

VII Международная научно-практическая конференция
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

Министерство науки и высшего образования РФ
Образовательный холдинг «Институт развития образования и консалтинга»
Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России
Сумгаитский Государственный Университет Азербайджанской Республики
Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли
(GDUFS), КНР
Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова
Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына
Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
ФГБОУ ВО "Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева"
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный
исследовательский государственный университет имени Н.Г.
Чернышевского"
Дагестанский гуманитарный институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и
социальных отношений»
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»
ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»
ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет".
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (филиал в г.
Избербаш)

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«Современные тенденции развития науки и
мирового сообщества в эпоху цифровизации»**

(шифр –МКСТР)

30 июня 2022г., г. Москва

Москва 2022

УДК 001.12

ББК 87.257

С 60

DOI 10.34755/IROK.2022.53.82.089

ISBN 978-5-93856-622-4

«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации», (2022, Москва). Сб. материалов VII Международной научно-практической конференции [Текст]/ редкол. Бабаева З.Ш. [и др.]. – Махачкала: Изд-во «ООО «ИРОК», Издательство «Алеф», 2022. – 460с.

В сборнике статей рассматриваются современные вопросы цифровой трансформации в науке, образовании и практики применения результатов научных исследований.

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

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

Материалы конференции опубликованы в журнале «Научная матрица» в разделе «Конференции» <http://nmatrix.ru/Conferences>. Будут размещены в eLibrary.ru и проиндексированы в РИНЦ.

Статьи публикуются в авторской редакции.



© ООО «ИРОК», 2022
©Авторы , 2022

Направления конференции:

**Педагогические науки
Юридические науки
Биологические науки
Биотехнологии
Ботаника
Ветеринария
Военные науки
Географические науки
Геология
Зоология
Информационные технологии
Инженерное дело
Искусствоведение
Исторические науки
Культурология
Лесоводство
Математические науки
Медицинские науки**

**Науки о Земле
Океанология
Политические науки
Психологические науки
Рыбное хозяйство. Охота
Сельскохозяйственные науки
Социологические науки
Судостроение. Судовождение
Технические науки
Туризм
Фармакология, фармация
Физические науки
Филологические науки
Философские науки
Химические науки
Экология и природопользование
Экономические науки
Этнография**

Оглавление

Педагогические науки

Скуратович Ю.И. Заинтересованность воспитателей дошкольного образования в работе по развитию музыкального восприятия у детей от 2 до 3 лет.....	11-14
Стерхов А.А. Методологические основы сопровождения профессионального развития школьных педагогов.....	15-24
Мирова О.А. Разработка педагогической модели проведения занятий для повышения качества подготовки стрелков из пистолета.....	26-28
Козленко Н. В. Критерии сформированности информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения.....	29-32
Едреев Т. Ш-М. Судебные дебаты как игровой метод обучения на юридическом факультете.....	33-36
Туктарова Л.Р. Модели управления образовательным процессом.....	37-41

Юридические науки

Воднева К. В. Правонарушения в сфере информационных технологий.....	42-47
Челноков С.А., Калашникова Е.Б. Правовой статус и функции Банка России.....	48-50
Тимец В.Ю. Оценка недвижимого имущества должника в рамках исполнительного производства.....	51-54
Губайдуллина Э.Х., Попова А.А. Проблемы повышения эффективности правосудия и пути их решения в рамках судебной реформы.....	55-61

Социологические науки

Шигаева С. А. Этническая идентификация в разрезе глобальных процессов миграции этносов.....	62-65

Технические науки

Жировов Д.М., Цыгулев Н. И., Жирова С.В., Пасечников К.В., Коханов Ю.Б. Исследование характеристик электромагнитного поля	

высокочастотного трансформатора, используемого для передачи электроэнергии без гальванической связи.....	66-68
Борисов С.Г., Галимова А. И. О перспективной технологии сжигания тяжелых углеводородных жидкостей.....	69-73
Муратаева Г.А., Сахаров Ф.В. Мероприятия по диагностика кабельной линии 6-10кВ	74-79
Попов Р.А., Великанова И.В. Пути повышения эффективности уборки посевной конопли в условиях технико-технологической модернизации	80-87
Мухаметжанов Р.Н., Нигматзянов Х. Х. Особенности монтажа воздушных ЛЭП.....	88-92
Гордеева Г.В., Салькова Н.Е., Иноземцева Е.А., Банников С.А., Наумов С.М. Опыт моделирования бизнес-процесса «Метрологическое обеспечения» на предприятии теплоэлектроэнергетики.....	93-103
Молотов А. Д., Игнашина Т. В., Бронская В. В., Гарифуллина Э.В. CFD модель петлевого реактора.....	104-108
Ризаев Б. Ш., Фозилов О., Умаров И., Абдувохидов А. Пути повышения энергетической эффективности новых, реконструируемых и существующих зданий.....	109-113
Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А.Т., Шаропов Б.Х., Латипов К. А. Особенности физико-механических свойств теплоизоляционных материалов.....	114-120
Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А.Т., Мухторалиева М.А., Назирова М.Х. Эффективные легкие бетоны на их основе пористых заполнителей.....	121-125
Воркунов О. В., Акберов И. И. Способы оптимизации режимов электрической сети.....	126-131

Туризм

Ковалева И.Н. Концептуальные основы и принципы подготовка программ лояльности гостей в индустрии гостеприимства.....	132-142

Информационные технологии

Васильев Д.Е. Повышение эффективности распознавания звуков специального назначения с использованием искусственного интеллекта.....	143-145
Великанова Л. А., Коломыцева О. С. Состояние IT-отрасли в экономике России с учетом введения санкций.....	146-150

Кострыкин С.В., Михайлов В.В., Морозов Д.А. Модернизация распределённой беспроводной сети.....	151-156
Ковалева И.Н. Обзор инструментария Microsoft Office для обучения, управления и программного обеспечения для хранения данных: функции, преимущества.....	157-167
Окользин В. И., Бронская В. В., Игнашина Т. В., Гарифуллина Э.В., Неськина А. В. Система прогнозирования параметров теплообменного процесса помощью нейронных сетей.....	168-172
Тулин Н. С., Игнашина Т. В., Бронская В. В., Гарифуллина Э.В. Аппроксимация сопротивления колпачковой тарелки в колонных аппаратах с помощью нейронной сети.....	173-177
Данилов О.Е. Решение задачи визуализации для обеспечения наглядности в образовательном процессе.....	178-185

Инженерное дело

Ивойлов К.А. Разработка конструкции экспериментального макета высокотемпературного термоэмиссионного датчика.....	186-190
Воркунов О. В., Галимова Г.Ф. Надежность автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии	191-194

Филологические науки

Григорьева Ю.С., Масленникова Е.Ю. Концепт THRONE как фрагмент картины мира фэнтези (на материале цикла романов Дж. Мартина «Песнь льда и пламени»).....	195-200
Маршева А.В. Судебная лингвистическая экспертиза: оценочно-экспрессивный анализ	201-207
Ковалева А. Ф. Фразеологизм с компонентом рука.....	208-212
Ковалева А.Ф., Василенко А. П. Фразеологизм с компонентом живот.....	213-218
Ковалева А. Ф., Василенко А. П. Фразеологизм с компонентом волосы.....	219-223

Исторические науки

Иванов И. Б., Яковлев А.Л. Сельское хозяйство Бурятской АССР в конце 50-х начале 60-х гг.....	224-230
Доев А. М. Организация обороны г. Орджоникидзе в годы Великой Отечественной войны.....	231-234

Доев А. М. Организация партизанского движения на территории Северной Осетии в 1942 году.....	235-238

Химические науки

Мирошкина А. А. Исследование физико-механических характеристик эпоксидных смол содержащих алюмосиликатные наполнители.....	239-243

Экономические науки

Климова Е. З., Павлова И. А. Цели управления угрозами экономической безопасностью предприятия.....	244-249
Ковалева Т.М. Практический аспект инициативного бюджетирования.....	250-254
Данилов Д.А. Вызовы стратегического менеджмента в условиях неопределенности.....	255-258
Воронин Т. В., Черевков С. С. Веб-конференцсвязь как инструмент реализации кооперативных стратегий ведения бизнеса. До, во время и после пандемии COVID-2019.....	259-267
Владимиров С. С. Влияние цифровизации на развитие системы управления трудовыми ресурсами.....	268-271
Мифтахов Р.Т. Преимущества использования маркетинга как рыночной концепции управления предпринимательской структурой.....	272-276
Мифтахов Р.Т. Место и роль имеют маркетинговых инструментов в процессах эффективного развития предпринимательства в РФ.....	277-281
Малыгина У.Э. Влияние шестого пакета санкций на российский и мировой рынок жидких углеводородов.....	282-291
Малыгина У.Э. Обзор рынка краудфандинга в России.....	292-296
Малыгина У.Э. Перспективы развития сектора финансовых услуг в Российской Федерации.....	297-302
Упорова И.В., Гущина Т.Е. Современные тенденции повышения качества профессиональной подготовки кадров в сфере экономики.....	303-307
Лашманова Н. В., Новиков Б. А., Сыроватская О. Ю. Малые предприятия как современная форма инновационного образования в вузах.....	308-315
Упорова В. А., Сенникова М. С. Использование экономических методов регулирования логистической инфраструктуры	316-320
Алиев Ш. Т., Меликова Л.А. Стратегическая важность возрождения Шуши в интенсификации социально-экономического развития Карабахского экономического района.....	321-329
Михалёва А.И. Логистический кризис в России и развитие транспортных потоков.....	330-335

Лысенко Ю.В., Лысенко М.В., Белоконов Ю.В., Лысенко Н.В., Филипsoнова Е.Н. Зарубежный и отечественный опыт развития обеспечения продовольственной безопасности.....	336-341
Лысенко Ю.В., Бутко Г.Н., Лысенко М.В., Белоконов Ю.В., Лысенко Н.В., Филипsoнова Е.Н. Региональная практика обеспечения безопасности продовольствия.....	342-349
Ковалева И.Н. Формирование системы оказания госуслуг в электронной форме в Российской Федерации.....	350-360
Килина В.С. Тенденции развития логистики и управления цепями поставок в условиях цифровой экономики.....	361-367
Власенкова Е.А. Дивидендная политика организации в современных условиях и определяющие ее факторы.....	368-374
Держинская А.В. Актуальность концепции зеленой логистики в России и способы ее реализации с помощью современных информационных технологий.....	375-380
Несипбай О.М., Серикова М.А., Башкирова Н.Н. Повышение эффективности налогового администрирование на примере Республики Казахстан.....	381-395
Сингатулин В.Н., Дудаков Г. С., Молчанов Н. Н. Модели оценки цифровой зрелости.....	396-401
Жерегеля А.В. Особенности становления института цифровой экономики в России	402-405
Бекетнова Ю. М. Вопросы визуализации данных по уровню преступности в условиях цифровой трансформации государственного управления.....	406-410
Володин А. А. Маркетинг влияния в России.....	411-415
Мунасыпов А.М. Направления совершенствования средств ценообразования экспортно-ориентированных газовых компаний на основе современных цифровых инструментов.....	416-424
Байкина Т.Н., Акимов А.А. Проблемы бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях.....	425-429
Магомедов М.Д., Алексейчева Е.Ю. Совершенствование механизма привлечения инвестиций в сферу образования.....	430-433
Магомедов М.Д., Алексейчева Е.Ю. Повышение эффективности реализации программ дополнительного образования и профессионального обучения.....	434-437
Цзя Сяоя Глобализация цифровой экономики и участие Китая в условиях эпидемии.....	438-446
Евдокимова А.С., Кучина О.В., Упорова В. А. Рекомендации по развитию персонала транспортных организаций в условиях цифровизации.....	447-450
Калашникова Е. Б., Мараховская А. В. Аудит как метод финансового контроля: теория и практика применения.....	451-453

Головина С. Г. Государственная поддержка аграрных хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов: современные аспекты.....455-460

VII Международная научно-практическая конференция
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

Педагогические науки

УДК 78:37.01

*Skuratovich Yulia Igorevna, master student
Belarusian State Pedagogical University
named after Maxim Tank, faculty of preschool education
Belarus, Minsk*

*Скуратович Юлия Игоревна, магистрант
Белорусский государственный педагогический университет имени
Максима Танка, факультет дошкольного образования
Беларусь, Минск*

**Заинтересованность воспитателей дошкольного образования в
работе по развитию музыкального восприятия у детей от 2 до 3 лет**

**Interest of preschool teachers in work to develop musical perception in
children from 2 to 3 years**

Аннотация: В статье отмечена важность развития детей всех возрастов как творческих личностей. Обоснована значимость организации воспитателем дошкольного образования процесса развития музыкального восприятия у детей от 2 до 3 лет. Представлено содержание анкеты, состоящее из восьми вопросов, которые нацелены на выявление заинтересованности воспитателей дошкольного образования в работе по развитию музыкального восприятия у детей от 2 до 3 лет. Анкеты разработаны посредством сервиса для создания форм обратной связи Google Формы. Для прохождения данной анкеты необходимо наличие технического устройства (смартфона, планшета, ноутбука, компьютера и др.). Представлен анализ количественных и качественных результатов анкетирования. Сделан вывод об использовании сервиса для создания форм обратной связи Google Формы в образовательном процессе учреждения дошкольного образования.

Ключевые слова: музыкальное восприятие, интерес, воспитатели дошкольного образования, анкетирование, ранний возраст.

Annotation: The article noted the importance of developing children of all ages as creative individuals. The significance of the organization by the teacher of preschool education of the process of development of musical perception in children from 2 to 3 years old is substantiated. The content of the questionnaire, consisting of eight questions, is presented, which is aimed at identifying the interest of preschool educators in the development of musical perception in children from 2 to 3 years old. Questionnaires were developed using the service for creating feedback

forms Google Forms. To complete this questionnaire, you must have a technical device (smartphone, tablet, laptop, computer, etc.). An analysis of the quantitative and qualitative results of the survey is presented. The conclusion is made about the use of the service for creating feedback forms Google Forms in the educational process of a preschool education institution.

Key words: musical perception, interest, preschool educators, questioning, early age.

The main pedagogical value in the educational process is the development of children of all ages as creative individuals, while the main focus is on the intellectual development of children, the formation of skills, ideas, which are determined by curricula and standards.

The kindergarten teacher should be aware of the importance of participating in the musical development of his pupils, and not consider it his duty to maintain discipline just to attend a music class. We can confidently say that without the active help of the educator, the productivity of music lessons is significantly reduced. The implementation of the process of musical education requires a lot of activity from the teacher [2, p. 30].

In order to study the interest of preschool educators in the development of musical perception in children from 2 to 3 years old, an online survey was conducted on the basis of the state educational institution «Kindergarten No. 492 in Minsk». The questionnaire is the main survey tool and is a document containing an organized set of questions, each of which is related to the objectives of the study [1, p. 19]. The study involved educators of preschool education in the amount of 24 people. Questionnaires were provided to educators through the service for creating feedback forms Google Forms. Access link – <https://goo.su/N6RT47>. Educators using technical devices (smartphones, tablets, computers, laptops) were surveyed, answering questions. The questionnaire includes the following questions:

1. In your opinion, is it necessary to develop musical perception in children from 2 to 3 years old? What is the importance of musical perception in the overall development of the child?

2. Do you think that the development of musical perception in children in an institution of preschool education should be carried out by a pedagogical worker, or should only a music director be involved in this?

3. Do you collaborate with the music director on the musical development of children?

4. Do you work with parents on the musical development of a child?

5. Do you carry out musical activities with children outside of music classes? What?

6. Do you experience difficulties in organizing musical activities outside of class? Which?

7. Would you like to increase your level of knowledge about the organization of the development of musical perception in children from 2 to 3 years old? What exactly would you like to learn?

8. Do you need methodological support for the development of musical perception in children from 2 to 3 years old?

Analysis of the results of the survey revealed that all teachers consider it necessary to develop musical perception in children from 2 to 3 years old (24 people – 100%). They claim that this contributes to the development of memory (7 people – 29%), speech (3 respondents – 6%), thinking (7 people – 29%), imagination (11 people – 46%), musical abilities (20 people – 83 %), mathematical abilities (3 respondents – 12.5%). Most preschool educators state that the development of musical perception in children in a preschool education institution, in addition to the music director, should also be dealt with by a teacher (16 people – 67%). However, a significant number of teachers do not cooperate with the music director in matters of musical development in children (14 people – 58%). Work with parents on the musical development of the child is carried out only by a few preschool teachers (3 people – 12.5%). Musical activities with children outside of music classes are carried out by the largest number of teachers (19 people – 79%). They conduct musical didactic games with children (10 people – 42%), finger games (3 respondents – 12.5%), dramatization games (4 people – 17%), exercises with musical accompaniment (3 people – 12.5%). %, listening to music in unregulated activities (18 people – 75%), carry out musical and rhythmic activities (8 respondents – 33%). When asked about the presence of difficulties in organizing musical activities outside of classes, the majority of teachers said that they had no difficulties (16 people – 67%). The rest of the preschool teachers (8 people – 33%) have difficulties: no methodological support (3 people – 12.5%), not a variety of methodological support (7 people – 29%), a large number of attending children (1 teacher – 4%) . All respondents would like to increase their level of knowledge about the organization of the development of musical perception (24 people – 100%). They wish to receive recommendations on the methodology of this process (13 people – 54%), the use of music in the classroom (2 people – 8%). When asked about the need for methodological support for the development of musical perception, all preschool teachers answered in the affirmative (24 people – 100%).

Thus, the use of the service for creating feedback forms Google Forms in the educational process of a preschool education institution makes it possible to identify information on a specific topic in an accessible form.

Bibliographic list:

1. Borkhanova, A.D. Questioning of teachers to assess innovative conditions at school / A.D. Borkhanova // Correctional and pedagogical education: electronic journal. – 2021. – No. 5(29). – P. 19–23.

2. Usan, L. A. The role of the educator in the musical development of children / L. A. Usan, S. V. Doludenko, E. A. Dmitrieva // Prospects for the development of science and education: Collection of scientific papers based on the XII international scientific and practical conference, Moscow, December 30, 2016 / Under the general

editorship of A.V. Tugolukov. – Moscow: Individual entrepreneur Tugolukov Alexander Valerievich, 2016. – P. 29–33.

УДК 371.134

*Стерхов А.А. к.п.н., учитель истории, методист
МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
Россия, Сургут*

**Методологические основы сопровождения профессионального
развития школьных педагогов**

**Methodological bases of support of professional
development of school teachers**

Аннотация. Статья посвящена исследованию актуальной проблемы на современном этапе развития школьной педагогики, связанной с административно-методическим сопровождением профессионального развития педагогов общеобразовательной организации. В статье представлен процесс эволюции взглядов на управление в школьной системе, различные подходы к администрированию, сформировавшиеся в течение конца XX – начала XXI века. Рассматриваются три ведущие позиции относительно процесса администрирования в образовании, сложившиеся в отечественной педагогике. Проанализированы подходы к профессиональному росту педагогов в странах западного мира, выявлены их существенные недостатки, на основании чего сделан вывод о невозможности и прямой опасности копирования западных моделей развития учителей для нашей страны. Приведены аргументы в пользу несомненного превосходства личностных и профессиональных качеств российских педагогов, работа которых направлена не только на обучение, но, прежде всего, на воспитание достойных граждан нашей Родины. Сделан вывод о важности развития отечественной научной школы административно-методического сопровождения непрерывного роста педагогов общеобразовательных организаций, построенной на традиционных ценностях многонационального российского народа.

Ключевые слова: администрация школы, административно-методическое сопровождение, методическая служба, методист, педагог, сопровождение, управление.

Annotation. The article is devoted to the study of an urgent problem at the present stage of the development of school pedagogy related to the administrative and methodological support of the professional development of teachers of a general education organization. The article presents the process of evolution of views on management in the school system, various approaches to administration formed during the late XX – early XXI century. Three leading positions regarding the process of administration in education, which have developed in Russian pedagogy, are considered. The approaches to the professional growth of teachers in the countries of the Western world are analyzed, their significant shortcomings are

revealed, on the basis of which the conclusion is made about the impossibility and direct danger of copying Western models of teacher development for our country. Arguments are given in favor of the undoubted superiority of the personal and professional qualities of Russian teachers, whose work is aimed not only at teaching, but, above all, at educating worthy citizens of our Motherland. The conclusion is made about the importance of the development of the national scientific school of administrative and methodological support for the continuous growth of teachers of general education organizations, built on the traditional values of the multinational Russian people.

Key words: school administration, administrative and methodological support, methodological service, methodologist, teacher, support, management.

Сопровождение профессионального развития школьных педагогов является процессом, осуществляемым руководящими по отношению к педагогу органами и лицами – администрацией и методической службой (методистами) образовательного учреждения. Отсюда следует, что данный процесс тесно связан с понятием «управление». На современном этапе развития человеческого общества понятие «управление», уходящее корнями изначально в политические отношения, прочно вошло в жизнь самых разных сфер: экономической, социальной, духовной. Без грамотно организованной системы управление невозможно эффективное и продуктивное функционирование как отдельной организации, так и любой системы в целом.

В процессе эволюции исследуемой проблемы из общего понятия управления выделялись такие частные явления, как искусство управления, профессионализм, профессиональный и карьерный рост, и некоторые другие. Хотя само научное оформление обучения искусству управления на всех уровнях, в виде теории менеджмента, появляется в начале XX века, сам менеджмент, по сути, становится продуктом развитого индустриального общества XIX века, предъявившего социальный и государственный заказ на управленцев-профессионалов, обладающих соответствующим образованием, и способных это образование повышать в зависимости от текущей ситуации.

К фундаментальным положениям теории системного управления относятся следующие: во-первых, система есть определённая целостность, состоящая из взаимосвязанных элементов. При этом каждый элемент системы участвует в её развитии; во-вторых, любая организация является системой, причём представляет собой открытую систему, которая взаимодействует с внешней средой.

Именно внешняя среда является индикатором (определяющим фактором) выживаемости каждой конкретной организации. В рамках системного подхода в теории управления 1960-1980-х гг. развивалась концепция организационного поведения, которая являлась по сути продолжением исследований ряда положений теории человеческих ресурсов. В основу теории организационного поведения положено утверждение

бихевиористской школы, согласно которому человеческое поведение есть результат взаимодействия организации с людьми. А значит, управление необходимо построить так, чтобы оно координировало все компоненты организации, в которую входит человек.

