

Итак, подчеркивая существенный вклад, внесенный советским здравоохранением в дело победоносного окончания Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., следует прежде всего указать, что он стал возможным лишь в результате развития экономики, культуры, науки, народного образования и здравоохранения нашей страны. Эта огромная по своему масштабу и значению созидательная работа обеспечила создание отсутствовавшей в нашей стране в прошлом людской и материальной базы, необходимой для надежного функционирования действенной системы медицинского обеспечения Вооруженных Сил и гражданского населения в сложных условиях Великой Отечественной войны.

Опыт Великой Отечественной войны убедительно доказал, что успешное решение указанных задач могло быть достигнуто только при условии должного взаимодействия сил и средств военной медицины и гражданского здравоохранения, а нередко и путем оказания существенной взаимной помощи. В ходе войны определились и основные направления, где такое взаимодействие было особенно важным и решающим для конечного результата проводимых мероприятий. К ним следует отнести: организацию работы госпитальных баз, развернутых в тылу страны для лечения раненых и больных воинов, эвакуируемых из действующей армии; медицинское обеспечение гражданского населения, проживающего в прифронтной полосе на театре военных действий; организацию и проведение противоэпидемических мероприятий по выявлению, локализации и ликвидации эпидемических очагов на территории действующей армии и в тылу страны; ликвидацию санитарных последствий войны, в частности восстановление в кратчайший срок тотально разрушенной на временно оккупированной противником территории системы здравоохранения гражданского населения. В годы минувшей войны возникали и иные направления взаимодействия гражданского здравоохранения и военной медицины, поражавшиеся конкретными условиями военного времени. Но в целом урок минувшей войны, в полной мере показавший необходимость тесного взаимодействия этих двух ветвей советского здравоохранения, имеет непреходящее значение.

Исключительно важную роль для правильного и эффективного решения задач, стоявших перед советским здравоохранением в годы Великой Отечественной войны, играли научная обоснованность и систематическое совершенствование в ходе войны проводимых профилактических и лечебных мероприятий. Вот почему генеральным направлением исследовательской деятельности научных коллективов и отдельных павших в медицинских учебных заведениях и научно-исследовательских институтах медико-биологического профиля, явилась целенаправленная разработка научных проблем и вопросов, имевших данное значение для постоянного совершенствования системы и методов медицинского обеспечения Вооруженных Сил СССР и гражданского населения в условиях военного времени.

Следовательно, есть все основания утверждать, что одним из непреходящих уроков, вытекающих из опыта Великой Отечественной войны, является необходимость заблаговременного создания и всемерного укрепления надлежащего научного потенциала советского здравоохранения, способного обеспечить успешное решение возникающих перед ними в условиях военного времени многообразных и сложных задач.

Список источников

1. История медицины: Учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений / Татьяна Сергеевна Сорокина. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.:Издательский центр «Академия», 2004. - 560 с.;
2. Кто был кто в Великой Отечественной войне 1941-1945: Краткий справочник / Под ред. О. А. Ржешевского. - М.: Республика, 1995. - 416 с.;
3. Сатрапинский Ф. В. Вместе со всем народом во славу Родины. - URL: http://www.a-z.ru/women_cd2/12/1/i80_5.htm .Дата обращения : 03.03.2010 г.;
4. Пределы науки. - URL: <http://patzels.ru/publikatsii/predelyi-nauki.html>;
5. Научные открытия в годы Великой Отечественной войны. - URL: <http://school20-6b.narod.ru/victory.htm> . Дата обращения : 16.04.2010 г.;

АРХИТЕКТУРА

УДК 728.1:721.01

ПЛАВУЧИЙ ПАРК НА РЕКЕ ГУДЗОН

ВАХИТОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»

Аннотация: В данной статье речь идет о плавучем парке под названием «Маленький остров» на реке Гудзон в Нью-Йорке. Перечислены главные идеи архитектора проекта; описаны конструкции, благодаря которым парк был возведен.

Ключевые слова: парк, сад, остров, архитектура, конструкции, пространства, общество.

FLOATING PARK ON THE HUDSON RIVER

Vakhitova Natalya Alexandrovna

Abstract: This article is about a floating park called «Little Island» on the Hudson River in New York. The main ideas of the project architect are listed; the constructions due to which the park was erected are described.

Key words: park, garden, island, architecture, structures, spaces, society.

В 2021 году в Нью-Йорке появился совершенно новый «плавучий парк» на реке Гудзон.

Спроектированный студией Heatherwick во главе с Томасом Хизервиком «Маленький остров» – это общественный парк, который поднимается из воды примерно в 200 футах от Вест-Сайда Манхэттена.

Восемь лет назад, когда была выдвинута идея создания нового парка на набережной в Вест-Сайде Манхэттена, концепция проекта следовала уже ставшей привычной формуле: использовать сваи от исторических пирсов для создания тонкого ландшафта, который бы плавно перетекал в реку и стал продолжением городской сетки. Томас Хизервик, лондонский дизайнер, чей недавно завершённый проект Vessel является якорем Гудзон-Ярдс, был среди архитекторов, которым предложили подумать над этим заказом.

Для Хизервика потенциальный заказ – проектирование павильона на пирсе – показался неинтересным. На первый взгляд привлекательная ориентация волнообразного, но плоского плана, показала ему неподходящей для этого проекта. Поэтому, переосмыслив первоначальное дизайнерское предложение, Хизервик выступил с совершенно иным, выдвинув идею создания вариации в трех измерениях, а не в одной плоскости плана. «Если мы просто посадим несколько растений и деревьев на плоской поверхности, это не значит, что на выходе получится хороший парк», – говорит он. Поэтому, опираясь на английскую ландшафтную традицию, он обратился к топографии, чтобы создать более динамичный ландшафт [1].

В результате получилась среда, отличная от остальной части парка реки Гудзон. По словам Хизервика, «потенциальное удовольствие от проекта заключается не в том, что он находится на кусочке Манхэттена». По его мнению, успех парка будет зависеть от того, в какой степени он создаст свою собственную атмосферу, отстраненную от городского окружения. Целью проекта было создание создать буфера между парком и шоссе.