В 1960-е годы в науку, наряду с системным подходом, вошёл и ситуационный. В центре его внимания оказывается ситуация, как заданный комплекс обстоятельств, оказывающих серьёзное влияние на организацию в данный период времени. При этом в набор качеств эффективного управленца к «системному мышлению» следует добавить владение «ситуационным мышлением». Эффективный управленец, с точки зрения представителей ситуационного подхода, должен владеть такими свойствами, как мобильность и приспособляемость к той среде (ситуации), в которой функционирует конкретное предприятие или организация. Базовый тезис сторонников ситуационного подхода к системе управления заключается в аксиоматическом утверждении о том, что в принципе не существует унифицированного эффективного управления для всех ситуаций.

Процессный, или функциональный подход наиболее интенсивно разрабатывался в 60-70-е годы XX века. Спецификой данного подхода является повышенное внимание менеджеров к проблемам самоуправления в коллективе. Данные действия получили название «управленческих функций», среди которых выделяются следующие: планирование, мотивация, организация, руководство, принятие решений, координация, контроль.

Радикальные общественные изменения, вызванные распадом Советского Союза и формированием государственности и социальной среды современной Российской Федерации, привели к коренному пересмотру подходов к теории управления, как со стороны властных структур, так и со стороны представителей классической науки. Новой стране, вступающей в современное информационное и рыночное общество, потребовались профессиональные кадры, адекватные по своему профессионализму запросам инновационного социума. И прежде всего, это касается управленческих кадров в педагогике, способных привести к успеху подчиненную им образовательную организацию, поскольку именно со школы начинается формирование и развитие социально ответственного гражданина нашей страны. И воспитывать такую личность должны педагоги-профессионалы, которым оказывается своевременная помощь со стороны административно-методического персонала образовательной организации.

Рассмотрим в этой связи три ведущие позиции, посвященные администрированию в российской школе:

1) Процесс администрирования тесно связан с внедрением инноваций, при этом особое внимание руководитель должен уделять получению качественно нового, и в целом качественного результата. Сторонниками данной позиции являются В.С. Лазарев, М.М. Поташник и В.А. Сластёнин [4, 7, 9].

2) Администрирование воспринимается как целенаправленное воздействие одной системы на другую, субъекта на объект, одного человека на другого или группу с целью изменения последнего. Существенным недостатком такого подхода является то, что эффективность рассматривается исключительно с позиции управляющего, который воздействует на управляемых, являющихся лишь пассивными исполнителями. Данной позиции придерживаются такие учёные, как В.Г. Афанасьев, А.А. Орлов, Н.С. Сунцов [1, 6, 10].

3) Администрирование понимается как взаимодействие субъектов, как сложный многообразный процесс, предполагающий взаимосвязанное и взаимообусловленное изменение сторон, которое заключается в изменениях не только управляемых субъектов, но и управляющих тоже. Эту теорию отстаивают П.И. Третьяков и Т.И. Шамова [11, 12].

Анализируя содержание понятия управления на данном этапе и его проникновение в педагогическую среду, следует обратить особое внимание на то, что сам термин «управление» стал восприниматься и использоваться с позиции субъектного взаимодействия руководителя и подчиненных (в данном случае – педагогического коллектива). При этом взаимодействие между названными субъектами образовательной среды нацелено на профессиональное развитие учителей общеобразовательной организации. Отсюда прослеживается взаимосвязь между двумя важнейшими понятиями: управление и профессиональное развитие педагогов, то есть уже говорится о том, что для руководства школы ключевым приоритетом должно стать развитие коллектива как слаженной команды профессионалов.

По мнению А.Т. Ростунова, профессиональная пригодность любого сотрудника состоит из четырех компонентов: профессиональной ориентации, профессионального отбора, профессиональной подготовки, профессиональной адаптации [8].

Итак, на современном этапе развития теории управления как науки используются различные понимания того, что лежит в его основе. Тем не менее, объединяет различные концепции менеджмента рубежа XX-XXI веков гуманистический подход, согласно которому профессиональный управленец должен ориентироваться на культурные смыслы и ценности личности, и придерживаться человеческой стороны организационной культуры руководства. С помощью гуманистического подхода к управлению профессиональным развитием педагогического коллектива руководитель воспитывает в себе осознание важности формирования базовых профессиональных ценностей, которые лежат в основе педагогической деятельности современного учителя. Следует отметить малочисленность сведений об административно-методическом сопровождении профессионального роста педагогов в различных странах мира в научных источниках. Попробуем восполнить данный пробел, систематизировав данные о том, как в странах Европы и Америки осуществляется процесс работы

административно-методических органов по развитию педагогических коллективов. При этом выявим и подчеркнем очевидные недостатки работы с педагогами в странах так называемого «коллективного Запада», не позволяющие сформировать там личность педагога-профессионала такого же фундаментального уровня, как в Российской Федерации.

Итак, начнем с Европы. В Финляндии строится система непрерывного образования, заключающаяся в постоянном тесном социальном партнёрстве между школой и вузом, полная интеграция детских садов, общеобразовательных школ и университетов в единую структуру. Это обеспечивает взаимопонимание между педагогами различных уровней образования. Руководитель школы принимает педагога на работу только при наличии у последнего магистерской степени, и организует собственное экзаменационное испытание для вновь прибывшего сотрудника с целью выявления уровня его профессиональной компетентности. Руководство заинтересовано в профессиональном росте своих подчинённых, но при этом имеет право отказаться от услуг работника в случае его низкой квалификации и отсутствия стремления повышать свой профессионализм. Существенными недостатками данной системы являются: во-первых, обязательное требование магистерской степени для педагога, что заведомо ставит в неравноправное положение и не дает шансов на трудоустройство менее талантливым педагогам, не умеющим заниматься системной научной деятельностью (напомним, что на Западе степень магистра предполагает не просто наличие высшего образования, а занятия наукой, что для школьного педагога не является обязательным); во-вторых, экзаменационное испытание для вновь прибывшего сотрудника вряд ли способно раскрыть истинный уровень педагогического таланта и способности к профессиональному развитию, поскольку оно проводится в самом начале педагогической карьеры, когда школьный учитель еще сам не определил векторы раскрытия своего профессионального потенциала; в-третьих, «отсутствие стремления повышать свой профессионализм» у педагога – это проблема прежде всего администрации и методической службы школы, которые должны выявить интересы и способности своего сотрудника и направить его на путь максимально эффективного профессионального развития.

В Великобритании руководство школы стремится принять на работу как можно больше учителей из иных отраслей экономики (после прохождения ими соответствующей профессиональной переподготовки), поскольку исходит из принципов расширения спектра педагогических методов и технологий, а также обогащения опыта учащихся (правоведение успешнее преподаст бывший полицейский, экономику – бизнесмен, и т.д.). Учителям обеспечивается полный доступ ко всем методическим материалам школьной программы через сеть Интернет. Руководство также ориентирует учителей на непрерывную профессиональную переподготовку. Для преодоления дефицита педагогических кадров существует набор альтернативных образовательных

программ, ведущих к получению статуса учителя (например, программа подготовки учителей на базе общеобразовательных школ, и здесь руководитель может не только поспособствовать формированию личности нового педагога, но и отобрать наиболее перспективных стажеров для своей школы в качестве будущих сотрудников). Выявим недостатки данной системы: во-первых, наличие в школе критической массы учителей, не являющихся по образованию и по призванию педагогами, чревато абсолютным перекосом образования в сторону чистого обучения в ущерб воспитанию; во-вторых, даже касательно процесса обучения, человек, не являющийся педагогом, не владеет на высоком уровне методикой подачи учебного материала. Согласимся с тем, что знать материал самому, и уметь его грамотно подать детям – это принципиально разные понятия; в-третьих непрерывная методическая подготовка только с помощью ресурсов сети Интернет никогда не заменит регулярных очных курсов повышения квалификации, проводимых опытными наставниками, признанными мастерами в сфере общей педагогики.

В Германии огромное внимание уделяется выводу школы из самоизоляции путем выстраивания сложной и многокомпонентной сети социального партнёрства. Профессиональным развитием учителей в сотрудничестве с администрацией общеобразовательных учреждений занимаются такие структуры, как банки, издательства, церковь, что позволяет констатировать наличие системного общественно-государственного института профессионального роста педагогов. Для учителей проводятся профессиональные тренинги, семинары, летние курсы, профессиональные конкурсы на звание лучшего учителя (как и в России), очные встречи учителей с известными политическими и общественными деятелями, носящие характер творческих бесед и дискуссий. Разработанные учебные и методические авторские материалы учителя Германии имеют возможность выложить в Интернет для дистанционного обмена опытом между школами разных земель ФРГ. Главным недостатком данной системы является тот факт, что за профессиональное развитие школьных педагогов отвечают структуры, далекие от системы образования вообще и от общеобразовательной организации, в частности. Банки, издательства, религиозные организации не могут обучать учителей педагогике, методике преподавания, педагогическому мастерству, поэтому абсолютизация института социального партнерства крайне опасна, если она внедряется в ущерб профессиональному росту педагога в русле освоения теории и методики преподавания его учебного предмета.

Наконец, в США будущий педагог проходит обучение в специальной школе профессионального развития, где обучающийся наблюдает за учителем-профессионалом, затем ассистирует ему, и наконец, преподаёт сам. Школы профессионального развития не просто образуют широкую сеть по всей стране, но и объединяются в ассоциации по проблемным направлениям

педагогики. В рамках подобных ассоциаций руководитель школы имеет возможность организовать межшкольные курсы для своих сотрудников. Учителя, преподающие в государственных школах, обязаны сдавать специальные экзамены, успешное преодоление которых обеспечивает получение лицензии на право преподавания (для учителей частных школ подобная лицензия не является обязательной). Поскольку лицензия не является бессрочной, руководитель отслеживает регулярность сдачи экзаменов на новую лицензию его сотрудниками (аналог российской аттестации педагогических кадров). Директор школы допускает нового учителя до самостоятельной работы лишь после испытательного срока, во время которого тот работает под наблюдением опытных коллег (стажистов). Недостатки подобной системы очевидны: во-первых, отсутствует единообразие в подходах к аттестации педагогов, поскольку государственные школы в обязательном порядке подвергают учителя экзамену для получения и продления лицензии на преподавательскую деятельность, а в частных школах подобная процедура не предусмотрена, что закладывает риски попадания в школу педагога со слабыми знаниями и способностями к ведению образовательного процесса; во-вторых, само требование к экзаменации педагога не является корректным, с учетом того, что специалист пришел в школу с уже полученным высшим образованием, подтверждающим его формальную квалификацию; в-третьих, молодому специалисту необходимо не наблюдение, а наставничество со стороны педагогов-стажистов, и не только. В процессе сопровождения начинающего педагога обязательно должны участвовать не только его коллеги, но и методисты, и администрация школы.

Отсюда можно сделать научно обоснованный вывод, что система образования и педагогическая наука Российской Федерации ни в коем случае не должна копировать западный опыт и западные образцы в развитии педагога-профессионала. Российский педагог – это, прежде всего, мудрый и понимающий наставник, воспитатель подрастающего поколения сознательных и социально активных юных граждан, патриотов, обладающих чувством долга и ответственности перед Родиной. Только в единстве обучения и воспитания может строиться образовательный процесс в нашей стране, при этом воспитание основывается на многовековых традициях многонационального русского народа, пропагандирующих вечные ценности семьи, труда, любви к Отечеству, сбережения своего здоровья и окружающей природы, товарищества и взаимопомощи.

В процессе административно-методического сопровождения школьных педагогов необходимо также четко разграничивать понятия «карьерный рост» и «профессиональный рост». Понятие карьерного роста в настоящее время изучается рядом социологов, экономистов, философов, психологов и педагогов, среди которых можно назвать О.А. Королеву, Л.А. Рябкову, Т.А. Смахтину, О.В. Фаллер, И.Г. Юркову и др. Е.Е. Лялина трактует карьерный

рост как расширение полномочий и ответственности сотрудника, движение вверх, переход с одного уровня управления на другой [5].

По мнению автора данного исследования, можно определить карьерный рост как расширение полномочий и ответственности сотрудника, движение вверх, переход с одного уровня управления на другой. При этом понятие «карьерный рост» следует отличать от понятия «профессиональный рост», поскольку субъективное желание индивида построить карьеру, даже и реализованное на практике, далеко не всегда означает наличие у данного индивида высоких профессиональных качеств.

Некоторые учёные понимают под профессиональным ростом расширение профессиональной компетенции сотрудника или погружение его в одну определенную узкую область профессии [2]. Е.А. Ямбург говорит о пересмотре в настоящее время существующих стандартов содержания профессионального педагогического образования. Профессиональный рост педагога требует качественной реорганизации системы переподготовки учителей, гибкой модульной системы подготовки и переподготовки педагогов, предполагающей набор необходимых компетенций, исходя из особенностей образовательных программ, реализуемых конкретным учреждением. Необходимо создание условий для стажировки педагогов на базе вузов, центров повышения квалификации, а также учреждений образования, наиболее успешно решающих задачи формирования новых профессиональных компетенций [13, с.167-168]. В трудах Н.А. Глuzмана профессионализм педагога представлен как условие профессиональной успешности и карьерного роста специалистов педагогической сферы [3].

Представим ниже изучаемые компоненты в их взаимосвязи и взаимодействии в виде схемы (рисунок 1, составлен автором статьи):

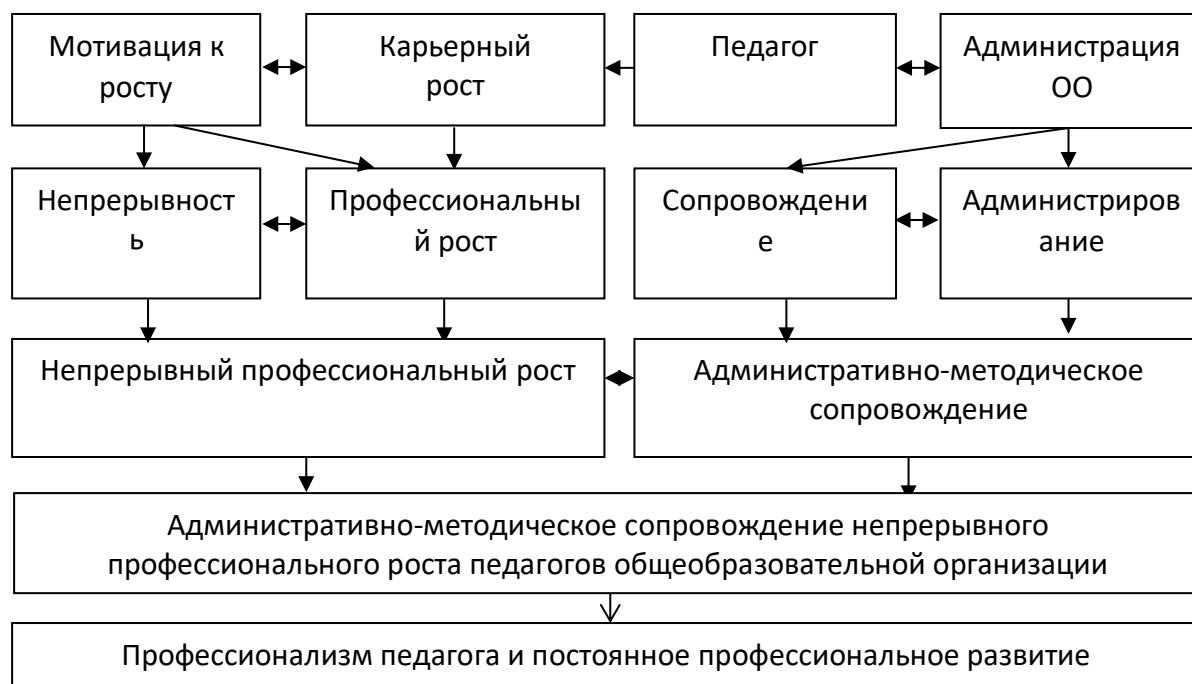


Рис. 1. Понятийное поле исследуемой проблемы

Таким образом, профессиональный рост педагога является ключевой составляющей качественного образования и представляет собой поиск педагогом своего профессионального пути, освоение способов педагогической рефлексии профессионального опыта, методик его интерпретации. И обеспечение непрерывного и качественного профессионального роста педагогов общеобразовательной организации невозможно без построения единой системы административно-методического сопровождения со стороны руководства и методической службы школы.

Библиографический список:

1. Афанасьев В.Г. Основы менеджмента : учеб. для бакалавров. М. : Авиашк. Аэрофлота, 2015. 400 с.
2. Биденко И.В., Бояркина Е.Ю., Серикова О.Ю. Повышение мотивации к профессиональному росту // Современный стиль управления : сб. науч. ст. Чебоксары : Изд-во ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, 2016. С. 366-370.
3. Глузман Н.А., Горбунова Н.В. Профессионализм педагога: успешность и карьера : монография. М. : ИНФРА-М, 2019. 311 с.
4. Лазарев В.С. Управление инновациями в школе : учеб. пособие. М. : Центр пед. образования, 2008. 351 с.
5. Лялина Е.Е. Понятие карьеры и карьерного роста персонала предприятия // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 10-2. С. 271-272.

6. Орлов А.А. Управление учебно-воспитательной работой в школе. М. : Прометей, 1991. 183 с.
7. Поташник М.М. Оптимизация управления школой. – М. : Знание, 1991. 61 с.
8. Ростунов А.Т. Формирование профессиональной пригодности. Минск : Вышэйшая школа, 1984. 176 с.
9. Сластёнин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. М. : Магистр, 1997. 221 с.
10. Сунцов Н.С. Управление общеобразовательной школой: вопросы теории и практики. М. : Педагогика, 1982. 144 с.
11. Третьяков П.И. Школа: управление по результатам: практика педагогического менеджмента. М. : Новая школа, 2001. 313 с.
12. Шамова Т.И., Давыденко Т.М., Шибанова Г.Н. Управление образовательными системами : учеб. пособие для студентов вузов. 4-е изд., стер. М. : Академия, 2007. 382 с.
13. Ямбург Е.А. Новый профессиональный стандарт педагога: проблемы внедрения // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2015. Т. 1, № 2 (2). С. 163-169.

УДК 796.015.1

DOI 10.34755/IROK.2022.48.61.001

*Мирова О.А., педагог
дополнительного образования
Санкт-Петербургский Кадетский Военный Корпус
им. князя Александра Невского
Министерства обороны Российской Федерации
Россия, Санкт-Петербург*

Разработка педагогической модели проведения занятий для повышения качества подготовки стрелков из пистолета

Development of a pedagogical model for conducting classes to improve the quality of training of pistol shooters

Подготовка спортсменов разных видов спорта является многогранным и сложным процессом. Для достижения высоких результатов тренерам важно разработать эффективную стратегию обучения, сочетающую в себе упражнения, направленные на развитие физических качеств, моральной устойчивости, концентрации и выносливости спортсменов. В статье рассматривается педагогическая модель проведения занятий по спортивной стрельбе как способ повышения качества подготовки обучающихся, представлены основные формы и методы обучения. Важную роль играет применение инновационных технологий, специальных стрелковых упражнений и тренажёров, использование которых имеет ряд преимуществ и показывает высокие спортивные достижения стрелков на соревнованиях. Также в статье сформированы основные принципы, которых необходимо придерживаться при планировании учебного процесса по спортивной стрельбе из пистолета для повышения качества подготовки обучающихся.

Ключевые слова: педагогическая модель, спортивная стрельба, стрельба из пистолета, подготовка стрелков, специальные стрелковые упражнения, стрелковые тренажёры.

The preparation of athletes of different sports is a multifaceted and complex process. To achieve high results, it is important for coaches to develop an effective training strategy that combines exercises aimed at developing physical qualities, moral stability, concentration and endurance of athletes. The article discusses the pedagogical model of conducting sports shooting classes as a way to improve the quality of training of students, presents the main forms and methods of training. An important role is played by the use of innovative technologies, special shooting exercises and simulators, the use of which has a number of advantages and shows high sports achievements of shooters in competitions. The article also formed the basic principles that must be followed when planning the educational process in sports pistol shooting to improve the quality of training of students.

Key words: pedagogical model, sports shooting, pistol shooting, shooters training, special shooting exercises, shooting simulators.

Основные способы повышения качества подготовки стрелков базируются на идеях взаимопомощи, налаживания общения между педагогом и обучающимся, доверии, стремлении к максимальной реализации возможностей стрелка.

Качественная подготовка должна иметь комплексный подход: совершенствования тактических, физических и психологических качеств, технических навыков обращения с оружием. Основными задачами педагога являются – донесение до обучающихся теоретических знаний, развитие, закрепление умений и отработка навыков стрельбы из пистолета.

Педагогическая модель состоит из различных форм и методов проведения занятий. К формам относятся: теоретические и практические занятия, тренировки и соревнования; а методы, в свою очередь, делятся на словесные, наглядные, практические, соревновательные, повторения, упражнения и контроль [1]. Для повышения качества подготовки стрелков педагогам порой необходимо применять творческий и индивидуальный подход к обучающимся, менять распределение затрачиваемого времени на отработку тех или иных упражнений, но первостепенно следует соблюдать правильную последовательность обучения стрельбе [2].

Результаты опроса спортсменов высокого уровня и тренерского состава, показали, что выполнение стрелковых упражнений с применением выстрелов составляет от 60% до 80% времени от общего объема практических тренировок, а остальное время используется для выполнения специальных стрелковых упражнений без выполнения выстрелов [3]. Для повышения качества подготовки стрелков целесообразно применять инновационные технологии, такие как стрелковые тренажёры «СКАТТ», лазерные стрелковые тренажёры «Рубин», тренажёры «ПРИКЛАД», «ХВАТ», «ОТДАЧА» интерактивные тир и видео упражнения [4, 5]. Можно выделить следующие преимущества применения перечисленных технологий:

- создание правильных двигательных элементов техник;
- моделирование процесса стрельбы, наглядная демонстрация параллельных и угловых смещений системы «стрелок – оружие»;
- возможность применения в полевых условиях и в учебном кабинете.