Для этого Хизервик создал настил, соединяющий парк реки Гудзон и «Маленький остров». Вместо того, чтобы создать соединение с ближайшего края парка, Хизервик загнул парк вверх со стороны Манхэттена и просунул под ним настил, что позволило посетителям попасть в центр «Маленького острова», окруженного парковым ландшафтом и удаленного от города. По мнению Хизервика, это позволило получить более динамичную связь между причалом и краем парка [2].



Рис. 1. Плавающий парк «Маленький остров»



Рис. 2 Конструкции сегментов парка

Несмотря на название проекта «Маленький остров», ландшафт площадью 2,4 акра вмещает в себя многое. Зрительный зал на 687 мест предоставит место для культурных выступлений, а меньшая сцена на 200 мест создаст возможность для более обособленных частных представлений. На всей территории более 400 видов деревьев и растений создают пышную ландшафтную среду [3].



Рис. 3. Плавающий парк на реке Гудзон, вид сверху

Помимо культурных программ и излюбленных жителями парковых зон, Хизервик надеется, что это пространство будет не просто красивым местом, а местом, объединяющим людей. «За всю жизнь человек переживает множество кризисов, но также мы переживаем кризис места и пространства», - говорит он, имея в виду состояние многих городских сред. «В последнее время все люди стали зависимы от цифровых технологий, что объединило нас в разные племена», - говорит он. «В этом проекте нас интересовало то, как посещение данного парка отразится на повседневной жизни людей, которые просто бродят по городу. Как он сможет объединить жителей друг с другом».

Список источников

1. BuildingTECH/ В Нью-Йорке на Гудзоне студия Heatherwick создала оригинальный маленький остров - парк на сваях// 28.05.2021 – [Электронный ресурс] <https://building-tech.org/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0/v-nyu-yorke-na-gudzone-studyya-heatherwick-sozdala-orygynalniy-malenkyy-ostrov---park-na-svayakh->
2. AD Magazine/ Остров-парк в Нью-Йорке по проекту Томаса Хизервика// 28.11.2014 – [Электронный ресурс] <https://www.admagazine.ru/architecture/ostrov-park-v-nyu-jorke-po-proektu-tomasa-hizervika>
3. Forum daily New York/ В Нью-Йорке появился уникальный плавающий парк: какие развлечения он предлагает// 24.15.2021 – [Электронный ресурс] <https://newyork.forumdaily.com/v-nyu-jorke-poyavilsya-unikalnyj-plavuchij-park-kakie-razvlecheniya-on-predlagaet/>

УДК 728.1:721.01

КОНЦЕПЦИЯ СКЛАДНОГО ДОМА ДЛЯ БЕЗДОМНЫХ ОТ HARIRI&HARIRI ARCHITECTURE

ВАХИТОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»

Аннотация: В данной статье речь идет о проекте мобильного дома для людей, попавших в трудную жизненную ситуацию, созданном бюро Hariri & Hariri Architecture. Описан жизненный путь архитекторов бюро, их идеи и профессиональные достижения.

Ключевые слова: архитектура, дом, концепция, структура, конструкция.

FOLDING HOUSE CONCEPT FOR THE HOMELESS BY HARIRI&HARIRI ARCHITECTURE

Vakhitova Natalya Alexandrovna

Abstract: This article is about a project of a mobile home for people in difficult life situations, created by Hariri & Hariri Architecture. The life path of the architects of the bureau, their ideas and professional achievements are described.

Key words: architecture, house, concept, structure, construction.

Для сестер из Ирана Гизе и Моджган Харири значение дома всегда было неотъемлемой частью их семейной жизни и архитектурной практики. Сестры приехали в США из Ирана, чтобы изучать архитектуру в Корнелле. «Поскольку Иран стремительно модернизировался, мы хотели перенять новейшие технологии, которые могли предложить американские архитектурные школы», – говорит Гизе. Во время учебы в колледже девушки стали свидетелями революции 1979 года в Иране, и перед ними встал экзистенциальный выбор: в какой стране жить в дальнейшем?

В поисках дома сестры Харири постоянно интегрировали в свою работу культурное значение дома как священного пространства, уважающего природу и отражающего равенство. Для сестер Харири архитектура – это философское средство. В настоящее время их 35-летняя экспериментальная архитектурно-дизайнерская фирма отвергает американизированную, ориентированную на роскошь и дорогую недвижимость сторону индустрии и вместо этого фокусируется на строительстве доступных структур.

«Создание дома – это базовая потребность человека, это американская мечта, которая требует осуществления», – делится Гизе тем, что вдохновляет команду на проекты; и это было приоритетом с самого первого дня. Еще в 1999 году компания Hariri & Hariri Architecture разработала концепцию цифрового дома (представленного в MoMA на выставке «Un-Private House») в попытке переосмыслить современную структуру семьи и обеспечить гибкие возможности для членов семьи по мере изменения размеров их квартир [1].

Далее дуэт двух архитекторов разработал концепцию, специально предназначенную для удовлетворения потребностей беженцев. Так, последним проектом сестер стала складная капсула для размещения людей и оказания помощи при стихийных бедствиях.



Рис. 1. Визуализация модульных домов Hariri & Hariri Architecture

По данным ООН, во всем мире насчитывается около 100 миллионов человек, оставшихся без жилья из-за недостаточной государственной поддержки, военных действий или экологических катастроф, как, например, глобальное потепление. Многие из этих людей вынуждены жить в армейских палатках, предоставляемых лагерями беженцев. Иными словами, семьи живут в строениях, где в роли архитектора выступают военные. Объединив свою историю создания инновационных конструкций и трепетное отношение к трагедии потери дома, архитектурное бюро Hariri & Hariri Architecture разработало экологическое альтернативное убежище, которое призвано предложить улучшенную альтернативу устаревшим армейским палаткам, предоставляемым людям, оставшимся без крова. «Если мы можем полететь на Марс и пройтись по Луне, мы должны быть в состоянии приютить всех, кто по той или иной причине вынужден жить на улице», – говорит Гизе. И вот сестры Харири построили свой первый прототип. Они понимали, что для создания полностью благоприятной структуры для беженцев, дом должен быть способен выдержать различного рода чрезвычайные ситуации. Так родилась идея воплотить сборный дом из оригами, напоминающий картонную коробку.



Рис. 2. Прототип модульного дома в складном виде

Концептуальный прототип проекта – модуль, который легко построить, транспортировать и приобрести. Он построен из материалов ALUCOBOND PLUS, предоставленных компанией 3A Composites, но команда также экспериментирует с углеродным волокном. Нажатием кнопки капсула может надуться.

ваться или сворачиваться для семей, которые только что прибыли или нуждаются в спасении (в случае чрезвычайной ситуации). Более того, материалы для изготовления такой капсулы может позволить себе приобрести правительство любой страны. Конечная цель проекта состоит как раз в том, чтобы создать решение глобальной проблемы людей, оставшихся без крова во всем мире.



Рис. 3. Визуализация модульного дома, вид изнутри

Проект складных капсул был взят в разработку в 2018 году, а в 2020 году сестры-архитекторы были приглашены принять участие в Венецианской архитектурной биеннале, проводимой Европейским культурным сообществом (ЕСС). Когда сестры впервые увидели свой концептуальный прототип, построенный в Великобритании инженером Ричардом Перкином в пожертвованном курятнике, они заплакали от счастья. А с наступлением пандемии в 2020 году гонка по созданию полномасштабного прототипа и сбору средств стала еще более срочной, поскольку сестры увидели необходимость в таких конструкциях за пределами больниц [2].

К сожалению, для того, чтобы запустить сборку любых конструкций в большом количестве, необходимо финансирование, добиться которого не так просто. Но иранские сестры Гизе Харири и Моджган Харири не сдаются и следуют своей первоначальной идее, используя свои творческие таланты ради беженцев, и предоставляют бездомным возможность жить лучше.

Список источников

1. Hariri&Hariri Architecture / официальный сайт бюро – [Электронный ресурс] <http://www.haririandhariri.com/biospace>
2. Spring wise/ REFUGEE SHELTERS THAT POP UP AT THE PUSH OF A BUTTON – [Электронный ресурс] <https://www.springwise.com/innovation/architecture-design/prefab-cabins-emergency-shelters-hariri>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ: ПОНЯТИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

МАРТЫНОВА ДАРЬЯ ВЛАДИМИРОВНАмагистрант II курса кафедры психологии развития
БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет»

Аннотация. Послеродовая депрессия возникает после процесса беременности и родов, являясь значительным расстройством, которое ставит под удар благополучие, как новоиспеченной матери, так и семьи, и ребенка. Послеродовая депрессия наиболее популярное осложнение послеродового периода женщины. В данной статье автором было рассмотрено понятие послеродовой депрессии, даны ее основные характеристики и сделаны выводы о ее диагностике и профилактике.

Ключевые слова: послеродовая депрессия, постнатальный психоз, депрессия, суицидальное состояние, Эдинбургская шкала.

POSTPARTUM DEPRESSION: CONCEPT AND GENERAL CHARACTERISTICS

Martynova Daria Vladimirovna

Annotation. Postpartum depression occurs after the process of pregnancy and childbirth, being a significant disorder that jeopardizes the well-being of both the newly-made mother and the family and the child. Postpartum depression is the most popular complication of a woman's postpartum period. In this article, the author considered the concept of postpartum depression, gave its main characteristics and made conclusions about its diagnosis and prevention.

Key words: postpartum depression, postnatal psychosis, depression, suicidal state, Edinburgh scale.

В современном мире тема материнства всячески муссируется средствами массовой информации и возводится на пьедестал достижений женщины. Согласно общественным стереотипам, всеобъемлющая любовь в космических масштабах к родившемуся ребенку должна полностью поглотить новоиспеченную мать. На практике же можно встретить совершенно диаметрально-противоположную ситуацию. Так, например, американский психолог Ллойд Демоз в книге «Психоистория» [1] ставит под сомнение явление материнского инстинкта, утверждая, что это не более чем навязанные обществом стандарты. Философ Бернар Вербер в «Энциклопедии абсолютного и относительного знания» [2, с. 176] уверяет, что этот инстинкт вообще появился лишь в начале XX века, когда правительства различных государств углядели в нем экономическую и социальную выгоду. В итоге неоправданные ожидания, общая неосведомленность в аспектах психологии послеродового периода и иные отрицательные аспекты могут привести к печальным последствиям в виде психического расстройства женщины. Согласно DSM-5 [3], послеродовая депрессия (иначе говоря, постнатальная) – период стабильно подавленного настроения и апатии женщины, сниженной самооценки, изменения аппетита, суицидальных мыслей, отсутствия интереса к окружающей действительности.

Для выявления подобного расстройства используется так называемая Эдинбургская шкала послеродовой (постнатальной) депрессии – клиническая скрининговая методика в виде анкеты (опросника, самоопросника). Эдинбургская шкала послеродовой (постнатальной) депрессии состоит из 10 вопросов. На каждый вопрос даётся один из четырех вариантов ответа по четырем степеням тяжести. Основная особенность Эдинбургской шкалы послеродовой депрессии – отсутствие вопросов и

упоминаний, касающихся физических (соматических) симптомов.