Специальные стрелковые упражнения делятся на статические (удержание изготровки тела для стрельбы, длительное удержание пистолета в районе прицеливания, удержание эспандера с натяжением на вытянутой руке, удерживание в прицеле «ровной» мушки на светлом фоне) и динамические (развитие кистевых мышц сжиманием и разжиманием эспандера, удержание равновесия на нестабильной опоре, лучевое и локтевое отведение кисти, развитие баланса и равновесия с помощью специальных физических упражнений, отработка техник ровного и правильного дыхания) [3]. В процесс

обучения тренеру необходимо включать упражнения, учитывая их влияние на психическую, физическую и умственную деятельность, находить комфортный и наиболее эффективный темп занятий.

Тренировочный процесс может выстраиваться разнообразными способами, учитывая уровень первоначальных способностей обучающегося, природные данные, тактику тренера, заданные сроки, условия планируемых соревнований. Основные принципы, которых необходимо придерживаться при выстраивании учебных занятий: применение вариативных тренировок, специальных средств подготовки статических и динамических, рациональное распределение тренировочной нагрузки, индивидуальный подход к обучающимся, систематичность упражнений, отработка и закрепление на уровне устойчивых навыков.

Список источников:

1. Обоснование педагогической модели повышения качества проведения занятий, с курсантами по огневой подготовке и стрелковому спорту в вузах МВД России / В. С. Васильева, В. Г. Иванов, Е. Ю. Домрачева, О. Ю. Иляхина // Физическая культура студентов : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 13 июня 2019 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2019. – С. 282-285.

2. Таран, А. Н. Последовательность первоначального обучения стрельбе из пистолета / А. Н. Таран, А. В. Огрыза // Евразийский юридический журнал. – 2019. – № 8(135). – С. 285-286.

3. Роль специальных стрелковых упражнений в системе подготовки стрелков из пистолета / А. В. Лазарев, О. А. Мирова, А. А. Шапошников, Д. С. Осецкий // Проблемные вопросы и перспективы развития железнодорожных войск и органов военных сообщений: материалы Военно-научной конференции курсантов, Санкт-Петербург, Петергоф, 02 февраля 2022 года. – Санкт-Петербург, Петергоф: Военный институт (Железнодорожных войск и военных сообщений), 2022. – С. 12-20.

4. Корсаков, Ю. В. Интерактивные технологии в обучении стрельбе курсантов вузов МВД / Ю. В. Корсаков // Современная образовательная среда: теория и практика : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 16 октября 2020 года / ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; Актыбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2020. – С. 31-33.

5. Кутыгин, Ю. А. Инновационные методики обучения стрельбе из автомата / Ю. А. Кутыгин // Инновационные педагогические технологии:

Материалы IV Международной научной конференции, Казань, 20–23 мая 2016 года. – Казань: Бук, 2016. – С. 167-169.

УДК 004.853 : 378 : 811.007.2.001.4

DOI 10.34755/IROK.2022.29.25.022

*Козленко Н. В. старший преподаватель кафедры
«Социально-гуманитарные дисциплины»
ГБОУВО «Донецкий институт железнодорожного транспорта»
Донецкая Народная Республика, Донецк*

**Критерии сформированности информационной компетентности
будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами
дистанционного обучения**

**The criteria for the formation of information competence of future engineers
in the process of foreign language training by distance learning tools**

Аннотация. В данной статье на основе анализа имеющихся в научной и методической литературе характеристик представлено понятие «информационная компетентность», собственный опыт преподавания иностранного языка средствами дистанционного обучения LMS Moodle и Zoom в одном из вузов Донецкой Народной Республики позволил выявить дидактические функции обучения. В статье рассмотрели понятие «критерий» и предложили критерии сформированности информационной компетентности будущих инженеров в процессе изучения иностранного языка с применением средств дистанционного обучения LMS Moodle и Zoom и их проявления в учебной деятельности, которые позволят преподавателю технических вузов ставить четкие педагогические цели.

Ключевые слова. Критерий, информационная компетентность, будущий инженер, иноязычная подготовка.

Annotation. In this article, based on the analysis of the characteristics available in the scientific and methodological literature, the concept of «Information competence» is presented, and my own experience of teaching a foreign language by means of distance learning LMS Moodle and Zoom in one of the universities of the Donetsk People's Republic made it possible to identify the didactic functions of learning. The article considered the concept of «criterion» and proposed criteria for the formation of information competence of future engineers in the process of learning a foreign language using distance learning tools LMS Moodle and Zoom and their manifestation in educational activities, which will allow a teacher of technical universities to set clear pedagogical goals.

Key words. Criteria, information competence, future engineer, foreign learning training.

Высшее образование в современном мире направлено не столько на освоение студентами новой информации, сколько на формирование у них ряда компетентностей, которые включают в себя такие компоненты, как

иноязычные коммуникативные навыки и хорошее владение средствами информационных технологий [1].

Ряд педагогических исследований показывает важность формирования информационной компетентности будущих специалистов (Е. Г. Вьюшкина, Г. А. Кручинина, А. Ю. Курин, Ю. А. Тихонов, Т. В. Шилова и др.).

В последние годы к проблеме формирования информационной компетентности будущих специалистов обращается все больше ученых (Е. Г. Вьюшкина, Г. А. Кручинина, А. Ю. Курин, Ю. А. Тихонов, Т. В. Шилова и др.).

В научной литературе уделяется большое внимание применению иностранного языка как средству расширения образовательного потенциала высшей школы (О. Г. Каверина, Н. В. Новосельцева, И. А. Преснухина, А. В. Рубцова и др.).

Аспекту формирования информационной компетентности в процессе иноязычной подготовки посвящены труды Ю. Л. Загуменнова, Т. Г. Кузнецовой, Е. М. Параниной и др.

Эффективные способы применения средств дистанционного обучения в системе высшего образования предложены А. А. Андреевым, Н. И. Архиповым, Е. С. Полат, В. И. Солдаткиным и др.

В современных условиях высшего образования необходимо брать на вооружение различные средства обучения, в том числе источники на иностранном языке и дистанционные технологии.

Применение преподавателями таких дистанционных средств обучения как LMS Moodle, Zoom позволяют выполнять такие дидактические функции:

- онлайн взаимодействие студентов с преподавателем и между собой (различные формы, чаты для обсуждения и выработки возможных совместных решений, проведения занятий в формате вебинара);
- возможность осуществления совместной работы с источниками информации в виде мультимедийных объектов, реализации многих видов деятельности в формате совместной работы групповых дискуссий, парных работ, аудирования, чтения, мозгового штурма и т.д.

По нашему мнению, информационная компетентность в процессе иноязычной подготовки студентов технических специальностей средствами дистанционного обучения представляет собой интегративную характеристику профессиональных и личностных качеств, совокупность знаний, умений и опыта студента в динамично развивающейся системе его обучаемой деятельности.

Достижение высокого уровня сформированности информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения возможно при наличии соответствующих условий осуществления образовательного процесса системы высшего образования: оптимального целеполагания, практико-ориентированной сущности и творческого развивающего характера

образовательного процесса; использовании авторской методики формирования информационной компетентности в процессе иноязычной подготовки будущих инженеров средствами дистанционного обучения.

Методика формирования информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения состоит из последовательно реализуемых этапов: диагностики исходного уровня формирования информационной компетентности, диагностики приобретенного уровня сформированности информационной компетентности.

Для повышения эффективности и выполнения функций, возложенных на данный вид учебной работы, мы разработали критерии сформированности информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения.

Согласно трактовке, указанной в словаре ключевых понятий и определений Е. В. Ширшова «Критерий – это отличительный признак, на основании которого дается оценка какого-либо явления, действий, идей; признак, по которому оценивается эффективность использования образовательных технологий или их совокупности» [2, с. 127].

Мы считаем, что критерии сформированности информационной компетентности будущих инженеров средствами дистанционного обучения в процессе иноязычной подготовки в системе высшего образования должны основываться на степени проявления у студентов сформированности уровня овладения иностранным языком средствами дистанционного обучения. Это, в свою очередь, позволит преподавателю конкретизировать поставленные педагогические цели и более эффективно сформировать учебные умения, тем самым своевременно корректировать достигнутые студентом личные учебные достижения.

Мы выделяем следующие критерии формирования информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения: когнитивный, мотивационно-ценностный, операционно-деятельностный и рефлексивный.

Рассмотрим данные критерии и их проявления в учебной деятельности будущих инженеров:

1. **Когнитивный критерий**, предполагает осознание студентами технических специальностей цели своего обучения в вузе и овладения системой знаний о том, каким образом обозначенная цель может быть достигнута.
2. **Мотивационно-ценностный критерий** устанавливается наличием социально-значимых мотивов, которые обуславливают информационно-коммуникативную деятельность, проявление интереса к проблемам социума.
3. **Операционно-деятельностный критерий** проявляется в отражении меры активности, самостоятельности и творчества будущих инженеров в решении проектов и задач в области формирования информационной

компетентности в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения.

4. **Рефлексивный критерий** характеризует самоанализ студентов собственной учебной деятельности, проявляется в уверенности достижения определенного результата учебной деятельности; повышении собственной самооценки; проявлении желания к самосовершенствованию и саморазвитию; самоконтролю и самокоррекции собственной деятельности; самооценки терпеливости.

Предложенные нами критерии сформированности информационной компетентности будущих инженеров в процессе иноязычной подготовки средствами дистанционного обучения позволят преподавателю технических вузов ставить четкие педагогические цели, тем самым своевременно эффективно корректировать достигнутые студентом личные учебные достижения, что в свою очередь, будет активизировать личностный потенциал студентов.

Библиографический список:

1. Козленко Н. В. Повышение информационной компетентности будущих инженеров средствами дистанционного обучения / Н. В. Козленко // Молодежная наука: вызовы и перспективы: Материалы V Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 14 апреля 2022 г., Макеевка : в 11 т. / ГБОУ ВПО «Донбасская аграрная академия». – Макеевка : ДОНАГРА, 2022 – Т. IX. – 368 с.
2. Ширшов Е. Б. Словарь ключевых понятий и определений / Е. Б. Ширшов. – М.: «Академия естествознания». – 2017. – 338 с.

УДК 378

DOI 10.34755/IROK.2022.23.25.002

*Едреев Тамерлан Шайх-Магомедович,
ассистент кафедры
«Гражданское право и процесс»
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
Россия, Грозный*

Судебные дебаты как игровой метод обучения на юридическом факультете

Judicial debates as a game method of teaching at the Faculty of Law

Аннотация: Подготовка профессиональных кадров в учебных заведениях не ограничивается прививанием теоретических знаний, важное значение имеет и практическая подготовка. В частности, получение профессиональных навыков и умений обучающимися юридического факультета возможно посредством деловых игр, одной из разновидностей которых – судебным дебатам – посвящена данная статья.

Ключевые слова: деловая игра, образовательные технологии, обучение, профессиональное становление, интерес, мотивация

Annotation: The training of professional personnel in educational institutions is not limited to imparting theoretical knowledge; practical training is also important. In particular, the acquisition of professional skills and abilities by students of the Faculty of Law is possible through business games, one of the varieties of which - judicial debate - is devoted to this article.

Key words business game, educational technologies, training, professional development, interest, motivation

Игра вне зависимости от способа выражения – это первичная и универсальная форма обучения, знакомая каждому из нас. С помощью игр человек с раннего возраста осваивает окружающий мир, учится взаимодействовать, получает необходимые базовые навыки и умения. Игра не является чем-то уникальным, свойственным только для человеческого социума, поскольку примеры практики игр можно наблюдать и в животном мире, что лишний раз подчеркивает значимость данного явления.

Игровая деятельность протекает в двух основных типах [1]: естественной и искусственной игры. Игры высших животных и игры детей на ранних стадиях онтогенеза можно назвать природным фундаментом игровой деятельности, т. е. естественными играми, т. к. в их создании человек не принимает решительно никакого участия. Искусственные игры есть продукты

исторического творчества многих поколений народов для использования этого природного дара в самых различных целях [2, 3].

Несмотря на то, что с возрастом потребность в играх снижается, в той или иной степени значение игры как самостоятельной деятельности на протяжении всей человеческой жизни сохраняется.

Игра в первую очередь – это способ обучения, причем наиболее увлекательный для участвующего. Игра может быть как индивидуальной, так и коллективной, командной. Особое внимание стоит уделить и наличию соревновательного элемента, при котором каждая из соперничающих сторон стремится добиться наилучшего результата для победы над другой командой.

Применение игровых практик в высшей школе демонстрирует высокую степень заинтересованности обучающихся, что проявляется в их готовности максимально использовать свой интеллектуальный потенциал и умения, временные и иные ресурсы для достижения поставленных целей.

Одним из наиболее эффективных методов активного обучения для реализации задач подготовки специалистов, методов организации познавательной деятельности студентов является использование в учебном процессе вуза деловой игры [4].

Одной из игровых форм деловой игры, которая традиционно применяется на юридическом факультете, являются судебные дебаты.

Деловая игра «Судебные дебаты» – модельный процесс по процессу, целью которого является подготовка студентов к участию в настоящих судебных процессах посредством проведения модельного суда, максимально приближенного к реальной обстановке.

Важность и интерес проведения судебных дебатов выражается не только в проверке знаний студентов в области материального и процессуального права, но также и в развитии соревновательных способностей и правил ведения спора, отстаивания своей позиции, умении четкого и правильного формулирования вопросов.

Организация и проведение судебных дебатов возможно с различными вариациями и особенностями, при этом основная идея заключается в наличии двух и более команд (сторон, заинтересованных лиц и т.д.), каждая из которых стремится к удовлетворению своих требований согласно сценарию постановочного судебного разбирательства.

В ходе подготовки и проведения обучающиеся осваивают навыки работы с нормативно-правовыми актами, в том числе посредством использования цифровых инструментов вроде государственных автоматизированных систем (например, ГАС «Правосудие»), справочно-правовых систем (СПС «Гарант», «Консультант»); навыки составления писем, обращений, процессуальных и иных документов»; навыки командной работы, распределения функций и обязанностей, тайминга; умения публичных выступлений и дебатов и т.п.

В целом, работа по подготовке и проведению судебных дебатов, которая может занимать по продолжительности месяц и более, позволяет студентам в максимальном объеме задействовать теоретические знания, применяя их на практике. Участие в судебных дебатах требует от студентов определенного базиса теоретических знаний, необходимых для понимания деятельности, протекающей в деловой игре.

Таким образом, как правило, к участию в судебных дебатах привлекаются обучающиеся 3-4 курсов и магистрантов. Участие в судебных дебатах студентов младших курсов также возможно, однако они наделяются ролями второстепенного и эпизодического характера.

Немаловажная роль при этом отводится и преподавателям, выступающим в качестве кураторов, на которых лежит ответственность по консультированию и поддержке команд. Перед преподавателем стоит задача организации такого обучения, которое обеспечивает естественный перевод студента с одного ведущего типа деятельности (учебной) на другой (профессиональной) с соответствующей трансформацией предмета, мотивов, целей, средств, способов и результатов деятельности [5].

Проведение судебных дебатов возможно несколькими этапами, на каждом из которых оцениваются различные критерии, позволяющие всесторонне проанализировать знания и подготовку участвующих в судебных дебатах.

Проведение судебных дебатов как самостоятельной формы деловой игры – это эффективная технология, позволяющая обучающимся в стенах учебного заведения на практике применить теоретические знания, проверить свои способности в соревновательной деятельности, получить ценный опыт взаимодействия с окружающими по профессиональным вопросам. Распределение ролей, которое присутствует в командах, позволяет участникам не только оценить свои способности в той или иной сфере, но и осознать, какие конкретные профессии юридической направленности вызывают заинтересованность.

По мнению автора, практика применения деловых игр на юридическом факультете должна расширяться и активно использоваться. Безусловно, организация и проведение судебных дебатов в расширенной форме требуют от всех участников больших временных ресурсов. В то же время в рамках процессуальных дисциплин возможно проведение на занятиях усеченных форм судебных дебатов, позволяющих обучающимся принять участие в отдельных стадиях судебного разбирательства. Помимо понимания практических особенностей получаемых теоретических знаний, обучающиеся как принимающие участие в судебных дебатах, так и наблюдающие за их подготовкой и организацией, получают положительный эмоциональный заряд, повышающий их заинтересованность к обучению и профессиональному становлению.

Библиографический список:

1. Арстанов М.Ж., Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. Проблемно-модульное обучение. Вопросы теории и технологий. Алма-Ата, 1980. 193 с.
2. Можаяев Э.Л. Игровая деятельность как объект полипарадигмального исследования // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. 2011. № 4. С. 2–6.
3. Хайдаров Ж.С. Теория и практика организации игровой деятельности студентов в учебном процессе, дидактическая имитационная игра: дис. ... канд. пед. наук. Алма-Ата, 1981. 121 с.
4. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А.Вербицкий // М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
5. Берг Н.А., Дегтярева Н.А. Деловая игра как средство организации познавательной деятельности студентов в вузе - Вестник Уральского института экономики, управления и права, 2016 г. – С. 60-67

УДК 378.1

DOI 10.34755/IROK.2022.20.85.090

*Туктарова Л.Р. к.э.н., доцент
кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет».
Россия, Самара*

Модели управления образовательным процессом Educational process management models

Аннотация: рассматриваются вопросы организации и управления образовательным процессом, приведена характеристика и основные характеристики различных вариантов моделей управления образовательным процессом.

Ключевые слова: образовательный процесс, управление образовательным процессом, модель управления, проектирование модели управления.

Abstract: the issues of organization and management of the educational process are considered, the characteristics and main characteristics of various variants of educational process management models are given.

Key words: educational process, educational process management, management model, management model design.

Образовательный процесс претерпевает свои изменения в ходе эволюции и развития. Современный образовательный процесс представляется многокомпонентной структурой, развивающейся в пространстве и времени.

Учитывая динамично изменяющуюся окружающую среду, влияние цифровизации и прочих факторов у общества возникает сопутствующий запрос на новые модели образовательного процесса, учитывающие вновь возникающие потребности общества.

Главным в реализации модели образовательного процесса является именно возможность воспитания достойной личности и хорошего специалиста, который сможет созидательно реализовать свой внутренний потенциал, принести пользу обществу и самом у себе.

Рассмотрим, какие модели образовательного процесса на сегодняшний день присутствуют в образовательной сфере в целом. Среди них - модель систематического академического образования, модель организации обучения, ориентированная на спектр образовательных услуг, культуротворческая и культурологическая модели.

Базовая модель - традиционная модель. Основной идеей реализации традиционной модели является поддержание существующего государственного строя и существующей модели социально-экономического развития. Данная модель в своей основе имеет идею передачи всего накопленного потенциала знаний, умения и навыков от одного поколения к

другому, с обеспечением преемственности знаний. То есть, следующее поколение обучается передаче этого же знания с небольшой долей актуализацией последующему поколению. В данном случае основной упор делается именно на память поколений, на аккумуляцию знаний, умений и навыков людей, и систематической передаче их последующим поколениям.

Данная модель образовательного процесса формирует людей с запрограммированными навыками, деятельность которых обеспечивает, прежде всего, устойчивость социально-экономических взаимоотношений внутри государства.

Однако, существует альтернатива рассмотренной модели организации учебного процесса. Альтернативный вариант заключается в так называемой модели организации обучения, ориентированная на спектр образовательных услуг. Суть данной модели заключается в формировании личности, способной адаптироваться под те запросы общества и людей, которые возникают при современных социально-экономических взаимоотношениях, когда заказчик способен самостоятельно формировать индивидуальный запрос к другому человеку для удовлетворения своих потребностей. Возникновение и развитие такое модели образовательного процесса обусловлено прежде всего тем, что общество находится в постоянном и динамичном развитии, что выражается прежде всего в возникновении новых потребностей.

Данные потребности формируются в запросы к системе образования и к образовательному процессу. Образовательный процесс уже может либо ответить на этот запрос, либо не ответить. Здесь главную роль играет именно социально-экономический запрос на человека, который формируется при участии системы образования. Данный запрос, как правило, направлен на обеспечения актуальных потребностей рынка, либо на обеспечения формирующихся потребностей рынка.

Данная модель также не лишена недостатков. Связаны они, прежде всего с тем, что любой человек несет в себе определенный потенциал, который имеет возможность раскрыть, прежде всего, за счет системы образования. Но, как это сделать в том случае, если система образования заточена именно под формирование личности для удовлетворения своих собственных потребностей. В данном случае мы получаем картину, когда главный ущерб получает именно тот человек, который находится в образовательном процессе, однако практически не обладает шансами раскрыть свой потенциал в связи с тем, что система образования занимается формированием личности нужной ей самой, а не той, которую мог бы достичь человек исходя из своих природных и биологических особенностей.

Альтернативой данной системе модели управления образовательным процессом является так называемая культурологическая модель обучения. Сутью данной системы обучения является именно ориентация образовательного процесса главным образом на культурный запрос общества, а не запрос социально-экономического формата.

В отличие от двух других моделей управления образовательным процессом, цель культурологической модели заключается прежде всего в развитии духовных, культурных, и личностных показателей. Данная модель направлена на развитие именно личности человека.

В рамках реализации данной модели главным является именно создание вокруг ученика среды и атмосферы позволяющей максимально развивать свои духовно-ценностные качества.

Культурологическая модель управления образовательным процессом построена также на определенных тезисах, которые предусматривают некоторые устойчивые понятия. Прежде всего, по умолчанию ребенок рассматривается как определенный субъект, обладающий к культурному развитию и определенным потенциалом к данному развитию.

Педагог в данном случае выступает как посредник между культурной сферой и субъектом - ребенком. Образовательный процесс - это определенная благоприятная среда, которая выступает в качестве подпитки для развития личности [1].

Цель культуротворческой модели - построение целостного образовательного пространства, способствующего подготовке разносторонне развитого выпускника школы. Образовательное пространство здесь - это модель общечеловеческой и индивидуально-личностной культуры. Опыт мировой культуры в рамках этой модели осваивается в процессе становления культурного самосознания обучающегося. Базовым принципом развития личности является целостность картины мира и человека в нем. Эту целостность определяют общеобразовательные и дополнительные учебные дисциплины. Такая модель создает адекватные условия для превращения спонтанной активности ребенка в опосредованную творческую деятельность.