Послеродовые расстройства можно разделить на 3 категории:

1. «Материнская грусть» или «материнский блюз», когда мать вскоре после рождения ребенка испытывает чувства необъяснимых тревог, одиночества, когда мироощущение кардинально меняется в сторону агрессии, раздражительности, новоиспеченным матерям все кажется навязанным, однообразным. Данная категория не требует постороннего вмешательства. 2. Послеродовая депрессия. Согласно статистике, послеродовой депрессией страдают около 10-15% женщин [4, с. 42]. Послеродовая депрессия возникает в первые дни, недели после рождения ребенка и может длиться до 6-7 месяцев [5, с. 82]. Однако, если пациентка, страдающая послеродовой депрессией, не предприняла мер по решению данной проблемы в течение года, вероятность рецидива достаточно высока [6, с. 48]. 3. Постнатальный психоз - достаточно тяжелое расстройство психики, которому характерен уход от действительности, галлюцинации и суицидальные мысли. Немаловажный факт заключается также в предрасположенности к послеродовым психозам. Так, к примеру, женщины с диагнозом биполярного расстройства личности подвержены заболеванию в 2-3 раза больше, нежели абсолютно психически здоровые [7, с. 503].

Необходимо отметить, что последние два диагноза требуют консультации и лечения. Если провести параллель между постнатальной и клинической депрессией, можно увидеть аналогичную симптоматику, но в первом случае расстройство можно диагностировать в период после родов. Факторы возникновения послеродовой депрессии многообразны: начиная от физиологических причин и наследственной предрасположенности, заканчивая психологическими и социальными факторами. Так, установлена взаимосвязь между послеродовыми психическими расстройствами и аффективными нарушениями в семьях больных. Встречаются противоречивые взгляды на вид родоразрешения женщины, однако, после проведения клинического опросника, значительной разницы психического состояния между кесаревым сечением и естественными родами не выявлено.

Восприятие собственного тела, потерпевшего метамофорзы, которое может в корне отличаться от навязанных стандартов красоты, хроническая усталость, боли при грудном вскармливании также способны повлиять на возникновение послеродовой депрессии. Что касается социальных факторов развития послеродовой депрессии, можно отметить влияние нарушенного внутрисемейного климата женщины, что проявляется в отсутствии поддержки, либо обесценивании чувств новоиспеченной матери. Помимо этого, отсутствие финансового благосостояния, незапланированная беременность аналогично могут внести свою лепту. Значительное влияние оказывает обесценивание чувств женщины и социальная изоляция. Послужить спусковым крючком для развития послеродовой депрессии может пол и темперамент ребенка [8, с.172]. Женщина в таком случае становится заложницей собственных ожиданий или ожиданий семьи.

На основании исследования Филипповой Г.Г., проведенного в 2000 году, можно сделать вывод, что на удовлетворенность женщиной родами также влияет ее психологическая готовность. Понятие «психологическая готовность к родам» обобщает в себе весь спектр отношений к родам, осмысление родов, личную включенность, настрой и эмоциональное состояние женщины, а также все ее представления о родах и готовность к соответствующему поведению в родах [9, с. 63]. Филиппова выделяет 5 уровней готовности к родам: нулевой, первый и второй, третий и четвертый. Первому характерно отсутствие психологической готовности, первому и второму - готовность с моральной точки зрения и, наконец, третий и четвертый - полная психологическая готовность, которой свойственно благоприятное эмоциональное состояние и позитивный настрой женщины.

В заключение необходимо отметить, что своевременная диагностика послеродовой депрессии необходима также и для ребенка, поскольку, согласно исследованиям, эмоциональное состояние матери тесно взаимосвязано с эмоциональной сферой и развитием ребенка, дети таких матерей могут быть склонны к повышенной тревожности [6, с. 205]. Одним из методов снижения процента женщин, страдающих послеродовой депрессией, могут быть профилактические мероприятия в дородовой период. К сожалению, ввиду множества факторов, влияющих на развитие послеродовой депрессии, данный метод не может искоренить проблему полностью.

Список источников

6. Демоз, Л. Психоистория [пер. с англ. Шкуратова А.]. – Ростов-на-Дону : Феникс. – 2000. – 509 с.
7. Новая энциклопедия относительного и абсолютного знания / Бернар Вербер ; [пер. с фр. М. Рожновой]. – Москва : Geleos Publishing House : РИПОЛ классик. – 2010. – 580 с.
8. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). – 2013. – Washington, DC. // URL: <http://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm> (дата обращения: 01.03.2022).
9. Fuggle, P., Glover, L., Khan, F., Haydon, K. Screening for postnatal depression in Bengali women: Preliminary observations from using a translated version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) // *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. – 2002. – Vol.20, № 2. – P. 71-82.
6. Скобло Г.В., Баландина Т.А. Послеродовые депрессии у матерей и их связь с психическим здоровьем младенца // Проблемы младенчества: нейро-психолого-педагогическая оценка развития и ранняя коррекция отклонений: Научно-практич. конф. (15— 16 марта 1999 г. Москва). – М., 1999. – С. 125-128.
7. Gilbert P. Depression: The evolution of powerlessness / P.Gilbert. Hove: L. Erlbaum Associates Ltd. – 1992. – 339 p.
8. Hopkins, J., Marcus, M., Campbell, S. Postpartum depression: a critical review // *Psychol. Bull.* – 1984. – Vol. 95. – P. 498-515.
9. Mark J., Williams G. The psychological treatment of depression. – London and New-York.: Routledge. – 1992. – 308 p.
10. Филиппова Г.Г. Психология материнства. – М.: Изд-во Института Психотерапии. – 2002. – 240 с.

© Д.В. Мартынова, 2022

УДК 1

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТРЕЛКА К ПРАКТИЧЕСКОЙ СТРЕЛЬБЕ

ЧИЧИРКО АЛЕКСАНДР ВИТАЛЬЕВИЧ,
ТИТОВ ЕГОР ДМИТРИЕВИЧ

сотрудники
Академия Федеральной службы охраны
РФ, г. Орёл

Аннотация. В статье рассмотрена методика психологической подготовки стрелка к практической стрельбе, ключевые аспекты выполнения различных упражнений и правильность их выполнения.

Ключевые слова: Стрелковый спорт, психологическая подготовка, оружие, практическая стрельба, психологическое состояние.

PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF THE SHOOTER FOR PRACTICAL SHOOTING

Chichirko Alexandr,
Titov Egor

Abstract. The article discusses the method of psychological preparation of the shooter for practical shooting, the key aspects of the implementation of various exercises and the correctness of their implementation.

Key words: Shooting sports, psychological preparation, weapons, practical shooting, psychological state.

Спорт – это одна из сфер деятельности человека, в которой успешность полученного результата зависит не только от мастерства спортсменов, но также от психологической подготовки человека.

Спортсмены – стрелки, как любые спортсмены подвержены влиянию негативных факторов. Практически любой человек, который близко знаком со спортом подтвердит, что психофизическое состояние спортсмена на тренировке кардинально отличается от психофизического состояния на соревнованиях: кто-то себя чувствует себя лучше, а кому-то стало наоборот хуже[1, с. 26].

Ухудшение результатов является типичной ситуаций в спорте. Она связана в первую очередь из-за психологического состояния, возникающего в стрессовой ситуации. Напряжение и волнение, как ни крути, будут возникать в такой обстановке и влиять на качественное выполнение поставленной задачи.

Стрелковый спорт – это вид спорта, в котором качества такие как концентрация внимания, умение сконцентрироваться имеют главенствующую роль.

Данный вид спорта выделяется на фоне других так как подходят для людей с нервной системой лучше, чем у обычных людей, обладающих инертностью нервных процессов.

Психологическая подготовка стрелка – это комплекс мероприятий направленный на формирования у лица состояния готовности к соревнованиям, уверенности к себе и высокой стрессоустойчивости.

Подготовка стрелка к практической стрельбе состоит не только из отработки специальных навыков в обращении с оружием, но также она включает в себя и психологическую подготовку. Без комплекса мероприятий невозможно грамотно, а главное точно научиться стрелять.

Физическая форма стрелка играет не маловажную роль в успешной стрельбе, но не стоит забывать о психологической составляющей. Соревнования любого уровня и масштаба знакомят стрелка с упражнениями, которые он не знал либо не встречал. Существует множество факторов влияющих на психологическое состояние человека, например: не смазал вовремя свое оружие, погода резко поме-

нялась, освещение подводит, давит время, за которое необходимо выполнить упражнение при этом, не нарушая правил безопасности и обращения с оружием. Необходимо научиться отдыхать и расслабляться после выполнения упражнения и так же быстро собираться перед следующим[2, с. 55].

Дискутируя на темы психологической подготовки с полной уверенностью можно сказать, чем больше тренируется стрелок, тем увереннее он себя чувствует во время стрельбы. С увеличением количества стрельб и улучшением результата растет и уверенность самого стрелка, появляется желание овладеть всеми тонкостями этого дела и узнать что-то большее.

Для достижения уверенности в стрельбе необходимо усвоить обязательные условия:

- Изучить и знать досконально правила по практической стрельбе;
- Знать тактико-технические характеристики своего стрелового оружия и его особенности;
- Постоянно практиковаться и как можно больше почувствовать в соревнованиях;

Психологическая тренировка это процесс, который занимает очень много времени, но как результат резко повышает результаты. Необходимо научиться преодолевать волнение и страх оружия. Благодаря адреналину человек способен повысить тонус своих мышц и заставить их двигаться быстрее и энергичнее. Главное – это научиться держать себя в руках и не «суетиться» перед выполнением упражнения, а также не забывать о концентрации[2, с. 55].

При подготовке стрелка к практической стрельбе необходимо учесть множество факторов, одни из них является резкий спуск или как еще его называют «дерганье». Существует традиционная легенда о плавности спуска и о том, что человека пугает момент выстрела. Плавный нажим на спусковой механизм это лишь способ, чтобы не нарушить положение наведенного оружия. Это и надо закрепить в сознании стрелка. Существуют различные упражнения, так же есть различные оружия, для которых может понадобиться быстрый или наоборот более тяжелый ход. Например, ПМ имеет достаточно тяжелый и длинный ход спускового крючка, что негативно воздействует на стрелка. Для точного и быстрого выстрела необходимо мгновенно выжать свободный ход затем, плавно согласовывая и наращивая усилия дожать оставшуюся часть. По окончании выстрела не спеша убрать оружие. Холостая тренировка позволяет наработать и выработать мышечную память, а вместе с этим и усилия, прикладываемые для осуществления выстрела.

Спортсмены, посвятившие себя стрельбе и которые претендуют на высокие результаты, тренируются 3–4 раза в неделю по 1–2 часа. В преддверии соревнований темп, количество и часы тренировок растут. Перед важными соревнованиями профессиональный стрелок делает до 1000 выстрелов в день. Холостить они не перестают и делают это каждый день, в среднем львиная доля тренировки уходит на данное упражнение.

При обращении с любым оружием необходимо соблюдать меры безопасности: осуществляя холостые необходимо находиться перед пуленепробиваемой стеной либо в тире или на стрельбище. Использовать патроны запрещается, а для тренировки смены магазина используйте холостые патроны. Для тренировки снаряжения также используйте холостые патроны.

Не имея возможности тренироваться с настоящим оружием, можно использовать макеты или точные копии оружия. Отличием их является то, что они легче и конечно не стреляют как их оригинал. Поэтому для правдоподобности и улучшения качества необходимо утяжелить макет. Для этого существует множество способов, например, использовать как грузик свинец. Данная тренировка позволяет отработать практически все манипуляции с оружием, кроме стрельбы. В за частую отрабатываются такие компоненты как правильная стойка, хват оружия, доставание из кобуры, принятие быстро нужной стойки для стрельбы из «сильной» и «слабой» руки и многие другие упражнения. Достаточно часто для холостой тренировки используются пневматические оружия, пистолеты оснащенные лазером для точного прицеливания[1, с. 26].

Так же один из важнейших в процессе стрелкового спорта – это уделение внимания, основополагающей задачей при психологической подготовке будет разработка и переход из теоретических навыков в практические умения для реализации в стрессовых ситуациях, чтобы избавиться от тревожного и апатичного состояния. Для достижения этого стрелок изучает и приобретает новые навыки по заземлению состояния, абстрагированию внимания и переключению на переключе-

нию внимания для более лучшей и точной стрельбы.