Последние две модели можно определить, как личностно-ориентированные. Существуют различные подходы к построению личностно-ориентированных моделей образования.

Один из них - человекоцентрированный подход. Он отражает модель личностно-ориентированного образования. Человек, согласно утверждения американского психотерапевта К. Роджерса [2], является субъектом своей жизни, стремится к самостоятельности, ответственности. Приоритетным направлением развития человека считается становление «полноценно функционирующей личности» и развитие гибкой, здоровой Я-концепции.

Психолого-дидактическая концепция, основанная на принципе субъектности [3] Согласно концепции, обучающийся является субъектом познавательной и предметной деятельности. Субъектный опыт приобретается самостоятельно вне учебного процесса. Для развития индивидуальных познавательных возможностей ученика учет особенностей такого опыта крайне важен.

Центральное место в концепции занимает технология личностно-ориентированного обучения, требования к которой сводятся к следующему:

- характер предъявления учебного материала должен соответствовать имеющемуся субъектному опыту ученика, который должен постоянно согласовываться с научным содержанием новых знаний;

- образовательный процесс обязательно должен включать такие элементы как проектирование, реализацию, оценку учения как субъектной деятельности, рефлексии.

Для развития и самореализации личности обучающегося, нужна доступная разнообразная по содержанию образовательная среда.

Позиционно-дидактическая концепция [4]. В ее основе лежит идея, что личность - это способность проявлять свои отношения к миру и самому себе, а не просто набор заданных качеств. Личностно-ориентированное образование способствует формированию таких личностных функций учащегося, как мотивация, выбор, самореализация, рефлексия и др. Главное условие для этого - создание личностно-ориентированной учебной, познавательной, жизненной ситуации, в которой личностные функции будут необходимы.

Центральное место отведено педагогической технологии «задача–диалог–игра». Она создает в личностно-ориентированном образовательном процессе ценностно-смысловое поле межсубъектного общения.

Сущность проективной модели личностно-ориентированного обучения [5] состоит, с одной стороны, в индивидуальности каждого обучающегося, в неповторимости личности педагога и, с другой, в формировании самим учащимся своей личности посредством самоутверждения в культуре. Педагог, согласно этой модели, должен быть «проектировщиком».

В проективной модели учебные предметы условно разделены на три группы: структурно-ориентированные, позиционно-ориентированные и смысло-ориентированные. Такая классификация дает возможность проектировать технологию, которая соответствует и задачам личностного развития учащихся, и возможностям их реализации.

Содержание личностно-ориентированного образования обязательно должно включать когнитивный, аксиологический, деятельностно-творческий и личностный компоненты.

Аксиологический компонент предполагает введение обучающихся в мир ценностей и помощь им в выборе личностных смыслов.

Цель когнитивного компонента - предоставление им возможности овладения научными знаниями.

Деятельностно-творческий нацелен на развитие творческих способностей и разнообразных способов деятельности.

Овладение способами саморегуляции, самосовершенствования, нравственного самоопределения предусматривает личностный компонент. Он также обеспечивает формирование жизненной позиции.

Поэтому постоянное обновление содержания образования должно усиливать его личностно-смысловую направленность. Перспективы обновления базируются на интеграции для создания единого поля смыслов,

регионализации, включения в содержание индивидуального опыта обучающихся.

Библиографический список

1. Бондаревская, Е.В. Методология разработки современной теории воспитания в ростовской научной школе // Известия Южного федерального университета. – 2011. - № 1. - С. 21-30.
2. Роджерс, К.Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека. – М.: Издательская группа «Прогресс», «Универс», 1994. - 480 с.
3. Якиманская И.С. Развивающее обучение. - М.: Педагогика, 1999. - 144 с.
4. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие / В.В. Сериков; под ред. В.А. . – М.: Академия, 2018. – 254 с.
5. Алексеев, Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. – 2002. - № 2. – С. 79-84.

Юридические науки

Правонарушения в сфере информационных технологий Offenses in the sphere of information technologies

*Воднева Ксения Владимировна
Адъюнкт Кафедры уголовной политики
Академии управления МВД России
Россия, г. Владивосток*

Аннотация: В статье рассмотрены особенности правонарушений в сфере информационных технологий и определена их общественная опасность. Проанализированы виды юридической ответственности за такие правонарушения. Также перечислен ряд мер предупреждения правонарушений в сфере информационных технологий, помимо установления ответственности за их совершение.

Ключевые слова: информационные технологии; компьютерные преступления; административные правонарушения; предупреждение правонарушений; юридическая ответственность.

Abstract: The article examines the features of offenses in the field of information technology and defines their public danger. The types of legal liability for such offenses are analyzed. It also lists a number of measures to prevent offenses in the field of information technology, in addition to establishing responsibility for their commission.

Keywords: information technologies; computer crimes; administrative offenses; prevention of offenses; legal responsibility.

XXI век является веком информационных технологий. Ежедневно миллионы людей используют в своей повседневной жизни данные технологии. При этом информационные технологии применяются в различных целях, таких как обеспечение досуга, осуществление предпринимательской или трудовой деятельности и т.д.

Информационные технологии – это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов. Информационные технологии, наряду с телекоммуникационными технологиями, составляют основу процессов информатизации, движения к информационному обществу [1, с. 475].

Информационные технологии можно охарактеризовать следующими основными свойствами:

- предметом (объектом) обработки (процесса) являются данные;

- целью процесса является получение информации;
- средствами осуществления процесса являются программные, аппаратные и программно-аппаратные вычислительные комплексы;
- процессы обработки данных разделяются на операции в соответствии с данной предметной областью;
- выбор управляющих воздействий на процессы должен осуществляться лицами, принимающими решение;
- критериями оптимизации процесса являются своевременность доставки информации пользователю, ее надежность, достоверность и полнота [2, с. 41].

К сожалению, информационные технологии, ввиду своей распространенности в современном обществе, довольно часто становятся предметом противоправных посягательств. В связи с этим нормами российского законодательства предусматривается юридическая ответственность за правонарушения и преступления в сфере информационных технологий.

Появление ответственности за правонарушения и преступления в сфере информационных технологий было обусловлено коренным изменением общественных отношений, формированием в России открытого информационного общества. Общественная опасность указанных преступлений обусловлена тем, что компьютеры и иные современные устройства и информация, которую они аккумулируют и передают, касаются всех сфер жизнедеятельности современного общества. Преступные вмешательства в компьютерную информацию могут поставить под угрозу осуществление банковских операций, социальное обеспечение, оборонную способность, транспортную инфраструктуру и в конечном итоге национальную безопасность. Именно поэтому отечественное законодательство защищает законные процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения (передачи) информации [3, с. 162].

В научной литературе называются следующие причины и условия, способствующие реализации противоправных деяний в сфере информационных технологий:

1) Недостаточный уровень технической грамотности населения. С учетом активного внедрения информационно-технических механизмов в различные сферы деятельности общества, население зачастую становится неготовым к уверенному использованию электронных систем и компьютерного инструментария осуществления привычных действий, чем непременно спешат воспользоваться преступные элементы;

2) Недостаточный уровень профессиональной подготовки сотрудников правоохранительных органов. Отсутствие качественной материально-технической составляющей и необходимых компетенций ставит под сомнение результаты количественно-качественной правоприменительной

деятельности профильных органов, задействованных в сфере противодействия преступления в сфере компьютерной информации;

3) Отсутствие государственных программ по обучению населения основам пользования современными техническими устройствами и информационными средствами;

4) Отсутствие законодательного закрепления основных понятий, положений и принципов функционирования актуальных информационных технологий, платежных систем и агрегаторов, осуществляющих их оборот [4, с. 164].

Главная особенность правонарушений в сфере информационных технологий – это сложность в установлении состава правонарушения (преступления) и решении вопроса о возбуждении дела. Компьютерная информация способна достаточно быстро изменять свою форму, копироваться и пересылаться на любые расстояния. Следствием этого являются трудности с определением первоисточника и субъекта совершения преступления [5, с. 331].

Стоит отметить, что правонарушения в сфере информационных технологий отличаются высокой латентностью. То есть их реальное количество гораздо больше зафиксированного в статистических данных. Главным фактором здесь выступает нежелание самих потерпевших обращаться к правоохранительным органам и стремление к использованию альтернативных способов восстановления своих прав (восстановление аккаунта через администратора) [6, с. 30].

Глава 28 Уголовного кодекса РФ (УК РФ) [7] включает нормы, предусматривающие ответственность за преступления в сфере компьютерной информации.

Преступления в сфере компьютерной информации – это предусмотренные уголовным законом общественно опасные деяния, причиняющие вред или создающие опасность причинения вреда безопасности производства, хранения, использования либо распространения информации или информационных ресурсов [8, с. 402].

УК РФ устанавливает ответственность за следующие виды преступлений в сфере компьютерной информации:

1) Неправомерный доступ к компьютерной информации (ст. 272 УК РФ);

2) Создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ (ст. 273 УК РФ);

3) Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей (ст. 274 УК РФ);

4) Неправомерное воздействие на критическую информационную инфраструктуру Российской Федерации (ст. 274.1 УК РФ).

В Кодексе РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ) [9] ответственность за правонарушения в сфере информационных технологий предусмотрена, прежде всего, в ст. 13.12 (нарушение правил защиты информации). В соответствии с данной статьей КоАП РФ административная ответственность наступает за следующие противоправные деяния в сфере информационных технологий:

- нарушение условий лицензии на осуществление деятельности в области защиты информации, не отнесенной к государственной тайне;
- использование несертифицированных информационных систем, баз и банков данных, а также несертифицированных средств защиты информации (за исключением средств защиты информации, составляющих государственную тайну);
- нарушение условий лицензий на проведение работ, связанных с использованием и защитой информации, составляющей государственную тайну, созданием средств, предназначенных для защиты государственной тайны, осуществлением услуг по защите информации, составляющей государственную тайну;
- использование несертифицированных средств, предназначенных для защиты информации, составляющей государственную тайну; грубое нарушение условий лицензии на осуществление деятельности в области защиты информации (за исключением информации, составляющей государственную тайну).

Административная ответственность в информационной сфере является достаточно эффективной формой административно-правовой охраны норм и правил, установленных в информационной сфере, поскольку позволяет оперативно реагировать на их нарушение и привлекать виновных лиц к ответственности, пресекать дальнейшее их нарушение. В отличие от уголовной ответственности, административная ответственность может применяться во внесудебном порядке и не влечет судимости [1, с. 481].

Помимо мер юридической ответственности, для борьбы с правонарушениями в сфере информационных технологий необходимы также и меры профилактики указанной группы правонарушений.

В качестве примера технических мер предупреждения правонарушений в сфере информационных технологий можно назвать следующие:

- защита от несанкционированного доступа к системе;
 - резервирование особо важных компьютерных подсистем и т.д.
- [10, с. 191]

Одним из перспективных направлений в предупреждении киберпреступлений будет создание в Российской Федерации национальной операционной системы для компьютерных устройств, разработку которой можно поручить российским компаниям, занимающимся производством программного обеспечения для защиты информации, таких как: «Лаборатория Касперского», Group-IB, Доктор Веб (Dr.Web) и Zecurion. Для

общенациональной компьютерной системы фиксации, анализа и учета преступлений в сфере компьютерной информации и компьютерных преступников, для разработки можно привлечь российские компании Positive Technologies и Смарт-Софт. Особое внимание стоит уделить системе мониторинга в сфере компьютерной информации федеральными органами исполнительной власти, для сбора информации, анализа и дальнейшей выработке мер противодействия данным преступлениям, что будет способствовать снижению числа преступлений в рассматриваемой сфере [11, с. 356].

Завершая рассмотрение правонарушений в сфере информационных технологий, необходимо сделать следующие выводы:

1) Правонарушения в сфере информационных технологий являются неизбежным следствием развития современного общества, в котором данные технологии занимают все более заметное место, что в свою очередь не может не повлечь стремление недобросовестных граждан воспользоваться ими для нарушения закона;

2) Основными средствами противодействия правонарушениям в сфере информационных технологий является установление нормами российского законодательства административной и уголовной ответственности за их совершение;

3) Помимо мер юридической ответственности, для борьбы с правонарушениями в сфере информационных технологий необходимы также и меры профилактики указанной группы правонарушений.

Список источников

1. Эфендиев, Т.С. Правонарушения в сфере информационных технологий / Т.С. Эфендиев // Искусственный интеллект и тренды цифровизации: техногенный прорыв как вызов праву. – М., 2021. – С. 474-482.
2. Володченко, В.С. Понятие и классификация информационных технологий / В.С. Володченко, Д.С. Ланцова, Т.А. Миронова // Достижения науки и образования. – 2020. – № 12. – С. 41-43.
3. Харламова, А.А. Неправомерный доступ к компьютерной информации: толкование признаков и некоторые проблемы квалификации / А.А. Харламова // Вестник Уральского юридического института МВД России. – 2020. – № 2. – С. 162-167.
4. Бондарь, А.Г. Детерминанты преступлений в сфере компьютерной информации / А.Г. Бондарь, М.Х. Машекуашева // Инновации в науке: пути развития. – Чебоксары, 2020. – С. 163-166.
5. Горшенева, И.А. Сравнительная характеристика и анализ преступлений в сфере компьютерной информации: российское и зарубежное уголовное право / И.А. Горшенева, С.Е. Зайцева, А.В. Сучков // Поколение

будущего. сборник статей Международной студенческой научной конференции. – СПб., 2018. – С. 329-338.

6. Безруков, А.В. Преступления в сфере компьютерной информации: юридический анализ, проблемы квалификации / А.В. Безруков // Эпомен. – 2020. – № 42. – С. 28-39.

7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 25 марта 2022 г.) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

8. Чучаев, А.И. Уголовное право: особенная часть / А.И. Чучаев. – М.: Проспект, 2019. – 592 с.

9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 28 мая 2022 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 1.

10. Юсупов, М.Н. Правонарушения в системе информационных технологий / М.Н. Юсупов // Актуальные вопросы теории и практики развития научных исследований. – Sterlitamak, 2022. – С. 190-192.

11. Полозовская, А.Ю. Специально-криминологические меры профилактики компьютерных преступлений / А.Ю. Полозовская, А.Л. Иванов // Актуальные проблемы публичного права. – Владимир, 2020. – С. 354-357.

УДК 347.734

DOI 10.34755/IROK.2022.73.99.021

Челноков С.А.

магистрант Института права

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Россия, г. Самара

Калашникова Е.Б.

доцент кафедры теории права и философии

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Россия, г. Самара

Правовой статус и функции Банка России

Legal status and functions of the Bank of Russia

Аннотация: В современном мире государству очень важно следить за своими финансами. Неблагоприятная обстановка в мире, связанная с макроэкономической ситуацией, санкциями, давлением со стороны иностранных государств позволяет Центральному Банку России становиться одним из основополагающих государственных институтов. История становления ЦБ берёт своё начало в 1860 году. Тогда российским императором Александром II был издан указ об учреждении Государственного банка. Предшественники Центрального банка были далеки от его современного представления. Отличия заключались не только в возложенных функциях, но и разном правовом статусе.

Ключевые слова: Центральный Банк Российской Федерации, закон, деятельность, правовой статус, функции, экономика, финансы, право, защита, денежная эмиссия.

Annotation: In the modern world, it is very important for the state to monitor its finances. The unfavorable situation in the world associated with the macroeconomic situation, sanctions, and pressure from foreign states allows the Central Bank of Russia to become one of the fundamental state institutions. The history of the formation of the Central Bank dates back to 1860. Then the Russian Emperor Alexander II issued a decree on the establishment of a State bank. The predecessors of the Central Bank were far from its modern representation, both

from the point of view of the functions performed, and from the point of view of the organizational structure and legal status.

Key words: The Central Bank of the Russian Federation, law, activity, legal status, functions, economics, finance, law, protection, monetary issue.

Становление института Центрального Банка Российской Федерации (далее – ЦБ) имеет богатую историю. С каждым новым этапом развития он получал новые функции, статус, видоизменялся, совершенствовался и обретал всё новые черты, доступные современному ЦБ.

Ст. 75 Конституции Российской Федерации (далее – КРФ)¹ установлен особый статус ЦБ. Он заключается в том, что с одной стороны Банк является независимым органом, а с другой стороны, в своей деятельности он должен быть подотчетен Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации. В плане издания ЦБ нормативно-правовых актов (далее – НПА) тоже есть свои особенности. Например, в отличие от федеральных органов исполнительной власти правила издания НПА устанавливаются ЦБ самостоятельно². Важно отметить, что до сих пор остается актуальной проблема качественного издания НПА.

ЦБ является юридическим лицом. Статус ЦБ наделяет его полномочиями по выпуску денег. Кроме того, он является гарантом защиты и устойчивости отечественной валюты. Несмотря на то, что ЦБ не является государственным органом, его полномочия, связанные с выполнением своих функций, относятся к государственной власти.

Правовой статус ЦБ, помимо КРФ, регулируется Федеральным законом «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (далее - №86-ФЗ)³, а также иными законами. Исходя из анализа ст. 3 упомянутого закона, целью ЦБ является:

1. защита устойчивости национальной валюты;
2. обеспечение устойчивости рубля;
3. развитие отечественной банковской системы;
4. укрепление банковской системы;
5. обеспечение стабильности отечественной платежной системы;
6. развитие национальной платежной системы;

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)// <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.

² См.: Пастушенко Е.Н. Центральный Банк Российской Федерации как орган государственного контроля/ Информационная безопасность регионов. 2017. № 3–4. С.34–37.

³ Федеральный закон от 10.07.2002 №86-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.05.2022)// «Российская газета», №127, 13.07.2002.

7. развитие финансового отечественного рынка;
8. обеспечение стабильности финансового рынка.

Одной из ключевых функций ЦБ является финансовый контроль. Он играет важную роль в управлении финансами и обеспечивает стабильное рабочее состояние всей экономики страны. В настоящее время стало заметно усиление статуса ЦБ. Он стал регулировать и следить за всей экономической системой, в том числе за:

1. банковской сферой;
2. финансовыми рынками;
3. денежной политикой;
4. кредитной политикой и тд.

Подводя итог, важно отметить, что история ЦБ уникальна. Он прошел долгий путь для того, чтобы стать значимым органом в функционировании не только экономической сферы, но и деятельности всего государства в целом. Анализируя становление и развитие ЦБ, можно проследить динамику его развития, совершенствования, а также промежуточные итоги его деятельности.

В отечественном законодательстве отсутствует четкое и однозначное понимание правовой природы ЦБ, а также его статусе. Данный пробел усложняет правовое регулирование института. Решение проблемы. Связанной с организационно-правовым статусом необходимо для дальнейшего усовершенствования не только самого ЦБ, но и для качественного функционирования государства, а также во избежание различного рода коллизий, споров и других негативных ситуаций, возникающих в связи со спорным или двояким определением особого правового статуса ЦБ.

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)// <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.
2. Федеральный закон от 10.07.2002 №86-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.05.2022)// «Российская газета», №127, 13.07.2002.
3. Пастушенко Е.Н. Центральный Банк Российской Федерации как орган государственного контроля/ Информационная безопасность регионов. 2017. № 3–4. С.34-37.

УДК 347

DOI 10.34755/IROK.2022.44.33.003

Тимец В.Ю.

магистрант Института права

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический

университет»

Россия, Самара

Научный руководитель: Губайдуллина Э.Х.

к.ю.н., доцент кафедры гражданского и арбитражного процесса

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический

университет»

Россия, Самара

**Оценка недвижимого имущества должника в рамках
исполнительного производства
Assessment of the debtor's real estate**

Аннотация: в статье рассматривается понятие оценки имущества должника. Исходя из анализа норм, действующего законодательства Российской Федерации произведен обзор процедурных особенностей проведения оценки, рассмотрены ее виды, проанализированы требования к порядку ее проведения. Также в данной работе указано на необходимость объективной оценки недвижимого имущества должника, исходя из «среднерыночной» стоимости аналогичного имущества. Указано на проблемы, возникающие при завышении или занижении стоимости реализуемого недвижимого имущества.

Ключевые слова: исполнительное производство, недвижимое имущество, оценка, судебный пристав-исполнитель

Annotation: the article discusses the concept of assessing the debtor's property. Based on the analysis of the norms and the current legislation of the Russian Federation, an overview of the procedural features of the assessment was made, its types were considered, and the requirements for the procedure for its conduct were analyzed. Also in this work, it is pointed out the need for an objective assessment of the debtor's real estate, based on the "average market" value of similar property. The problems arising from overstating or understating the value of real estate being sold are pointed out.

Key words: enforcement proceedings, real estate, valuation, bailiff

Оценка имущества является одной из важнейших составляющей исполнительного производства. И это относится прежде всего к самой возможности удовлетворения требований взыскателя. Связано это с тем, что величина стоимости имущества заявленного имущества напрямую влияет на временные сроки и саму возможность реализации данного арестованного имущества, а следовательно и временные рамки удовлетворения требования взыскателя.

В силу того, что недвижимость является специфическим объектом взыскания, то имеется ряд проблем обращения взыскания на недвижимое имущество. К примеру, арест имущества производится только на бумаге, ведь в силу своих особенностей данная категория имущества не может быть изъята.

Оценка имущества должника, согласно п. 1.3 Методических рекомендаций по организации работы по оценке арестованного имущества (утв. ФССП России 24.07.2013 N 01-9)⁴ представляет собой исполнительное действие, предшествующие реализации арестованного имущества, которым в значительной степени определяется результативность мер принудительного исполнения. Заключается она в установлении денежной стоимости объекта недвижимости, будь то имущественный комплекс, дом, квартира, земельный участок и др.

При проведении оценки недвижимого имущества особо важно определить его адекватную рыночную стоимость с целью сведения к минимуму конфликта интересов взыскателя и должника. Более правильным здесь будет анализировать такую стоимость имущества, как «наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, имея при этом всю нужной информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства».

При оценке арестованного имущества судебному приставу-исполнителю следует «про мониторить» и учитывать средние цены по региону, в частности по отдельным районам региона относительно цен на аналогичную недвижимость. При этом судебный пристав-исполнитель вправе руководствоваться информацией, размещенной на сайте Федеральной государственной статистики, торговыми домами, биржами, онлайн сервисами продажи недвижимости и т.д. Согласно статье 85 ФЗ от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве»⁵ оценка должна быть произведена в течении 1 месяца со дня наложения ареста на недвижимое имущество.

⁴ Методические рекомендации по организации работы по оценке арестованного имущества (утв. ФССП России 24.07.2013 N 01-9) (ред. от 08.07.2014). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).

⁵ Федеральный закон от 02.10.2007 N 229-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об исполнительном производстве» (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.06.2022). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).

Если должник или взыскатель не согласны с произведенной оценкой недвижимости, статья они могут обжаловать постановление судебного пристава-исполнителя в течении 10 дней с момента вынесения постановления об оценке имущества. Отсчет идет с момента извещения сторон о результатах проведенной оценки.

При этом законодательством установлена обязанность судебного пристава привлечь оценщика для проведения оценки имущества. Данное обязательство пристав должен будет исполнить и в случае наличия у кого-либо из сторон исполнительного производства жалоб (возражений) на оценку пристава. Пристав выносит постановление о привлечении оценщика в исполнительное производство и приобщает данное постановление к материалам дела. Специалист, который проводит оценку недвижимого имущества привлекается из числа отобранных в установленном порядке оценщиков, в соответствии с требованиями Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ (далее ФЗ № 135-ФЗ)⁶.

Рассмотрим виды оценки. Первым видом оценки является кадастровая оценка недвижимости, которая является ценой объекта недвижимости, установленной в рамках государственной оценки. Данная оценка может быть приближена к рыночной, но таковой по сути не является.

Вторым видом оценки является рыночная оценка недвижимости, определяется путем анализа и сравнения аналогичных объектов недвижимости на рынке.

Третий вид - ликвидационная оценка. Данная оценка позволяет определить цену недвижимости, по которой ее можно реализовать в короткие сроки. Чаще всего цена снижается на 10-15% от реальной стоимости недвижимости.

И последним видом оценки является восстановительная оценка, которая применяется достаточно редко, и только тогда, когда необходимо установить сумму разрушенного объекта.

По итогам оценки, оценщик должен составить отчет (заключение) о стоимости объекта, который не должен вводить в заблуждение других лиц.

Помимо отчета об оценке, судебный пристав должен составить соответствующий акт и наложить взыскание на данное имущество в рамках ФЗ № 229-ФЗ, после чего данное имущество должно быть реализовано по правилам действующего законодательства об исполнительном производстве.

Таким образом, объективность и достоверность отчета оценщика, то есть соответствие цены имущества, передаваемого на реализацию рыночной конъюнктуре, имеет достаточно важное значение для сторон исполнительного производства. Завышение оценки может привести к тому, что имущество не

⁶ Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ (ред. 02 июля. 2021) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).

будет реализовано, в то время как занижение цены имущества непосредственно влияет на саму возможность удовлетворение требований взыскателя.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 02.10.2007 N 229-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об исполнительном производстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.06.2022). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).
2. Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ (ред. 02 июля 2021) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).
3. Методические рекомендации по организации работы по оценке арестованного имущества" (утв. ФССП России 24.07.2013 N 01-9) (ред. от 08.07.2014). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.06.2022).

УДК 347.99

DOI 10.34755/IROK.2022.80.21.097

*Губайдуллина Э.Х. к.ю.н., доцент
Попова А.А., магистрант кафедры
«Гражданского и арбитражного процесса»
ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Экономический
университет»
Россия, Самара.*

**Проблемы повышения эффективности правосудия и пути их
решения в рамках судебной реформы
Problems of improving the efficiency of justice and ways to solve them
in the framework of judicial reform**

Аннотация. В рамках данной статьи исследуются главные положения в законодательстве о монополии в адвокатской сфере. Особенный акцент стоит сделать на главные проблемы, которые появляются в правоприменительной практике в рамках профессионального представительства в арбитражном, а также гражданском процессе. На основании результатов исследования можно говорить о результативности этого института.

Ключевые слова: судебная реформа, судебная защита, адвокатская монополия, профессиональное представительство, представитель.

Annotation. This article examines the main provisions in the legislation on monopoly in the legal field. Special emphasis should be placed on the main problems that appear in law enforcement practice within the framework of professional representation in arbitration, as well as civil proceedings. Based on the results of the study, we can talk about the effectiveness of this institute.

Keywords: judicial reform, judicial protection, lawyer monopoly, professional representation, representative.

В период времени, когда в России началась пандемия COVID-19, нашему государству удалось шагнуть вперед в рамках цифровизации всей сферы правосудия. Об этом говорят данные из отчёта Центра развития современного права. Стоит заметить, что судебная система в РФ обладает высокой степенью информатизации, обгоняя при этом Канаду, Австралию, а также ФРГ.

Однако за последний период нагрузка на судебные органы выросла в большом количестве государств по всему миру. В связи с этим, граждане,

которые обращаются в судебные органы, не получают прямой доступ к правосудию. Но учитывая то, что, если судебные органы будут не так загружены, и нагрузка на них будет минимальной, то восстановление нарушенных прав для большей части заявителей является процессом слишком трудным, дорогостоящим, а также бюрократизированным.

Одна из самых первых технологий, которая уже не один год доказывает свою результативность среди судебных органов в РФ – это электронный документооборот. Авторы отчёта говорят о том, что лидер в развитии – это система арбитражного правосудия. Процесс размещения различных документов в электронном формате, либо подача иска в рамках арбитражного процесса возможно, вне зависимости от типа инстанции, а также судебного разбирательства. Кроме того, уже с начала данного года данный сервис даст возможность в электронном виде познакомиться с различными материалами дела. Сюда относятся как документы, которые первоначально подавались именно в электронном виде, а также различные материалы в печатном виде, которые были отсканированы, аудио из зала судебного заседания и так далее.

Ещё один важный аспект, которого удалось достигнуть в рамках информатизации правосудия – это возможность для субъектов в дистанционном формате принимать участие в судебном заседании с применением видеосвязи. Данная система используется как в РФ, так и в иных государствах по всему миру.

В 46 статье Конституции РФ говорится о том, что у всех граждан существует право на защиту в суде их интересов, свобод и прав. В свою очередь, учитывая динамику, с которой происходит развитие как государства, так и общества на текущий момент, можно увидеть сильный акцент на работу судебных органов, а также большое количество требований к их деятельности. Данный аспект можно объяснить тем, что у судебных органов существует множество задач, которые имеют большую значимость для всего государства.

Поэтому со стороны государства на постоянной основе реализуются мероприятия, целью которых является увеличение уровня качества всего правосудия, а также его модернизация и возможность приспособиться к имеющимся потребностям со стороны общества и государства. Данные меры считаются неотделимым компонентом демократического процесса, который реализуется в государстве, у которого имеется цель: гарантировать стабильное развитие всего гражданского общества, а также конкретного уровня демократии, в рамках которого возможно будет защитить различные права и свободы человека. Различные процессы, которые направлены на трансформацию большей части сферы общества, которые на текущий момент имеют место быть в большей части сфер жизни общества, влияют на то, что среди граждан РФ имеется повышенный интерес к процессу организации работы и непосредственной деятельности разнообразных институтов государственной власти, к которым также относятся и государственные органы. На текущий момент у судебной системы имеется огромный минус,

который заключается в недоработках процессуального законодательства, в том числе и в гражданском судебном производстве⁷.

Необходимо заметить, что на период 2017 года имелось большое количество проектов, цель которых – модернизация общего правового регулирования различных решений процессуального характера. Самым популярным проектом в то время была Концепция регулирования рынка профессиональной юридической помощи, которая была сформирована Минюстом РФ. Целью данной концепции было закрепить имеющееся право адвокатов, а также всех субъектов, у которых имеется высшее юридическое образование, быть представителями в рамках судебного заседания.

Цель России пройти путь развития института судебного представительства, и прийти к тому, что существует в Европе. В странах Европы уже долгое время существует адвокатская монополия. К примеру, во Франции исключительно юристы могут предоставлять различные юридические услуги на платной основе. Кроме того, данные услуги могут предоставлять исключительно те лица, которые прошли квалификационный экзамен, а также имеют специальное образование. Как итог, стоит отметить, что степень качества защиты интересов и прав граждан в различных странах находится на высоком уровне.

Учитывая то, что в рамках законопроекта существует множество несоответствий, а также противоречий, различные нормативные акты содержат в себе множество изменений. Первоначально статья о профессиональном представительстве входила в АПК РФ. После уже она была включена в ГПК.

На основании новых норм, к представителям граждан, а также различных юридических лиц в процессе спорных ситуациях могут относиться исключительно адвокаты, а также другие лица, которые предоставляют юридическую помощь, у которых имеется юридическое образование либо учетная степень именно по юридической специальности.

Однако, в ГПК и АПК РФ также включены исключения и список лиц, на которых распространяются требования, которые включены в 59 статью АПК, а также требования из 49 статьи УПК. Итак, в РФ нельзя допустить, чтобы представителями являлись следующие лица⁸: арбитражные управляющие, которые принимают участие в деле о банкротстве; законные представители; профсоюзы и различные их организации, а также те или иные объединения, которые защищают интересы членов данных объединений в суде; другие лица, которые прописаны в 52 статье ГПК. Исследуя различные правки, которые были включены в данный законопроект, Зайков Д.Е. говорит о том, что институт профессионального судебного представительства не регулируется со

⁷Попондопуло В.Ф., Слепченко Е.В. Общая характеристика судебной системы // Законность и правопорядок. – 2016. – № 5. – С. 87.

⁸ Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. От 08.12.2020). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).

стороны государства. Более того, он считает, что у него существует фрагментарный характер. В свою очередь, по мнению данного учебного судебного практика является противоречивой, и из-за этого появляется множество проблемных вопросов⁹.

П.П. Ланг говорит о том, что из-за использования различных технических средств в данной сфере становится более оптимальной деятельность судебных органов, более экономно расходуются человеческие ресурсы. В свою очередь, это помогает развить информатизацию судебных органов, а также общей судебной системы. Итак, можно говорить о том, что благодаря развитию информационных технологий в системе правосудия, а именно на основании формирования цифровой среды, наделение всех субъектов различными средствами коммуникации, можно добиться наиболее результативной деятельности судебного органа. Внедрение модели электронного правосудия – это наиболее действенный метод отправления правосудия¹⁰.

Итак, порядок, в рамках которого осуществляется процесс определения документов, которые смогли бы подтвердить соответствие конкретным требованиям со стороны закона, и порядок, в рамках которого они должны быть предоставлены в судебный орган не определены. Этой информации нет ни в Гражданском кодексе, ни в Арбитражном. В связи с этим, можно говорить о том, что субъект должен предоставить в судебный орган документацию с информацией о наличии юридического образования, а также определенной классификации лишь в том случае, если он участвует в судебном процессе.

Однако здесь имеет место некоторое противоречие, в связи с тем, что требования, которые существуют к профессиональному представительству должны охватывать как именно участие в рамках судебного заседания, так и реализацию данными субъектами различных процессуальных функций, к которым относятся подача документации в судебный орган, а также его подписания. Судебная практика также не способствует прояснению ситуации. К примеру, некоторые суды принимают различные исковые заявления, если при этом не имеется документов, которые бы смогли подтвердить то, что лицо отвечает требованиям. Однако, иные судебные органы возвращают данные документы, руководствуясь при этом 129 статьей АПК.

В рамках административного процесса отсутствуют данные проблемные ситуации. Например, КАС РФ включает в себя информацию о том, что различные издаваемые документы должны идти в комплексе с документами, которые могут подтвердить то, что у подписавшего лица имеется высшее юридическое образование. В том случае, если данное требование нарушается,

⁹ Зайков Д.Е. Профессиональное судебное представительство: проблемы практики применения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).

¹⁰ Ланг П. П. Правозащитная деятельность: правовые и морально-нравственные аспекты // Юридический вестник Самарского университета. 2021. Т. 7, № 2. С. 14-20. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2021-7-2-14-20>.

то это является основанием для игнорирования данного документа. Кроме того, использование данной нормы является обоснованным в связи с тем, что подобный закон существует как в гражданском, так и в арбитражном судебном производстве. В связи с этим без решения остаётся проблематика, которая связана с выявлением последствий, который наступают в случае, если в деле будут участвовать лица, которые не отвечают различным требованиям профессионального представительства. На текущий момент — это самая популярная причина, по которой происходит обжалование различных судебных актов. Однако, к основанию для отмены данных актов это не относится.

Также стоит выделить проблему, которая связана с тем, чтобы допустить к участию в деле лиц, которые не отвечают данным требованиям. Вплоть до октября 2019 г. представителями могли являться граждане, у которых существовали некоторые специализированные познания о предмете судебного разбирательства. Кроме того, они могли представлять интересы лиц, которые участвуют в заседании. На текущий момент данные лица могут быть исключительно свидетелями, либо в письменном виде передать свои показания, которые будут являться доказательствами. Но в рамках практики довольно частые случаи, в рамках которых судебные органы не удовлетворяют ходатайство о вызове данных свидетелей, а поэтому субъекты не могут в полной мере защитить собственные права¹¹.

Первоначально необходимо делать акцент на степень подготовленности юристов, а также на том, имеются ли у них различные документы, которые смогут подтвердить высшее образование. Однако, это не является основным аспектом в рамках правозащитного процесса. Необходимо увеличить степень правовой помощи граждан, но на текущий момент для этого государство подобрало наименее результативный механизм. Это объясняется тем, что если у лица имеется диплом о высшем юридическом образовании, то это не говорит о том, что он является достаточно компетентным в своей сфере. В связи с этим, в рамках реализации института профессионального судебного представительства, в виде инструмента, который способствует гарантии прав граждан на юридическую помощь, а также защиту и разбирательство в суде, которое будет справедливым, нужно сделать акцент на будущие перспективы развития всего высшего юридического образования, определить недоработки в данной сфере и слабые стороны.

Итак, можно говорить о том, что на текущий момент различные шаги, которые предпринимаются для реализации адвокатской монополии в рамках судебного производства РФ нуждаются в исследовании, а также формируют вопросы, которые связаны с тем, что нужно вести этот институт, если он может

¹¹ Конституция Российской Федерации (принята на всенародном референдуме 12.12.1993). – М.: Эксмо, 2020.

ограничить имеющиеся свободы и права граждан на предоставление юридической помощи.

Говоря о том, насколько прочным является представление о том, чтобы допустить юристов организаций, у которых не имеется статуса адвоката, к адвокатской деятельности, то стоит отметить, что здесь имеются риски у предпринимателей, которые реализуют законную деятельность, которые связаны с тем, что они могут потерять большую часть своих сотрудников в связи с проведением различных реформ в данной сфере.

Это даёт возможность говорить, что институт профессионального представительства имеет собственные плюсы, однако, практика его использования несет в себе достаточно неоднозначный характер, а поэтому нуждается в большом количестве модернизаций. В связи с тем, говорить о полной адвокатской монополии слишком рано.

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном референдуме 12.12.1993). – М.: Эксмо, 2020.
2. Попондопуло В.Ф., Слепченко Е.В. Общая характеристика судебной системы // Законность и правопорядок. – 2016. – № 5. – С. 87.
3. Зайков Д.Е. Профессиональное судебное представительство: проблемы практики применения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).
4. Фомина О.Ю. Профессиональное представительство: доводы за и против. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).
5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 08.12.2020). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).
6. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. От 08.12.2020). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (обращения: 20.01.2021).
7. Определение Арбитражного суда г. Москвы от 02.10.2020 г. по делу № А40- 44073/20-105-213. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 27.01.2021).
8. Определение Девятнадцатого арбитражного апелляционного суда от 01.11.2019 г. № 19АП-7747/19 по делу № А64-1839/2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 27.01.2021).
9. Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 12.11.2019 г. № 17АП-16545/2019-АК по делу № А50-29533/2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 27.01.2021).

10. Ланг П. П. Правозащитная деятельность: правовые и морально-нравственные аспекты // Юридический вестник Самарского университета. 2021. Т. 7, № 2. С. 14-20. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2021-7-2-14-20>.

Социологические науки

УДК 316

DOI 10.34755/IROK.2022.17.41.004

*Шигаева Светлана Александровна, менеджер
ООО «Группа компаний Русская Промо Группа»
Россия, Нижний Новгород*

Этническая идентификация в разрезе глобальных процессов миграции этносов

Ethnic identification in the context of global migration processes of ethnic groups

Аннотация: В статье проведен анализ глобальных процессов идентификации этносов в рамках миграционных процессов. Рассмотрены взаимоотношения между этническими группами и особенности этнической самоидентификации. Проанализированы процессы включения этноса в имеющиеся социокультурные отношения и способы этносоциальной идентификации в процессе миграции. Рассмотрены способы адаптации этносов к новым условиям жизнедеятельности. Увеличивающиеся темпы миграционных процессов оказывают значительное влияние информационный и социокультурный обмен, который влияет и изменяет все виды и формы общественных отношений в многонациональном государстве. Современные глобальные миграционные процессы усиливают потребности этносов в этноидентификации. Выделены необходимые условия для мирного существования этногрупп в современном глобальном обществе при миграции. Рассмотрены аспекты, связанные с формированием межнациональной толерантности по отношению представителей разных этнических групп.

Ключевые слова: этническая группа, этническая идентификация, миграция этносов, межнациональные отношения, межнациональная толерантность.

Annotation: The article analyzes the global processes of identification of ethnic groups within the framework of migration processes. The relationship between ethnic groups and the peculiarities of ethnic self-identification are considered. The processes of ethnos inclusion in the existing socio-cultural relations and methods of ethnosocial identification in the migration process are analyzed. The increasing pace of migration processes has a significant impact on information and

socio-cultural exchange, which affects and changes all types and forms of social relations in a multinational state. Modern global migration processes strengthen the needs of ethnic groups in ethnoidentification. The ways of adaptation of ethnic groups to new living conditions are considered. The necessary conditions for the peaceful existence of ethnic groups in the modern global society during migration are highlighted. Aspects related to the formation of interethnic tolerance towards the representatives of different ethnic groups are considered.

Keywords: ethnic group, ethnic identification, migration of ethnic groups, interethnic relations, interethnic tolerance.

Современные страны и государства представляют собой многонациональные сообщества, и Россия не исключение, а скорее подтверждение имеющихся мировых тенденций. На территории России сейчас, и в прошлом проживают и проживали разные этнические группы. Взаимоотношения между представителями этнических групп тесно переплетаются и затрагивают все сферы общественной жизни. «Межэтническое взаимодействие в ходе развития общества осуществлялось и осуществляется путем информационного и культурного обмена внутригрупповых и межгрупповых этнических общностей, а также их включения в систему трудовых, экономических, социальных, религиозных, политических, нравственных и других видов и форм общественных отношений»[2]. В таких условиях риски социально-этнических конфликтов достаточно высоки. Поскольку сами конфликты представляют угрозу для мирного существования страны, то состояние межэтнических отношений требует постоянного контроля со стороны государства и его социальных институтов. Недопущение и профилактика возможных этнических конфликтов – это задача политической и законодательной власти.

При взаимодействии различных этнических групп, проживающих на одной территории (в рамках одного государства), этносы самоидентифицируют себя. Этнические различия в повседневной жизни помогают формировать и нести в социум информацию об имеющейся культуре, языке, традициях и обычаях, мировоззрении и т.п. Способов этносоциальной идентификации много и на основании этой информации формируется отношения этносов друг к другу.

В России, так же как и во многих странах мира, на современном этапе ярко выражены процессы миграции этносов. Этот процесс очень динамичен и активен. Мигранты как представители нового этноса включаются в имеющиеся общественные отношения. Есть разные модели приспособления или адаптации этноса к новым условиям жизнедеятельности. Чаще всего малые этнические группы подстраиваются в большей или меньшей степени к условиям жизни титульной нации. А так же образуют свои социальные группы, которые могут противоречить общественным процессам

принимающей страны. Оказавшись в новых социокультурных условиях, представители этногрупп, которые мигрировали, вырабатывают линию своего социокультурного поведения, основываясь на привычных для них культурных традициях и нормах общения, что и становится определяющим признаком своей этнокультурной идентичности [3].

При одновременном проживании большого количества разных этносов на одной территории вопрос межнациональных отношений в многонациональном государстве приобретает первостепенное значение. А имеющиеся миграционные процессы усиливают необходимость толерантного отношения к представителям нового этноса. Межнациональная толерантность в таких условиях становится необходимым условием мирного существования всех представителей этносов (как крупных, так и малых)[1].

В последние десятилетия процессы, связанные с глобальной миграцией, привели к образованию диаспор с абсолютно разными культурами, проживающими на одной территории или в рамках одного государства. Все чаще мы в повседневной жизни видим разные стили жизни и слышим неизвестный язык или диалект. Это можно наблюдать практически в каждой стране, если не сказать что в любой.

Мы ежедневно сталкиваемся с разными этнокультурами, а это значит, что этнические и миграционные процессы набирают небывалую скорость. В современном мире становится нормой процесс притока разных наций и народов на той или иной территории, в результате миграции. Поддержание безопасного проживания разных этносов – в ближайшее время может стать одной из самых насущных проблем. Та степень этнодинамики, которая наблюдается в целом в мировом масштабе, становится все более актуальной для изучения и анализа.

Национальная толерантность в современном мире становится неотъемлемой частью сосуществования этносов. Этническая толерантность проявляется в определенном непредвзятом, позитивном отношении к другому образу жизни, поведенческим действиям представителей другого этноса, его традициям и обрядам, привычкам, мировоззрению, идеалам и убеждениям. Осознанный и ответственный выбор толерантного отношения к другому этносу или этносам – это необходимое условие дальнейшего безопасного сосуществования всех многонациональных стран и государств.

Современный мир и процессы глобализации сделали весьма прозрачными и условными границы между народами, нациями и этносами, странами и государствами. С одной стороны, это, несомненно, способствует сближению, объединению и интеграции самых разнообразных социальных и этнических общностей вместе. С другой стороны, это усиливает потребность в этноидентификации и выделении себя как этноса данной общности, и, соответственно, требует яркого определения своей этнической идентичности.