О психологической подготовке в практической стрельбе на данный момент известно не очень много. В каждой стране существует группа психологов, которые считают себя основоположниками в данной области.

Непрерывно, огромное количество стрелков-практиков как немалое количество спортсменов, достаточно сильно переоценивают себя и свои силы считая, что именно «они особенные». Для более эффективной подготовки стоит обратиться к опыту своих наставников. За счет опыта передовых стрелков как раз таки формируется новая программа для подготовки новых стрелков. Так же не стоит избегать методики обучения у военнослужащих в особенности у специальных подразделений так как они имеют узкую специфику использования. Данный источник, к большому сожалению, ограничен и закрыт. Используя все методы подготовки стрелков к практической стрельбе можно добиться высоких результатов в стрельбе и полноценно подготовить человека к данному виду спорта.

Список источников

1. Бордунова М.В. Спортивная стрельба / М.В. Бордунова. – М.: Вече, 2002. 26 с.
2. Бочавер К.А. К вопросу о концентрации внимания в спортивном скалолазании / К.А. Бочавер, Л.М. Довжик, А.А. Тер-Минасян // Спортивный психолог. – 2015. – № 1 (36). – С. 55–61.
3. Голомазов С.В. Кинезиология точностных действий человека / С.В. Голомазов. – М.: СпортАкадемПресс, 2003.
4. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта / Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогун. – М., 2009. – 256 с.
5. Кондрух А.И. Практическая стрельба / А.И. Кондрух. – М., Федерация практической стрельбы России, 2013.
6. Крючин В.А. Практическая стрельба из пистолета / В.А. Крючин. – Аркаим, 2009.
7. Умаров, М.Б. Особенности психологической подготовки стрелка / М.Б. Умаров. – М.: Физкультура и спорт, 1960.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.356.2(470.345)

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ В СЕМЬЯХ С ДЕТЬМИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)

МУХАМЕТЗЯНОВА АЛИСА РАШИДОВНА

старший научный сотрудник

ГКУ РМ «Научный центр социально-экономического мониторинга»

Аннотация: данная статья посвящена изучению структурных элементов здоровьесберегающего поведения в семьях с детьми (соблюдение режима дня, правильное питание, спортивные занятия, обязательные прогулки на свежем воздухе, регулярный прием витаминов, закаливание) как одного из основных факторов здоровья детей в Республике Мордовия

Ключевые слова: здоровьесберегающее поведение в семье, элементы здоровьесберегающего поведения, факторы здоровья

HEALTH-SAVING BEHAVIOR IN FAMILIES WITH CHILDREN (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA)

Mukhametzyanova Alisa Rashidovna

Abstract: this article is devoted to the study of the structural elements of health-saving behavior in families with children (observance of the daily routine, proper nutrition, sports, mandatory outdoor walks, regular intake of vitamins, hardening) as one of the main factors of children's health in the Republic of Mordovia

Keywords: health-preserving behavior in the family, elements of health-preserving behavior, health factors

Здоровьесберегающее поведение исходит из самого понятия здоровья, и является основным механизмом его обеспечения и сохранения. Здоровьесберегающее поведение (Health behavior) – активная деятельность личности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, включающая отношение к здоровью как к ценности; мотивацию здорового образа жизни, формирование умений, навыков и поведенческих стратегий, необходимых для осознания и оценки собственного здоровья, воспитания культуры здоровьесбережения [1, с.13]

В Уставе ВОЗ также отмечается: «здоровое развитие ребенка является фактором первостепенной важности; способность жить гармонично в меняющихся условиях среды является основным условием такого развития» [2]. Формирование навыков и поведенческих стратегий здоровьесберегающего поведения у ребенка с раннего детства и призвано развить эту способность.

В нашем исследовании мы задали респондентам ряд вопросов, которые позволяют оценить меры, принимаемые родителями для развития навыков здоровьесбережения. Основные меры для укрепления здоровья, которые предпринимают родители для укрепления здоровья детей, связаны, прежде всего, с обязательными прогулками на свежем воздухе (81 %), правильным питанием (68 %), соблюдением режима дня (60 %). Эти меры приняты в подавляющем большинстве семей, а проведению занятий спортом способствуют также образовательные организации (рис. 1.)



Рис. 1. Распределение ответов на вопрос «Какие меры принимает Ваша семья, чтобы укрепить здоровье ребенка и предупредить возможные заболевания», %

Исходя из полученных данных обнаружена взаимосвязь, что чем младше ребенок, тем больше родителей отмечают, важность соблюдения режима дня и обязательных прогулок, а чем он старше становится, тем меньше внимания уделяется прогулкам (среди студентов техникума, колледжа – 62,5 %) и режиму дня (50,0 %), возможно это связано с высокой учебной нагрузкой, когда свободного времени у детей практически не остается.

Семья является важным агентом раннего формирования здоровьесберегающих навыков и стратегий. Так, исследователи здоровьесберегающего поведения, например, Зарбалиев В.З. в группе основных социальных институтов выделяют семью, «поскольку она представляет ячейку первичной социализации. В семье при осуществлении функций социализации родители передают своим детям различную информацию, в том числе и сведения о здоровье, далее полученная информация трансформируется в знания» [3].

Правильное питание по-разному понимается респондентами-родителями, с одной стороны, наилучший режим питания, соответствующий возрасту ребенка, обеспечивается в дошкольных образовательных организациях и начальной школе, но в подростковом возрасте возможен переход к самостоятельному выбору рациона, так как концепция питания в семье, а также необходимость диетического режима для отдельных детей могут не соответствовать предлагаемым вариантам питания в образовательных организациях. Возможно поэтому корреляция данных по выбору правильного питания имеет противоположную тенденцию, родители студентов колледжа чаще отмечали, что их дети правильно питаются (87,5 %, в среднем - 68 %). Вместе с тем городские родители чаще отмечали, что их ребенок правильно питается, чем родители из села (69,8 % в сравнении с 62,4 %). Скорее всего в городе просто шире выбор продуктов питания, предлагаемых торговыми сетями, и это позволяет следовать диетам и соблюдать определённый рацион питания детям, которые остро нуждаются в такой продукции (например, безлактозной и пр.). В сельской местности, по-прежнему, больше возможностей для выращивания своей экологической чистой продукции, что является основной составляющей правильного питания.