Библиографический список:

1. Бафаев, М. М. Социально-психологические детерминанты формирования национальной толерантности в условиях глобализации / М. М. Бафаев // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. – 2021. – № 2. – С. 10-27. – DOI 10.24412/2303-9744-2021-2-10-27. – EDN IGQSEW.
2. Савруцкая, Е. П. Коммуникационные барьеры интеграции мигрантов в коммуникативное пространство Европейской цивилизации / Е. П. Савруцкая, С. В. Устинкин, А. А. Горюнова // Власть. – 2021. – Т. 29. – № 6. – С. 106-111. – DOI 10.31171/vlast.v29i6.8697. – EDN WXNDCA
3. Слизский, Е. А. Типы идентификационных стратегий в межэтнической среде как фактор формирования отношений между различными этническими группами / Е. А. Слизский // Теория и практика общественного развития. – 2020. – № 12(154). – С. 29-32. – DOI 10.24158/tipor.2020.12.4. – EDN KBISJY.
4. Чернявская, К. А. Язык как этнический символ и основа идентификации / К. А. Чернявская // Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". – 2019. – № S4. – С. 228-235. – EDN CYMZWK.
5. Шабыков, В. И. Религия в контексте этнической идентификации жителей Республики Марий Эл / В. И. Шабыков // Позитивный опыт регулирования этносоциальных и этнокультурных процессов в регионах Российской Федерации : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию первого этносоциологического исследования в СССР, Казань, 06–07 сентября 2018 года / Под редакцией Г.Ф. Габдрахмановой, Г.И. Макаровой, Л.В. Сагитовой. – Казань: Институт истории имени Шигабутдина Марджани Академии наук Республики Татарстан, 2018. – С. 341-346. – EDN YLUOTZ.

Технические науки

*Жировов Дмитрий Михайлович, аспирант
Цыгулев Николай Иосифович, д.т.н., профессор
Жирова Светлана Владимировна, магистрант
Пасечников Кирилл Владимирович, магистрант
Коханов Юрий Борисович, старший преподаватель
Донской государственной технической университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону, Россия*

Исследование характеристик электромагнитного поля высокочастотного трансформатора, используемого для передачи электроэнергии без гальванической связи.

В статье описаны результаты измерения магнитной индукции электромагнитного поля в пространстве, вокруг высокочастотного трансформатора.

Ключевые слова: электромагнитная энергия, высокочастотный трансформатор магнитная индукция.

The article describes the results of measuring the magnetic induction of an electromagnetic field in space around a high-frequency transformer.

Keywords: electromagnetic energy, high-frequency transformer, magnetic induction.

В сельском хозяйстве многие работы, в том числе с использованием электроприборов, выполняются во влажных или агрессивных средах, в связи с чем контакты электрических приборов неизбежно подвергаются коррозии и выходят из строя [1]. Для работы в таких условиях было предложено использование беспроводной передачи энергии, в которой металлические конструкции могут не контактировать с окружающей вредной средой и полностью выполнять свои функции [2].

Данный трансформатор позволяет располагать приемник электроэнергии не в строго определенном месте, а перемещать его на значительные расстояния, в отличие от беспроводных зарядок к телефону или других аналогичных устройств [3].

Для установления точек в пространстве, в которые необходимо помещать приемник, для передачи с минимальными потерями необходимо знать распространение электромагнитного поля в пространстве.

Для определения характеристик электромагнитного поля проводились исследования поля вокруг высокочастотного трансформатора, при помощи измерительного стенда, изображенного на рисунке 1. Стенд был собран из ПВХ деталей, без использования металлических частей. Трансформатор подключался к 30В постоянного напряжения. Магнитная индукция поля измерялась прибором «Мегеон 07100»



Рисунок 1: измерительный стенд

Центром отсчета в данном измерении являлся шар, находящийся в верхней части излучателя. Измерения проводились с интервалом в 5см. результаты измерений магнитной индукции поля трансформатора изображены на рисунке 2. Черным цветом изображен сам трансформатор, голубым шар, который являлся началом координат, в области без численных значений измерительные приборы показывали превышение максимального измерительного диапазона. Области, выделенные красным цветом, были взяты в диапазоне от 3,01 до 20 мкТл, коричневым 2-3 мкТл, оранжевым 1,51-2 мкТл, желтым 1,01-1,5 мкТл, зеленым 0,5-1 мкТл, белым 0,01-0,49 мкТл, серым цветом выделено пространство, в котором влияние трансформатора не зафиксировано прибором.

Согласно проведенным измерениям, приемник рекомендуется устанавливать от верхней части шара и ниже, на расстояние до 30-ти см. При смещении приемника за указанный диапазон, КПД передачи электроэнергии значительно снижается.

«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

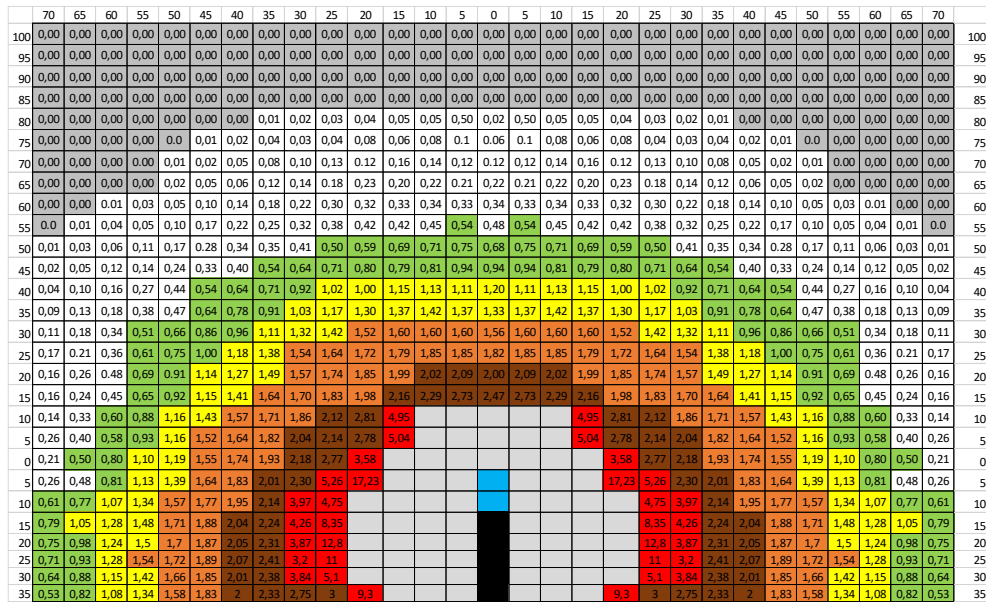


Рисунок 2: Визуализация магнитной индукции вокруг излучателя.

Список цитируемой литературы

1. Шлыков А.Е. Тарукин Е.М. Калашов А.А. Сравнительный анализ ингибиторов коррозии// в жур. «Аграрный научный журнал», Саратов 2018г. С.68-71
2. Жировов Д.М. Цыгулев Н.И. Коханов Ю.Б. Абросимова Н.А. Арутюнян Т.В. Разработка и исследование высокочастотного трансформатора для культивации микроводорослей// Мат. международн. конф «Кибернетика энергетических систем 2020»
3. Жировов Д.М. Цыгулев Н.И. Коханов Ю.Б. Павликов А.В. Оценка топологии ЭМП высокочастотного трансформатора для беспроводной передачи энергии// Мат. международн. конф «Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности»

УДК 534.142, УДК 628.3
DOI 10.34755/IROK.2022.17.41.004

*Борисов С.Г. к.т.н., доцент «Военного учебного центра»
Галимова А. И. к.т.н., старший преподаватель
«Казанского учебно-исследовательского и методического центра»
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический
университет имени А.Н. Туполева»
Россия, Казань*

О перспективной технологии сжигания тяжелых углеводородных жидкостей

On the promising technology of combustion of heavy hydrocarbon liquids

Аннотация: в статье рассмотрены недостатки существующих устройств для сжигания жидких горючих веществ, основанных на испарительных эффектах, описанных в литературе и предложена физическая схема горения горючей жидкости на основе испарения на нагретой стенке. На основании результатов проведенных исследований и анализа известных технических решений была предложена техническая схема с двухступенчатым процессом горения в двух последовательно расположенных пульсационных камерах сгорания с предварительной электроимпульсной обработкой тяжелых топлив перед сжиганием.

Ключевые слова: сжигание жидких горючих отходов, камера сгорания пульсационно-вихревого типа.

Annotation: the article discusses the shortcomings of existing devices for burning liquid combustible substances based on the evaporative effects described in the literature and proposes a physical scheme for burning a combustible liquid based on evaporation on a heated wall. Based on the results of the research and analysis of known technical solutions, a technical scheme was proposed with a two-stage combustion process in two successively located pulsation combustion chambers with preliminary electropulse treatment of heavy fuels before combustion.

Key words: combustion of liquid combustible waste, combustion chamber of pulsation-vortex type.

Существующие горелочные устройства, как показывает опыт, мало пригодны для сжигания жидких отходов. При их использовании сильно коксуются форсунки, наблюдается повышенный механический недожег, появляются удушливые запахи и т.д. Объясняется это сложными физико-химическими свойствами сжигаемых отходов. В то же время, желание использовать химическую энергию жидких горючих отходов для получения дешевой тепловой энергии является заманчивым и, в научном плане, остается перспективным направлением исследований. Анализ научно-технической

литературы показывает, что при сжигании отходов весьма успешно применяются вихревые эффекты.

Модель поведения факела вихревой горелки при взаимодействии прямоочной струи, истекающей из центрального канала горелки с системой плазменного розжига, с закрученным потоком аэросмеси, подаваемым через внешний коаксиальный канал исследована в работе [1]. Установлено, что при соотношении расхода воздуха через розжиговой канал к внешнему закрученному потоку менее 0,3 область возвратных течений находится непосредственно на выходе пылевихревой горелки. В этих условиях стабилизируется горение пылевоздушного факела и обеспечивается полнота сгорания топлива в топочном пространстве.

Моделирование движения капли при вылете ее из сопла одноканальной форсунки, а также характера изменения ее скорости в процессе движения и испарения многокомпонентной жидкой смеси в вихревом потоке в работе [2].

Описание двухступенчатого горелочного устройства, работающего на вихревых эффектах дано работе [3]. Авторы предложили два технических решения, которые составляют ноу-хау установки: применение в качестве горелочного узла камеры пульсирующего горения; организация прямого контакта высоконагретых газов с сжигаемыми отходами.

Результаты экспериментальных исследований по огневому обезвреживанию жидких отходов в горелочном узле безфорсуночного типа приведены в работе [4]. Выбранная авторами данной статьи конструктивная схема горелочного узла работает по принципу пульсирующего горения. Колебания в данной горелке возбуждаются специально придуманными конструктивными элементами. Данная горелка эффективна только лишь на малых расходах. При сжигании горючих отходов больших объемов горелочный узел начинает коксоваться ввиду малой площади испарения. Очередная порция жидкого горючего вещества капает на коксовый остаток, температура которого намного меньше температуры поверхности стенки, что приводит к уменьшению эффективности испарения. Следствием этого является загрязнение камеры.

Наиболее сложным физико-химическим процессом при сжигании тяжелых жидкостей является их распыл. В существующих горелочных устройствах, предназначенных для сжигания тяжелых жидкостей, в большей степени используется форсунка Шухова (паромазутная форсунка). В некоторых горелочных узлах используются центробежные форсунки без пара. Требуемое качество распыла в них достигается уменьшением вязкости топлива путем нагрева. Вышеописанные горелочные устройства имеют низкие эксплуатационные характеристики и экономически невыгодны. Кроме того, качество горения тяжелых топлив в этих устройствах низкое.

На основании результатов проведенных исследований и анализа известных технических решений была предложена техническая схема с двухступенчатым процессом горения в двух последовательно расположенных

пульсационных камерах сгорания с предварительной электроимпульсной обработкой тяжелых топлив перед сжиганием. Такое техническое решение предложено впервые. В выбранной схеме распыление тяжелых топлив осуществляется пульсирующими высоконагретыми газами. Генератором пульсирующих газов является камера пульсирующего горения (КПГ), работающая на легком углеводородном топливе типа дизельного. Распыление дизельного топлива осуществляется центробежной форсункой. Пульсирующий режим работы обеспечивается приданием камере специальной формы, обеспечивающей периодические срывы вихрей в камере сгорания. В камере пульсирующего горения теплонапряжение достигает до 5000 кВт/м^2 . Опыт показывает, что стенки камеры сгорания остаются чистыми. Коэффициент конвективной теплоотдачи в КПГ достигает $500 \text{ Вт/(м}^2 \text{ К)}$. Это требует соответствующего подбора материала для изготовления КПГ или осуществления специальных защитных мероприятий от перегрева стенок. Согласно разработанной технической схеме, КПГ изготавливается из жаростойкой легированной стали типа ХН60Ю или 20Х23Н18 или им подобной с температурой огнестойкости не ниже $1100\text{-}1200^\circ\text{C}$. Кроме того, предусмотрено принудительное охлаждение стенок камеры воздушным потоком, истекающим из патрубка электровентиллятора.

Распыление тяжелого топлива осуществляется пульсирующими высоконагретыми газами, которые в камеру пульсационно-вихревого типа подаются тангенциально. Топливо в виде низконапорной струи жидкости по трубке подается на срез резонансной трубы, где пульсации скорости достигают до 100 м/с . Топливо, попадая в пульсирующую струю, подвергается интенсивному термическому и механическому воздействию, в результате которого тяжелое топливо нагревается, струя жидкости диспергирует на тоненькие жгутики, которые быстро разрушаются, и превращается в капли. В камере пульсационно-вихревого типа происходит дальнейшее дробление капель, их интенсивное испарение и перемешивание с воздухом. Этому способствуют сильные, периодически возникающие турбулентные пульсации газового потока в камере, высокий коэффициент конвективной теплоотдачи. Во второй ступени стенки камеры сгорания от перегрева защищаются созданием пристенного воздушного слоя, который формируется при тангенциальной подаче в камеру воздушного потока. Камера сгорания пульсационно-вихревого типа также изготавливается из жаростойкой легированной стали. Принципиальная схема предложенной установки (рис. 1).

На первой ступени процесса горения, протекающего в камере пульсирующего горения 9, используется дизельное топливо. Продукты сгорания дизельного топлива по резонансной трубе 11 направляются в камеру сгорания пульсационно-вихревого типа 7. По трубке диаметром 10 мм под небольшим напором в выходную зону резонансной трубы поступает тяжелое топливо. Перед подачей в зону горения тяжелое топливо полностью или частично проходит электроимпульсную обработку в блоке предварительной

подготовки топлива 13. Этот блок может работать в автономном режиме, осуществляя заранее обработку определенного количества тяжелого топлива, которое затем подается в установку на сжигание. При обработке топливо насыщается легкими горючими газами – водородом, ацетиленом, метаном.

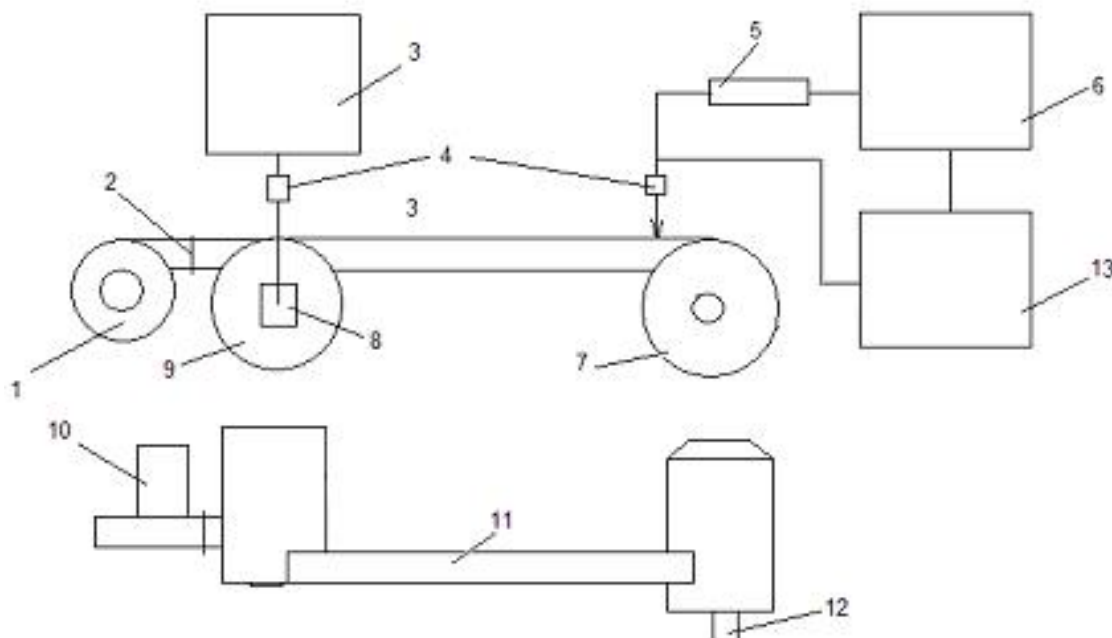


Рисунок 1- Принципиальная схема топливосжигающей установки:
1- вентилятор; 2- заслонка; 3- бак дизельного топлива; 4- расходомер;
5- подогреватель топлива; 6- бак для тяжелого топлива; 7- камера сгорания пульсационно-вихревая; 8- форсуночный блок; 9- камера пульсирующего горения; 10- электродвигатель; 11- резонансная труба; 12- запальник газовый; 13- блок предварительной подготовки топлива

Струя такого топлива, попадая в зону с сильным акустическим полем, нагретую продуктами сгорания дизельного топлива, быстро распадается на капли с образованием высокодисперсной топливной смеси, легко воспламеняющейся и эффективно сгорающей в этих условиях. При этом нагарообразование на стенке вихревой камеры полностью отсутствует. Для получения сравнительных характеристик данной установки необходимо провести детальные исследования состава газовых выбросов и провести расчет санитарно-защитной зоны установки.

Библиографический список:

1. Дробчик В.В., Шиляев А.М., Волокитин Г.Г. Экспериментальное моделирование взаимодействия прямоточной струи с закрученным потоком воздуха // Известия Томского политехнического университета. 2009. Т. 315. № 4. С. 21-23.

2. Бармакова Т.В., Уварова Л.А., Гладун В.Д. Особенности моделирования движения капли топлива при подаче в двигательные установки // Сложные системы и процессы. 2005. № 1. С. 47-57.

3. Павлов Г.И., Кириченко С.М., Фарахов М.И., Гармонов С.Ю., Козиков А.Ю. Применение камер пульсирующего горения в технологии обезвоживания водонефтяных эмульсий // Вестник Казанского технологического университета. 2007. № 1. С. 50-55.

4. Гармонов С.Ю., Ягофаров О.Х., Багнюк В.П., Карпов А.Н., Хафизов И.А., Сопин В.Ф. Исследование характеристик процессов пульсирующего горения при генерации продольных колебаний в акустическом контуре // Вестник Казанского технологического университета. 2010. № 7. С. 182-189.

*Муратаева Галия Амировна, кандидат технических наук, доцент
кафедры «Электроэнергетические системы и сети»,
Сахаров Фёдор Васильевич, магистрант кафедры
«Электроэнергетические системы и сети»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
Россия, г. Казань*

Мероприятия по диагностика кабельной линии 6-10кВ Measures for diagnostics of the cable line 6-10kV.

Аннотация. В статье рассматриваются современные способы диагностики кабельной линии 6-10кВ. На основе анализа литературных источников дан краткий анализ диагностики кабельной линии. Для каждого мероприятия по защите указаны основные особенности и недостатки, которые необходимо учитывать при использовании данного метода.

Ключевые слова. кабельная линия (КЛ), тепловизионный контроль.

Annotation. The article discusses modern methods of diagnostics of a 6-10kV cable line. Based on the analysis of literary sources, a brief analysis of cable line diagnostics is given. For each protection measure, the main features and disadvantages that must be taken into account when using this method are indicated.

Keywords. cable line (CL), thermal imaging control

Диагностика кабельной линии (КЛ) 6-10кВ после их сооружения и в процессе эксплуатации подвергаются разнообразным испытаниям, с помощью которых выявляются ослабленные места или дефекты в изоляции и защитных оболочках кабелей, соединительной и концевой арматуры и других элементах кабельных линий.

Причины возникновения таких ослабленных мест различны. Они могут возникать при изготовлении кабеля и арматуры на заводе из-за конструктивных недостатков кабеля и арматуры, при небрежной прокладке кабельных линий, при некачественном выполнении монтажных работ.

В процессе эксплуатации силовые кабельные линии (КЛ) подвергаются: комплексному воздействию электрического и теплового полей; увлажнению изоляции; механическому старению и повреждению под воздействием вибрации, электродинамических усилий и механических нагрузок; химическому старению под влиянием агрессивных веществ.

Старение изоляции силовых кабелей в результате длительного воздействия эксплуатационных факторов может привести к пробоям кабелей при достижении предельных значений характеристик изоляции, что в свою очередь ведет к снижению надежности всей энергосистемы.

Для оценки состояния изоляции силовых кабелей в условиях эксплуатации применяются следующие методы диагностики: разрушающие (традиционные) и неразрушающие.

Разрушающие методы диагностики состояния кабельных линий – это методы, позволяющие получить информацию о текущем состоянии изоляции кабелей, но в большинстве случаев приводящие к их повреждению, либо сокращению срока службы.

Неразрушающие методы диагностики - это методы, основанные на периодическом измерении наиболее информативных характеристик изоляции, они позволяют не только получать информацию о текущем состоянии изоляции кабелей, не травмируя ее, но и могут быть использованы для прогнозирования.

Таблица 1 - Методы диагностики состояния кабеля.

Название метода диагностики состояния кабеля	Плюсы метода	Минусы метода
Не разрушаемые		
Тепловизионный контроль	Безопасный, дистанционный Возможность диагностики в любое время	При скрытой прокладке кабеля в земле или в трубах нет возможности произвести визуальный осмотр, чтобы определить место повреждения
Измерение электрических потерь изоляции	Позволяет вынести первую оценку состояния изоляции	Не определяет местоположения дефекта
Метод измерения частичных разрядов	Высокая точность, позволяет определять состояние КЛ	Избыточная сложность и стоимость
Рефлектометрия	Обнаруживает и определяет расстояние до места повреждения	Трудность анализа рефлектограмм, отсутствие возможности классифицировать дефекты
Метод измерения и анализ возвратного напряжения в изоляции кабеля	Возможность проведения диагностики одновременно на трех фазах КЛ. Упрощенная процедура подключения кабеля к диагностической системе	Позволяет оценить только общее состояние изоляции всей КЛ, на отдельных ее участках.

Продолжение таблицы 1

Разрушающие		
Испытание повышенным выпрямленным напряжением	Простота метода, дешевизна	Не гарантирует последующую безаварийную работу КЛ, не редко приводят к сокращению срока службы КЛ
Испытание повышенным выпрямленным напряжением промышленной частотой	Если кабельная линия выдерживает такие испытания то вероятнее всего она будет долго и безаварийно работать	Оборудование необходимо для проведения диагностики очень большие и дорогие
Испытание повышенным выпрямленным напряжением свернизкой частоты	Не допускает развития повреждений в более мелких дефектах	Возникает пробой при наличии силовых дефектов
Испытание повышенным выпрямленным импульсным напряжением	Уменьшает стареющее действие на изоляцию, четко определяет дефекты в корпусной и витковой изоляции	Трудно установить, был ли пробой изоляции при испытании или нет

Диагностика, как правило, выполняется неразрушающими методами, т.е. методами, не приводящими к старению изоляции. Она позволяет определить не только техническое состояние, но и локализовать имеющиеся дефекты.

Комплексная диагностика различными методами неразрушающего контроля дает возможность оценить степень старения изоляции и ориентировочно рассчитать остаточный ресурс кабеля. Кроме того, применение диагностических методов позволяет: производить Проверку качества монтажа при вводе в эксплуатацию и ремонтах предотвратить перебои в подаче электроэнергии; экономить затраты на техническое обслуживание; экономить затраты за счет частичной замены элементов кабельных систем; осуществлять надежный контроль качества после ремонта.

Полный переход на неразрушающую диагностику в данный момент еще не произошел ни в одной стране мира. Различные методики существуют, тестируются и применяются достаточно локально как в России, так и в Канаде, Израиле, странах Европы и США.

Если говорить о системе, которая должна функционировать именно в России, то она точно должна осуществлять непрерывный и предупреждающий контроль кабельных линий и муфт под рабочим напряжением, также хотелось

бы определять полное или же максимальное количество возникающих дефектов и иметь возможность их отслеживать. Ну и, конечно же, ввод в эксплуатацию такой системы не должен быть очень затратным».

Качественная система диагностики позволяет определять дефекты на самых ранних этапах их развития и вовремя принимать решения для их устранения, что приводит к значительному повышению надежности электроснабжения, а так же значительно увеличивает срок службы кабельных линий и муфт.

Тепловизионный контроль до сих пор одним из наиболее эффективных и распространенных методов является тепловизионный контроль оборудования, и в частности кабельных линий и муфт. Применение тепловизора для выявления дефектных элементов основано на том, что наличие некоторых видов дефектов вызывает изменение температуры этих элементов и, как следствие, изменение интенсивности инфракрасного (ИК) излучения, которое может быть зарегистрировано.



Рисунок 1 – Теплевизор

Тепловизор – это прибор, который получает тепловое изображение в инфракрасной области спектра без непосредственного контакта с оборудованием.

Впервые в коммерческом секторе тепловизиры были применены за границей в 1965 году для обследования линий электропередачи высокого напряжения. В то время тепловизоры были отнюдь не компактны и занимали достаточно много места. Теперь непросто найти отличия в габаритах между обычной видеокамерой и этим сложным прибором. Его с легкостью можно использовать для получения четкой тепловой картины в высоком разрешении. И все это работает в реальном времени. Компании, производящие тепловизионное оборудование появились несколько позже, одной из самых первых и крупных стала FLIR Systems. Ценовой диапазон предлагаемых на рынке тепловизоров достаточно широк: от 90 тыс. рублей (FLIR I5) и до 1,5 млн. рублей (FLIR T620).

К основным параметрам тепловизионных камер, которые определяют их цену, являются: разрешение тепловизора, тепловая чувствительность, минимальное и максимальное фокусные расстояния, количество точек измерения.

Функциональные особенности тоже играют большую роль в ценообразовании. В частности: размер экрана, возможность видеозаписи, возможность сопряжения с внешними устройствами для анализа полученной информации. Показателями неисправности оборудования зачастую могут быть повышенная температура или нехарактерное динамическое изменение температуры элементов. Примером могут стать электрические сети высокой мощности. Под воздействием большого тока, протекающего по участкам цепи, они нагреваются. В результате использования некачественной изоляции или ее повреждения такие сети могут стать не только источником тепла, но и причиной пожара.

В заключение можно отметить, что на текущий момент для повышения надежности электроснабжения за счет уменьшения количества аварийных ситуаций гораздо более предпочтительным является применение неразрушающих методов испытаний и диагностики силовых КЛ.

Использование неразрушающих методов диагностики позволяет не только получать информацию о текущем состоянии изоляции, не травмируя ее, но и рационально и обоснованно планировать сроки проведения ремонтов КЛ, а это в свою очередь позволит: - повысить надежность электроснабжения благодаря снижению количества аварий на КЛ и, соответственно, сократить затраты на их устранение;

- исключить затраты на проведение необоснованных ремонтов и модернизаций КЛ;

- повысить качество монтажных работ благодаря проведению качественной, неразрушающей диагностики на КЛ после их ремонта или при вводе КЛ в эксплуатацию;

- выявить и устранить дефекты в КЛ на ранней стадии их возникновения;

- продлить срок эксплуатации КЛ с невыработанным ресурсом изоляции за счет получения достоверной информации о состоянии изоляции силовых КЛ;

- рационально планировать действительно необходимые ремонты КЛ в обоснованные сроки.

Библиографический список:

1. М.В. Дмитриев., Кабельные линии высокого напряжения – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. // 2021. с. 50-60.

2. Бажов С.А., Воскресенский В.Ф., Профилактические испытания изоляции оборудования высокого напряжения // Энергия, 1977 г, с. 25-30.

3. Баранов Б.М. О профилактических испытаниях изоляции кабельных сетей // Электрические станции, 2, 1961 г, с. 55-59.

4. Деверни В.Г., Непомнящий В.А. Исследование надежности работы кабельных линий 6-10кВ. // Электрические станции, 1972 г, с. 4-7.

5. Зингерман А.С. Определение пробивного напряжения по испытаниям образцов. // Электричество, Л 3, 1950, с. 47-50.

6. Иоффе А.А. Особенности эксплуатации кабелей 6 кВ перенапряжении 10кВ. // Энергетика и электрификация 3 (109), 1981 г, УССР, Киев, с. 10-12.

7. Gibbs J.D., et al., "Investigations of prestriking and current chopping in medium voltage SF6 rotating arc and vacuum switchgear," Power Delivery, IEEE Transactions on, vol. 4, pp. 308-316, (1989).

8. Kachanov A.N., Korenkov D.A., Revkov A.A., Vorkunov O.V., Maksimov V.V. High-Frequency Drying Processes Simulation of Wooden Tangent Towers in a Vacuum Chamber. In: Vankov Y. (eds) Proceedings of ICEPP 2021. ICEPP 2021. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 190. pp. 11-21.

УДК 633.522:631.352.5

DOI 10.34755/IROK.2022.32.16.023

*Попов Р.А. к.т.н., ведущий научный сотрудник
лаборатории Агроинженерных технологий
Великанова И.В. к.э.н., старший научный сотрудник
лаборатории экономического анализа в сельском хозяйстве
ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур»
Россия, Тверь*

**Пути повышения эффективности уборки посевной конопли
в условиях технико-технологической модернизации**

**Ways to increase the efficiency of harvesting seed hemp
in the conditions of technical and technological modernization**

Аннотация: В статье рассмотрено значение посевной конопли, как источника незаменимого сырья для различных отраслей промышленности, представлено современное состояние коноплеводства в России. Отмечена перспективность и конкурентоспособность культуры, подчёркнуты точки роста и дальнейшего развития отрасли коноплеводства. Обусловлена необходимость выращивания конопли для формирования новых рынков в экономической сфере. Основной целью исследования является оценка актуального состояния технико-технологической составляющей в процессе уборки посевной конопли. В работе систематизированы сложившиеся способы уборки посевной конопли, применяемые технические средства и выполняемые при этом технологические операции. Отмечено, что уборка культуры тесно связана с последующей переработкой и от ее качества зависит весь технологический цикл получения готовой продукции. По результатам работы предложены научно-обоснованные комплексы технических средств для различных технологий уборки посевной конопли на инновационной основе.

Ключевые слова: лубяные культуры, конопля посевная, технологии уборки, комплекс машин, комбайны, семена, стебли, волокно.

Annotation: The article considers the national economic importance of seed hemp, presents the current state of hemp breeding in Russia. The prospects and competitiveness of the culture are noted, the points of growth and further development of the hemp industry are emphasized. It is necessary to grow hemp for the formation of new markets in the economic sphere. The main purpose of the study is to assess the current state of the technical and technological component in the process of harvesting seed hemp. The article systematizes the established methods

of harvesting seed hemp, the technical means used and the technological operations performed at the same time. It is noted that the harvesting of the crop is closely related to subsequent processing and the entire technological cycle of obtaining finished products depends on its quality. Based on the results of the work, scientifically-based technical complexes for various technologies of harvesting seed hemp on an innovative basis are proposed.

Key words: bast crops, seed hemp, harvesting technologies, a complex of machines, combines, seeds, stems, fiber.

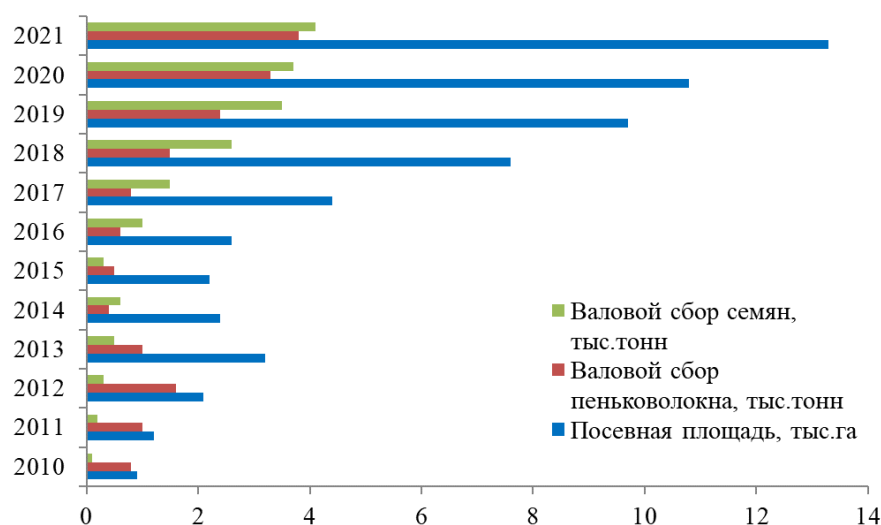
Льноводство и коноплеводство в нашей стране являются древнейшими подотраслями сельского хозяйства. Прядильные лубяные культуры, такие как лен-долгунец, масличный лен и посевная (техническая) конопля относятся к ежегодно возобновляемым сырьевым источникам, в стеблях которых имеется лубоволокнистая ткань с большим содержанием волокна. Продукты их переработки (волокно, костра, нетканый материал, крученые изделия, модифицированные волокна) востребованы в разных отраслях экономики. Семена льна и конопли – ценное сырье для пищевой и перерабатывающей промышленности и их нарастающее использование в продовольственных и диетических сферах, производстве функциональных продуктов питания с целью увеличения их биологической и пищевой ценности может существенно повлиять на развитие экономики страны в целом [1].

В советское время наша страна производила из технической конопли до 40% пеньки, поступающей на европейский рынок. Из конопли получают сырье для производства не только тканей и диетических продуктов (семена, масло, протеин, основа для смузи и выпечки, клетчатка), но также лаков и красок, стройматериалов, бумаги, мешковины и иной разнообразной продукции. Конопля является основой для изготовления канатов, веревок, шпагата, теплоизоляционных материалов, биокomпозитов, широко востребована в автомобильной промышленности [2].

В настоящее время в России наблюдается динамичное возрождение отечественного коноплеводства. С 2010 года отмечается положительная тенденция к увеличению посевных площадей технической (посевной) конопли, а за истекшие 5 лет прослеживается значительный рост посевов, валового сбора пеньковолокна и семян [3], что свидетельствует об ее уникальности и растущем интересе среди сельскохозяйственных товаропроизводителей (рисунок 1).

Положительная динамика производства технической конопли связана, прежде всего, со снятием запрета на ее культивирование на государственном уровне, успешной селекционной деятельностью научных институтов по выведению перспективных и высокоурожайных сортов с низким содержанием тетрагидроканнабинола (ТГК), а также расширением географии возделывания культуры в различных климатических зонах России и реализацией

инвестиционных проектов по ее переработке и производству изделий из технической конопли.



Структура посевных площадей в 2021 году, тыс.га

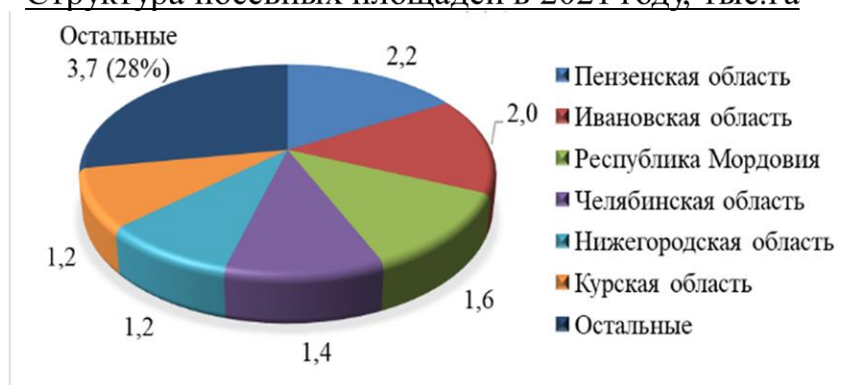


Рисунок 1 – Динамика производства и структура посевных площадей технической конопли в разные годы в России

Дополнительным стимулированием развития отрасли коноплеводства является государственная поддержка. В рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [4] сельскохозяйственным товаропроизводителям, осуществляющим производство льно- и (или) пеньковолокна, и (или) тресты льняной, и (или) тресты конопляной, предоставляются субсидии на проведение агротехнологических работ в расчете на 1 гектар посевной площади, занятой льном-долгунцом или технической коноплей.

На сегодняшний день конопляный рынок в нашей стране только формируется, что подтверждается растущим спросом на пищевую продукцию и товары из конопли. Техническая конопля – стратегическая и весьма конкурентоспособная сельскохозяйственная культура с огромным бизнес-потенциалом, способная импортозаместить хлопок. Поэтому ряд

заинтересованных предприятий рассматривает это направление для развития своего аграрного бизнеса.

Вместе с тем, в большинстве случаев, хозяйства занимаются выращиванием технической конопли только на семена – экспортируют для посевов или используют в пищевом производстве и для других целей, поскольку сбор и обработка стеблевой массы по традиционной технологии не позволяет получать волокно необходимого качества [5]. Кроме того, из-за острой нехватки в России специализированной коноплеуборочной техники, пенькозаводов и линий по переработке конопляной тресты стеблевая масса растений попросту утилизируется.

В развитых странах мира, таких как Франция, Канада, Австралия, Бельгия и др., разработаны инновационные способы сбора и первичной обработки конопли, существенно отличающиеся от традиционной классической схемы, которую применяют в России, и направленные на снижение энергоемкости процессов и применение современных высокопроизводительных уборочных и перерабатывающих машин и оборудования. Также следует отметить, что современные технологии переработки тесно связаны с технологиями сбора стеблей технической конопли и от того, в каком виде стеблевая масса будет поступать на переработку, будет зависеть весь технологический цикл получения волокна и костры [2]. Поэтому актуальными вопросами отрасли коноплеводства сегодня становятся исследование процессов уборки посевной конопли, разработка современных технологий и технических средств для сбора культуры, их связь с дальнейшей переработкой и получением не только семян, но и конопляного волокна и костры с определенными функциональными свойствами.

Технологии уборки посевной конопли существенно отличаются от принципа сбора других сельскохозяйственных культур, поскольку требует привлечения целого комплекса специальной техники и оборудования, а также тесно связаны с последующей первичной переработкой семян, стеблей, приготовлением тресты, механическим отделением волокна и т.д [6, 7]. Результаты исследований процесса уборки посевной конопли в коноплесеющих хозяйствах России показали, что в современных условиях технологии механизированного культуры можно разделить на следующие направления:

- технология сбора семян с одновременным обмолотом вороха и первичной очисткой;
- технология уборки конопли на однотипное волокно (пеньку) в осенний период в виде соломы или весенний период в виде готовой тресты;
- технология зеленцевого сбора конопли.

Основным требованием ко всем технологиям уборки посевной конопли является производительность, оптимальные сроки уборки, минимизация ручного труда и поточность процесса. Поэтому для ее сбора требуются специализированные высокопроизводительные уборочные машины и

комплексы. В настоящее время для уборки технической конопли достаточно широко стали использоваться зерноуборочные и кормоуборочные комбайны, рабочие органы которых адаптированы и валидированы для данной культуры. Благодаря модернизации классических комбайнов под коноплю и комплекса машин общего назначения для дальнейших операций обеспечивается выполнение технологического процесса, уборка проходит в сжатые агротехнические сроки.

Инновационной технологией на сегодняшний день является уборка технической конопли методом очеса семенных метелок на корню жатками очесывающего типа с последующим обмолотом семенного вороха и первичной очисткой в комбайне. Стебли конопли протягиваются гребенками очесывающего аппарата, тем самым освобождаясь от семенного вороха. Способ обеспечивает снижение повреждения и потерь семян при уборке. Очесывающие жатки агрегируются с как с отечественными, так и зарубежными кормоуборочными комбайнами.

Технология уборки конопли на однотипную пеньку после сбора семян подразделяется на уборку стеблей в осенний период в виде соломы путем скашивания в покос с последующей сушкой, оборачиванием или весной в виде готовой отмацерованной тресты, приготовленной на корню естественным образом. После приготовления тресты на корню в осенне-зимний период происходит повреждение прикорневой части стебля и растения легко обламываются у основания, что значительно облегчает процесс их сбора. Для этой технологии применяются уборочные машины общего назначения (брусовые косилки, прикатывающие катки, грабли, пресс-подборщики). Стоит отметить, что важным фактором осеннего сбора стеблей является зависимость от погодных условий, которые в некоторых случаях могут привести к затягиванию сроков приготовления тресты, а также к потере урожая.

Прогрессивным направлением возделывания технической конопли является волокнистое, по которому применяются технологии зеленцового сбора культуры с одновременным измельчением стеблей на отрезки заданной длины. Технология предусматривает переход к полной механизации технологических процессов, полностью исключая ручной труд. Здесь применяются высокопроизводительные энергонасыщенные коноплеуборочные комплексы, разработанные на базе отечественных кормоуборочных комбайнов. Данная технология направлена на получение качественного пеньковолокна для высококачественных текстильных изделий из конопли, отличающегося большей мягкостью, эластичностью и тониной.

Одним из путей дальнейшего повышения эффективности уборки конопли посевной является совершенствование агротехники ее возделывания, разработка многофункциональных технических средств на инновационной основе, по техническим характеристикам не уступающих зарубежным аналогам и доступных для российского производителя, применение интенсивных технологий с использованием высокопроизводительных

энергонасыщенных машин и комплексов, модернизированных рабочих органов с износостойкими элементами.

С учетом дифференцированного подхода к существующим технологиям уборки посевной конопли, а также руководствуясь аспектами формирования системы машин для возделывания посевной конопли [8, 9], нами предложены научно-обоснованные комплексы технических для уборки посевной конопли на инновационной основе (таблица 1).

Таблица 1 Современный комплекс машин для различных технологий уборки конопли посевной

№ п/п	Технологическая операция	Комплексы технических средств для уборки конопли		
		Энергосредство	Агрегат	Производи- тельность
Технология сбора семян посевной конопли				
1	Сбор семян методом очеса на корню	Уборочная машина на базе зерновых комбайнов RSM-161, ACROS-595	Жатка очесывающего типа «Озон»	4-5 га/час
2	Прямое комбайнирование	Зерноуборочные комбайны, CLAAS TUCANO-580, ПАЛЕССЕ GS-10/12	Зерновые жатки, переоборудованные для конопли	2-3 га/час
3	Транспортировка семян на пункт	Автомобиль типа КАМАЗ	-	10 т/рейс
4	Очистка семян	—	Зерноочистительная машина МУЗ-16	20 т/час
5	Сушка семян	—	Сушилка карусельная СКУ-10 лен	2,5 т/час
Технология зеленцового сбора посевной конопли				
1	Скашивание конопли	Коноплеуборочный комплекс на базе DON-680M Непр или RSMF-2450	Ротационная жатка типа «Kemper» или «МН-600»	3,0/ 5,0 га/час
2	Вспушивание валков при приготовлении тресты	MT3-82	Грабли ГВР-630 или вспушиватель ВЛЛ-3М	5 га/час 9 га/час
3	Подбор тресты	MT3-1523	Пресс-подборщик KUHN / ПРФ-180	2.0-3,0 га/час
4	Погрузка тресты	MT3-82	Погрузчик ПСН-1 с захватом ЗР-1	10-15 т/час
5	Транспортировка тресты конопли	MT3-1523	Транспортировщик паковок СТС-12	12 т/смена
Технология уборки посевной конопли на однотипное волокно (пеньку)				
1	Весенний сбор стеблей на корню в виде тресты	MT3-82	Грабли ГВР-630, водоналивные, ребристые катки	5 га/час

2	Подбор тресты	МТЗ-1523	Пресс-подборщик КУНН, ПРФ-180	2.0-3,0 га/час
3	Погрузка тресты	МТЗ-82	Погрузчик ПСН-1 с захватом ЗР-1	10 т/час
4	Транспортировка тресты конопли	МТЗ-1523	Транспортировщик паковок СТС-12	12 т/смена

Источник: [8, 9], собственные исследования авторов.