Занятия спортом как способ укрепления здоровья ребенка выбирают практически половина родителей (48 %), вместе с тем, чаще это родители из городской местности (50 %), где больше возможностей по выбору секций, спортивной инфраструктуры. Тогда как в сельской местности выбирают занятия спортом как профилактическую меру всего 38,7 % родителей, но возможно поэтому отсутствие возможностей компенсируются обязательными прогулками на свежем воздухе (83,9 %), и посещением бани, сауны (34,4 %).

Занятия спортом являются не только фактором здоровья нации, но и профилактикой распро-

странения поведенческих факторов риска среди детей и молодежи. Более половины детей по итогам опроса родителей занимаются спортом с периодичностью 2-3 раза в неделю (59 %), четверть ежедневно (26 %), 2-4 раза в месяц занимается 5 % детей, примечательно, что только 2 % детей совсем не занимаются спортом (рис.2.).

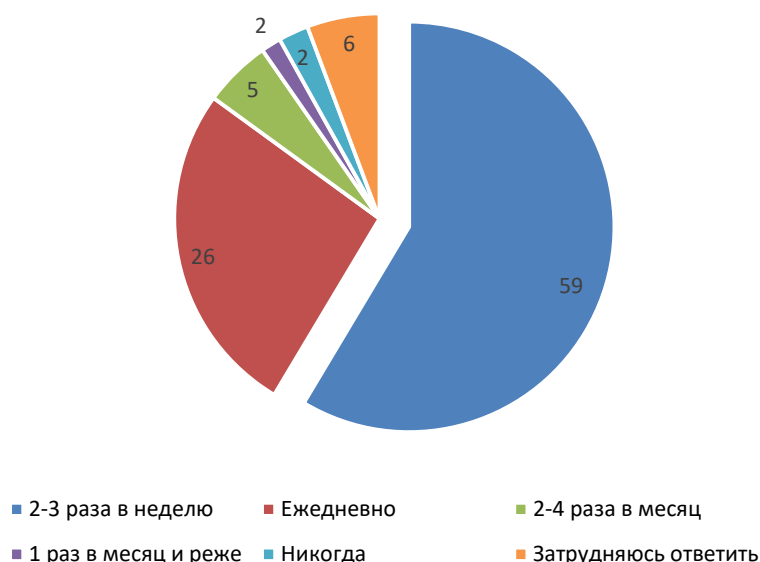


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Как часто Ваш ребенок занимается физкультурой и спортом в образовательном учреждении, дома или на улице», %

Среди детей ежедневно, занимающихся спортом, выше доля детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения (37,7 %, в среднем – 26 %), а среди школьников и студентов колледжа, техникума больше тех, кто занимается спортом 2-3 раза в неделю (64,2 % и 62,5% соответственно). Данные свидетельствуют о том, что для подавляющего большинства детей большую роль в организации занятий спортом играют образовательные организации, которые они посещают в настоящее время.

Подводя итог результатам исследования, нужно отметить, что традиционные практики развития навыков и поведенческих стратегий здоровьесбережения у детей, по-прежнему, имеют высокую востребованность в подавляющем большинстве семей Мордовии.

Список источников

1. Гончарова С. Л. Формирование здоровьесберегающего поведения дошкольников средствами театрализованной деятельности: Автореферат дис. кан. пед. наук. – М.: 2012.
2. Устав Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (25.06.2022)
3. Зарбалиев В.З. Социологическое осмысление здоровьесберегающего поведения // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2020. – С. 276-281.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ США В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ГИПЕРЗВУКОВОМУ ОРУЖИЮ

ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ

Научный сотрудник,
соискатель ученой степени кандидата юридических наук
ФГКВООУ ВО «Военная академия Ракетных войск
стратегического назначения имени Петра Великого»

Аннотация: В статье рассматриваются внедрения новых технологии в систему противоракетной обороны армии США. Дана оценка эффективности внедрения новых изменений и тому, как это скажется на боеготовности армии США и НАТО в целом, с использованием новых перехватчиков .

Ключевые слова: НАТО, армия США, управление войсками, Россия, международная безопасность, стратегия, оружие.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE US NATIONAL MISSILE DEFENSE SYSTEM IN THE CONTEXT OF COUNTERING HYPERSONIC WEAPONS

Ivanov Roman Valerievich

Abstract: The article discusses the introduction of new technologies into the missile defense system of the US Army. An assessment of the effectiveness of the introduction of new changes and how this will affect the combat readiness of the US army and NATO as a whole is given.

Key words: NATO, US Army, command and control, Russia, international security, strategy.

В то время как Агентство противоракетной обороны нажало кнопку паузы в своих усилиях по вводу в действие защитного гиперзвукового оружия, теперь оно готово двигаться вперед и вовлекает промышленность в первую фазу усилий.

Всего год назад у Агентство противоракетной обороны был другой ответ на вопрос о том, куда она движется с гиперзвуковой защитой, сосредоточив внимание на решениях, находящихся в стадии разработки на этапе науки и техники [1] .

Но сделав шаг назад и оценив потенциал противоракетной обороны США, агентство поняло, что у него уже есть средства для борьбы с гиперзвуковым оружием с использованием таких средств морского базирования, как авианосная ударная группа ВМС, способная противостоять высокоскоростным маневрирующим угрозам во время завершающий этап полета.

Он отметил, что морской терминал X-диапазона является еще одним примером существующей возможности, которая может отслеживать гиперзвуковые угрозы на конечной фазе.