Предложенный дифференцированный комплекс машин для различных технологий позволит интенсифицировать процесс уборки и получить высококачественное конопляное сырье.

Выводы. По результатам исследований систематизированы существующие способы уборки посевной конопли и применяемые технические средства. Предложены современные комплексы машин для различных направлений возделывания посевной конопли с учетом агротехнических требований, существующих и предлагаемых технологий. Ожидается, что применение данного комплекса будет способствовать увеличению производительности уборки, повышению качества конопляной тресты и снижению общих затрат на выращивание и переработку конопли.

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России в рамках Государственного задания ФГБНУ ФНЦ ЛК (№ FGSS-2022-0005).

Библиографический список:

1. Новиков Э.В., Басова Н.В., Безбабченко А.В. Лубяные культуры в России и за рубежом: состояние, проблемы и перспективы их переработки // Технические культуры. Научный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 1(1). С. 30-40.
2. Кабунина И.В. Современная структура мирового рынка производства конопли // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 4 (382). С. 40-44.
3. ЕМИСС. Государственная статистика. Посевные площади и валовые сборы сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31328> (Дата обращения 06.06.2022).
4. Постановление Правительства РФ от 26.11.2020 № 1932 «О внесении изменений в приложения № 7 и 8 к Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://static.government.ru/media/files/k9Ii9hcAu9tt2W1I8EHOr8dORg4l8MQW.pdf> (Дата обращения 15.05.2022).
5. Ивановс С., Адамовичс А., Руциныш А. Расширение возможностей использования продукции индустриальной конопли. // Технологии и

технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. 2017. № 91. С.118-126.

6. Давыдова С.А., Попов Р.А., Голубев И.Г. Техническое обеспечение возделывания и уборки безнаркотической конопли // Техника и оборудование для села. 2020. № 8. С. 12-17.

7. Попов Р.А. Инновационные разработки и современные технические средства для уборки конопли посевной // Таврический вестник аграрной науки. 2021. № 1. С. 150-163.

8. Пучков Е.М., Великанова И.В., Попов Р.А. Принципы дифференциации системы машин для уборки льна-долгунца с учетом уровня интенсивности технологий. Аграрная наука. 2020. № 10. С 107–111.

9. Пучков Е.М., Попов Р.А. Аспекты дифференцированного формирования системы машин для различных технологий уборки технической конопли. Аграрная наука. 2022. № 5. С. 52-60.

*Мухаметжанов Рустем Наимович, кандидат технических наук, доцент
кафедры «Электроэнергетические системы и сети»,
Нигматзянов Хамбаль Ханифович, магистрант кафедры
«Электроэнергетические системы и сети»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
Россия, г. Казань*

Особенности монтажа воздушных ЛЭП

Features of installation of overhead power lines

Аннотация. В статье рассматриваются современные способы монтажа линии электропередачи. На основе анализа литературных источников дан краткий анализ диагностики кабельной линии. Для каждого мероприятия по защите указаны основные особенности и недостатки, которые необходимо учитывать при использовании данного метода.

Ключевые слова. Воздушная линия электропередач (ВЛЭ), теодолит

Annotation. The article discusses modern options for installing a power line. Based on the analysis of literary sources, a brief analysis of cable line diagnostics is given. For each activity to search for the main features to be taken into account when choosing this method.

Keywords. Overhead power line (VLE), theodolite

Особенности монтажа воздушных ЛЭП

Технологический процесс монтажа линии электропередачи (ЛЭП) включает в себя:

- подготовительные работы, в ходе которых знакомятся с районом прохождения трассы, разбивают трассу, рубят просеки, роют котлованы под опоры, подготавливают разного рода производственные, хозяйственные и коммунальные помещения;

- основные строительно-монтажные работы, в ходе которых развозят по местам, собирают и устанавливают опоры, доставляют и монтируют изоляторы, провода, тросы.

Разбивка трассы

Разбивкой трассы ВЛ называют комплекс работ по определению на местности проектных направлений линии и мест установки опор.

Трасса должна быть проложена на местности так, чтобы после сооружения линии обеспечивались: нормальные условия движения

транспорта и пешеходов, удобства эксплуатационного обслуживания и ремонта всех элементов линии.

Расстояния от опор ВЛ и проводов до различных подземных коммуникаций и надземных сооружений приведены ниже.

Разбивку трассы воздушной линии начинают с того, что при помощи теодолита определяют направление первого прямолинейного участка линии, а затем по этому направлению устанавливают две вешки: одну в начале участка, а другую - на расстоянии 200 - 300 м от нее (в зависимости от условий видимости).



По полученному направлению в местах размещения опор, указанных в проекте, устанавливают временно вешки, которые визируют с концов участка линии для проверки правильности расположения их в створе сооружаемой ВЛ, а затем эти вешки удаляют, заменяя пикетными знаками.

Сборка опор

В процесс сборки и монтажа опор входят: выкладка железобетонных стоек и отдельных элементов стальных опор, сборка опоры, установка опоры в проектное положение, ее выверка и закрепление.

Как правило, выкладка опоры и ее элементов производится вдоль оси ВЛ. В отдельных случаях исходя из рельефа местности и из условий ее

подъема в вертикальное положение выкладка и сборка опоры производится поперек оси трассы ВЛ.

На косогорах выкладку и сборку опор необходимо производить вдоль оси ВЛ, траверсами в сторону подъема косогора. На участках пересечения линии электропередачи с автомобильными и железными дорогами, реками и оврагами, а также линиями связи опоры выкладывают вдоль оси линии, траверсами и тросостойкой в сторону пересекаемых объектов при расстоянии от центра установки опоры до пересечения не меньше 1,5 высоты опоры. Это расстояние считается: от центра опоры до бровки кювета при пересечении с автодорогами; с железными дорогами - до проекции линий связи и автоблокировки, а при их отсутствии - до края основного земляного полотна; с оврагами - до их бровки; с реками - до уреза воды; с линиями связи и линиями ВЛ - до проекции их крайнего провода.

Если во время осмотра опоры перед сборкой обнаружатся отдельные элементы опор с повреждениями, то к сборке ее до исправления и замены этих элементов или деталей приступать запрещается.

Подъем и установка опор

Установка железобетонных опор производится, как правило, стреловыми кранами и кранами-установщиками опор типа КВЛ. При необходимости подтягивания стоек используется трактор. Диаметр цилиндрического пробуренного котлована не должен превышать диаметра стойки более чем на 25 %. При большей разнице устанавливается верхний ригель. Ригели на промежуточных опорах располагаются вдоль оси ВЛ.



Время между устройством котлована и установкой в него опоры не должно превышать одних суток.

При установке двухстоечных и порталных железобетонных опор производится установка последовательно одной и второй стоек, затем монтаж траверс, верхних концов крестовых связей между стойками и закрепление нижних концов крестовых связей.

После подъема и установки краном свободностоящих опор в выкопанные котлованы, опоры должны быть временно раскреплены оттяжками, а затем установлены нижние и верхние ригели. Окончательное закрепление опор осуществляется обратной засыпкой грунтом только после их выверки засыпкой в пазухи грунта с послойным трамбованием.

Библиографический список:

1. М.В. Дмитриев., Кабельные линии высокого напряжения – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. // 2021. с. 50-60.
2. Бажов С.А., Воскресенский В.Ф., Профилактические испытания изоляции оборудования высокого напряжения // Энергия, 1977 г, с. 25-30.
3. Баранов Б.М. О профилактических испытаниях изоляции кабельных сетей // Электрические станции, 2, 1961 г, с. 55-59.

4. Деверни В.Г., Непомнящий В.А. Исследование надежности работы кабельных линий 6-10кВ. // Электрические станции, 1972 г, с. 4-7.
5. Зингерман А.С. Определение пробивного напряжения по испытаниям образцов. // Электричество, Л 3, 950, с. 47-50.
6. Gibbs J.D., et al., "Investigations of prestriking and current chopping in medium voltage SF6 rotating arc and vacuum switchgear," Power Delivery, IEEE Transactions on, vol. 4, pp. 308-316, (1989).
7. Kachanov A.N., Korenkov D.A., Revkov A.A., Vorkunov O.V., Maksimov V.V. High-Frequency Drying Processes Simulation of Wooden Tangent Towers in a Vacuum Chamber. In: Vankov Y. (eds) Proceedings of ICEPP 2021. ICEPP 2021. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 190. pp. 11-21.

УДК 005.5

*Гордеева Г.В. старший преподаватель
Салькова Н.Е. к.э.н., доцент
Иноземцева Е.А. к.э.н., доцент
Банников С.А., к.э.н., доцент
Наумов С.М., выпускник кафедры
Современных технологий управления
ФГБОУВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
Россия, Москва*

**Опыт моделирования бизнес-процесса «Метрологическое
обеспечения» на предприятии теплоэлектроэнергетики**

**Experience in modeling the "Metrological support" business process at a
thermal power plant**

Аннотация: в настоящей статье рассмотрен опыт моделирования бизнес-процесса «Метрологическое обеспечение» на примере действующей ТЭЦ г. Москвы. Рассмотрена структура схемы бизнес-процессов компании и определено в ней место рассматриваемого процесса. Проведен анализ действующей документации и обоснована необходимость реинжиниринга процесса «Метрологическое обеспечение». Представлены полученные результаты и достигнутая эффективность проекта.

Ключевые слова: теплоэнергетика, ТЭЦ, менеджмент качества, модель бизнес-процесса, метрологическое обеспечение.

Annotation: in this article, the experience of modeling the business process "Metrological support" is considered on the example of an operating thermal power plant in Moscow. The structure of the scheme of the company's business processes is considered and the location of the process under consideration is defined in it. The analysis of the current documentation is carried out and the need for reengineering of the "Metrological support" process is justified. The results obtained and the achieved efficiency of the project are presented.

Key words: thermal power engineering, CHP, quality management, business process model, metrological support.

Abstract: in this article, the experience

Сфера теплоэлектроэнергетики является одной из ключевых в процессе жизнеобеспечения населения всей страны. В условиях масштабной цифровизации сложно представить жизнь современного человека без доступа к источникам электрической энергии. Потребность в электричестве

обусловлена необходимостью и желанием поддержания достойного и комфортного уровня жизни человека. Электрический чайник, телевизор, посудомоечная машина, персональный компьютер, смартфон, умные часы и прочие современные гаджеты постоянно требуют доступа к электрическим сетям. Опыт пандемии 2020-2022 г. показал возможность эффективной и надежной трудовой деятельности в дистанционном формате благодаря различным средствам цифровизации. Однако, этого могло и не произойти при возникновении сбоев в электропитании жилых и/или промышленных объектов.

Для обеспечения надежной и бесперебойной поставки потребителям не только электрической, но и тепловой энергии осуществляется их непрерывная генерация множеством теплоэлектропредприятий (ТЭЦ, ГРЭС, ГЭС и т.п.). Чтобы удовлетворить требования всех потребителей, необходимо обеспечить четкую систему управления таким масштабным предприятием. Рассматривая типовую ТЭЦ г. Москвы, входящую в состав компании ПАО «Мосэнерго», следует отметить, что её эффективное функционирование базируется на основополагающих принципах менеджмента качества, которые легли в основу разработки и внедрения системы менеджмента качества предприятия.

В 2021 году в ПАО «Мосэнерго» успешно была внедрена Система менеджмента качества (СМК), соответствующая требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и стандарту СТО Газпром 9001–2018. В декабре 2021 года ассоциация по сертификации «Русский Регистр» выдала ПАО «Мосэнерго» сертификаты, подтверждающие соответствие действующей в компании СМК международному стандарту ISO 9001:2015 и его российскому аналогу ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (рисунок 1).



Рисунок 1 – Сертификаты соответствия ПАО «Мосэнерго».

Область применения СМК включает в себя такие процессы, как производства, поставка (продажа) и получение (покупка) электрической и тепловой энергии и мощностей. Согласно решению ООО «Газпром энергохолдинг» разработка и внедрение СМК были обусловлены необходимостью улучшения показателей эффективности деятельности дочерних компаний общества путем реализации процессного управления и

VII Международная научно-практическая конференция
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

вовлечения всех работников, не зависимо от их положения или должности, к достижению регламентированных целей в области качества. Помимо этого, СМК стало прочной основой для инициатив, способствующих дальнейшему устойчивому развитию компании. В компании была разработана и утверждена Политика в области качества (рисунок 2), которая отражает общую миссию, стратегические цели и видение, а также приоритетные направления деятельности компании в области качества.

УТВЕРЖДЕНА приказом ПАО «Мосэнерго» от 21.07.2021 № ПД-374/21 Политика ПАО «Мосэнерго» в области качества 1. Миссия Обеспечение надежного энергоснабжения потребителей города Москвы и Московской области. 2. Стратегические цели ПАО «Мосэнерго» – повышение рентабельности и эффективности бизнеса в условиях изменения сроков действия договоров о предоставлении мощности; – постоянное обновление производственных фондов. 3. Стратегические задачи ПАО «Мосэнерго» – быть эффективной территориальной генерирующей компанией России, обеспечивающей надежное энергоснабжение потребителей; – финансово устойчивая компания, сохраняющая лидирующие позиции в отрасли по показателю рентабельности EBITDA; – генерирующая компания, использующая современные технологии и цифровые решения, поддерживающая приоритет политики импортозамещения и применения российского оборудования. 4. Приоритетные направления деятельности – совершенствование системы управления процессами ПАО «Мосэнерго» на основании лучших мировых практик, единых корпоративных стандартов Группы Газпром энергосистот; – совершенствование производственной деятельности ПАО «Мосэнерго», повышение энергетической эффективности за счет внедрения инновационных технологий и оптимальной структуры производственных мощностей; – планирование деятельности с учетом рисков и возможностей в процессе достижения целей и реализации производственной программы; – постоянное вовлечение всего персонала и активную деятельность по обеспечению качества продукции, выявлению и решению проблемных вопросов в области качества, постоянному совершенствованию процессов; – забота о жизни и здоровье сотрудников ПАО «Мосэнерго»; – соответствие качества продукции требованиям законодательства Российской Федерации и принятым обязательствам, обеспечение надежности и бесперебойной работы оборудования объектов генерации; – сохранение и повышение вовлеченности персонала, в достижении поставленных целей за счет эффективной кадровой политики, системы мотивации и роста профессионального уровня работников; – обновление парка оборудования, повышение надежности и эффективности производства электроэнергии, в том числе за счет участия в общегосударственной программе модернизации; – реализация политики импортозамещения и расширения использования российского оборудования, автоматизация и цифровизация бизнес-процессов ПАО «Мосэнерго»; – повышение операционной эффективности бизнес-процессов ПАО «Мосэнерго»; – расширение бизнеса; – совершенствование информационной прозрачности и инвестиционной привлекательности ПАО «Мосэнерго».	
ПАО «Мосэнерго» следует принципам устойчивого развития, основанным на балансированном сочетании экономического роста и сохранения благоприятной окружающей среды для будущих поколений. В своей деятельности ПАО «Мосэнерго» обеспечивает соблюдение политики в области качества, проводимой Группой Газпром энергосистот. Управляющий директор ПАО «Мосэнерго» принимает на себя обязательства контроля за результативностью и постоянным улучшением Системы менеджмента качества, соответствие требованиям стандартов ИСО 9001:2015 и СТД Газпром 9001:2018 и обеспечение необходимости для этого ресурсов.	

Рисунок 2 – Политика в ПАО «Мосэнерго» в области качества.

В результате разработки и внедрения СМК на рассматриваемом предприятии также были сформированы руководство по качеству, планы качества на текущий год и процессная карта (рисунок 3).



Рисунок 3 – Процессная карта ПАО «Мосэнерго»

Также были разработаны и процессные карты каждого отдельного филиала. На рисунке 4 представлен пример одной из них. Как мы видим из рисунка 4 представленная схема имеет 3 уровня в зависимости от владельцев каждого процесса. Так процессы 1-ого уровня относятся к высшему

VII Международная научно-практическая конференция

руководству компании – генеральной дирекции, за процессы 2-ого уровня отвечают директора филиалов, а владельцами процессов 3-ого уровня являются руководители соответствующих управлений по направлениям. Следует отметить, что каждый последующий уровень может рассматривать либо как самостоятельный процесс, либо, как подпроцесс предыдущего.

Карта процессов						Приложение № 14 к плану ПАО «Мозгнет» от « » 2021 г.					
Бизнес-процессы филиалов ПАО «Мозгнет»											
Код ВП 3го уровня	Наименование Бизнес-процесса 3го уровня	Владельцы Бизнес-процесса 3го уровня	Код ВП 2го уровня	Наименование Бизнес-процесса 2го уровня	Владельцы Бизнес-процесса 2го уровня	Код ВП 3го уровня	Наименование Бизнес-процесса 3го уровня				
П.2	Управление основными фондами	Земельства управляющего директора - главного инженера Бок главного инженера	П.2.4	Инвестиционная деятельность в части технического перевооружения и реконструкции основных фондов	Директор филиала	П.2.4.1	Реализация инвестиционных проектов филиала	Управление сетями технического перевооружения филиала, капитальными фондами			
						П.2.5.5	Техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования филиала	Главный инженер филиала			
						П.2.5.4	Диагностика основного и вспомогательного оборудования филиала	Земельства главного инженера - начальника управления по работе с оборудованием, главный инженер филиала			
П.3	Управление производством электрической энергии и тепла	Земельства управляющего директора - главного инженера Бок главного	П.3.1	Управление надзорной и ремонтной работ филиала	Директор филиала	П.2.5.55	Ремонт основного и вспомогательного оборудования филиала	Главный инженер филиала			
						П.3.1.7	Выполнение работ АСУ ТП, КИП и А филиала	Управление службами автоматизации и контроля филиала			
						П.3.1.9	Мероприятия по обеспечению филиала	Управление службами стандартизации филиала, учета энергетических филиала			
О.6	Управление ценовой политикой	Управляющий директор	О.6.2	Управление логистикой (БПЦ)	Директор филиала	П.3.1.10	Оперативное управление	Главный инженер филиала			
						П.3.1.11	Управление трансформаторными щитами	Главный инженер филиала			
						О.6.2.6	Управление складскими запасами филиала	Помощник директора филиала/Земельства, главного инженера, начальник управления ресурсами			
О.9	Управление корпоративной безопасностью	Земельства управляющего директора - директор по корпоративной защите Бок корпоративной защиты	О.9.2	Обеспечение внутренней безопасности филиала	Директор филиала	О.9.2.5	Обеспечение внутренней безопасности филиала	Помощник директора филиала			
						О.10.1	Управление охраной труда, пожарной и промышленной безопасности Общества	Директор филиала	О.10.1.6	Обеспечение промышленной безопасности на филиале	Главный инженер филиала/начальник службы производственного контроля филиала
О.10	Управление промышленной, пожарной безопасностью, охраной труда и охраной среды	Управляющий директор	О.10.2	Управление экологической безопасностью Общества	Директор филиала	О.10.2.4	Обеспечение экологической безопасности филиала	Начальник службы стандарта филиала			
									О.10.1.6	Обеспечение пожарной безопасности на филиале	Главный инженер филиала/начальник службы производственного контроля филиала
О.11.1	Обеспечение гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций филиала	Директор филиала	О.11.3.2	Управление охотой ГО и ЧС внутри филиала	Группа по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций филиала						

Рисунок 4 – Бизнес-процессы филиалов ПАО «Мосэнерго».

При подготовке к сертификационному аудиту были сформированы описание и схема подпроцесса «Метрологическое обеспечение», которое включает лишь процедуру «Калибровка средств измерений, установленных на Филиалах» (рисунок 5). В соответствии с требованиями корпоративной информационной безопасности моделирование процессов осуществлялось посредством среды Microsoft Visio. Также данному процессу был присвоен класс особо ответственного процесса.

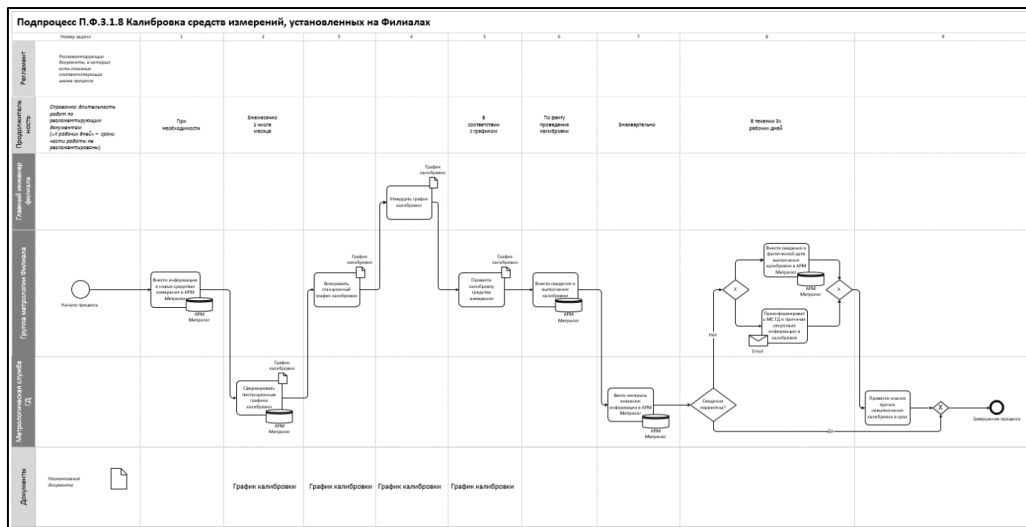


Рисунок 5 – Схема подпроцесса «Калибровка средств измерений» до реинжиниринга процесса «Метрологическое обеспечение»

Непосредственно само метрологическое обеспечение подразумевает обеспечение соблюдения требований российского законодательства в части обеспечения единства измерений и требуемой точности. В практической деятельности рассматриваемой ТЭЦ метрологическое обеспечение включает в себя работы по поверке и калибровке средств измерений, проведение контроля и надзора за их состоянием и правильностью применения, разработку и ведение технической документации, а также проведение метрологической экспертизы технической и проектной документации. Для выполнения всех указанных функций на филиале имеется интегрированная метрологическая служба, распределенная по всем ответственным подразделениям, связанным с мониторингом и измерениями.

При