Корабль «Aegis» , который может похвастаться дистанционно управляемым вооружением, способен видеть гиперзвуковое оружие в боевом пространстве, потому что, Они находятся примерно в 70 километрах [1] .

Будущие усилия, уже запланированные к вводу в эксплуатацию, включают такие системы, как гиперзвуковой и баллистический космический датчик слежения (HBTSS), спутник, который будет размещен на низкой околоземной орбите для обнаружения гиперзвуковых ракет в полете, а радар SPY-6 еще больше повысит возможности для отслеживания гиперзвуковых угроз.

Агентство решило, что наиболее целесообразно сосредоточиться на уничтожении гиперзвукового оружия в фазе планирования, где оно наиболее уязвимо.

Затем Агентство противоракетной обороны оценило текущие и возможные возможности и концепции, позволяющие обнаруживать, отслеживать и перехватывать гиперзвуковое оружие в этой фазе планирования.

Агентство изучило данные систем противника. Специалисты собирали эти данные, и могли прогнать их через наши высокоточные модели систем».

Взяв эти данные, Агентство противоракетной обороны спросило у промышленности: «Какой материал нам нужен об искателях? Какие возможности отвлечения нам нужны? Используем ли мы осколочную боеголовку или хотим вести огонь на поражение в фазе планирования, потому что это другой бой? Это другая среда».

Агентство противоракетной обороны обнаружило, что может использовать существующие стеки ускорителей и сосредоточиться на разработке внешнего интерфейса для перехватчика [2].

Чего сейчас не хватает, так это оружия. Существующие сейчас системы, такие как перехватчик SM-3, предназначенный для работы в космосе, и SM-6, предназначенный для работы в атмосфере, «туда не доставят».

Вооружившись новой стратегией, агентство в апреле обратилось к отрасли с просьбой предоставить официальные документы о решениях для своего перехватчика фазы планирования или GPI.

В то время как Агентство противоракетной обороны все еще занимается снижением рисков для более сложных возможностей, которые будут подключены к сети позже.

Агентство сначала сосредоточится на предоставлении возможности военно-морскому флоту, и если это удастся они смогут переместить ее на наземную батарею, чтобы защитить другие объекты от такого рода гиперзвуковой угрозы» [2].

Агентство противоракетной обороны уточнило сроки ввода в эксплуатацию перехватчика с фазой планирования, но сказали, что рассчитывает провести обзор системных требований позже в этом году и выберет отраслевые группы для работы над разработкой.

А еще есть вопрос обеспечения будущего финансирования, которое еще предстоит определить, также повлияет на сроки реализации проекта.

Во время презентации на симпозиуме SMD Агентство противоракетной обороны показало короткое видео, в котором описывалось, как GPI будет работать как часть многоуровневого гиперзвукового оборонительного потенциала.

По сценарию противник последовательно запускал четыре гиперзвуковых аппарата. Система «HBTSS» обнаруживает запуск и первую, вторую и третью стадии отделения от ракеты-носителя, а затем передает эту информацию в архитектуру постоянной инфракрасной системы защиты от баллистических ракет или BOA.

BOA использует данные HBTSS в режиме реального времени для создания траектории движения гиперзвукового планирующего аппарата. Затем корабль «Aegis» получает данные о качестве управления огнем от BOA и системы связи Command Control Battle Management или C2BMC по спутниковой связи.

Затем Aegis использует свои возможности удаленного отслеживания и дистанционного управления для запуска GPI, способного летать быстрее и с большей маневренностью, чем угроза, уничтожая гиперзвуковой планирующий аппарат, как гласВВС США и Агентство перспективных исследовательских проектов Министерства обороны завершили испытания двух вариантов гиперзвукового оружия, которые пройдут в свободном полете в конце этого года, объявили организации 1 сентября 2022 года.

И Lockheed Martin, и Raytheon разработали гиперзвуковые ракеты с ГПВРД в рамках программы Hypersonic Air-breathing Weapon Concept (HAWC), проводимой ВВС и Агентством противоракетной обороны.

Компании подтвердили, что их отдельные конструкции летательных аппаратов могут достигать и поддерживать полеты со скоростью, в пять раз превышающей скорость звука. Предстоящие летные испытания оценят, смогут ли двигательная установка и системы терморегулирования выдерживать гиперзвуковые крейсерские скорости, говорится в пресс-релизе DARPA.

Завершение серии испытаний HAWC показало, что обе конструкции готовы к свободному полету.

В своем выпуске DARPA не упомянуло, была ли одна из ракет уничтожена, когда произошел несчастный случай во время испытаний на переноску. В то время DARPA отказалось комментировать отчет, сославшись на классификацию испытаний.

Завершенные испытания переноски на пленку приблизили BBC на один шаг к созданию гиперзвуковой крылатой ракеты. В апреле служба запросила информацию о технологиях, которые позволили бы создать гиперзвуковую крылатую ракету с воздушно-реактивным двигателем, достаточно маленькую, чтобы ее можно было запускать с истребителя или бомбардировщика. HAWC, вероятно, проверяет многие технологии, применимые к этому оружию.

До недавнего времени BBC сосредоточили свои усилия на прототипах гиперзвуковых самолетов с разгонным планированием, которые летают чуть ниже космоса. Но по мере того, как ГПВРД совершенствовались, производство гиперзвуковых ракет с воздушно-реактивным двигателем, которые могут пролетать сквозь плотную атмосферу и поражать цели, отличные от планирующих систем, стало более технологически осуществимым.

Список источников

1. IAI and Hensoldt team up for German ballistic missile defense radar – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2021/07/29/elta-and-hensoldt-team-up-for-german-ballistic-missile-defense-radar/> (дата обращения 19.06.2022);
2. Lord hopes to loosen weapon export restrictions in next six months – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2020/07/16/lord-hopes-to-loosen-weapon-export-restrictions-in-next-six-months/> (дата обращения 19.06.2022).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЕ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ
И ИННОВАЦИИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 27 июня 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 28.06.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 9,6

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru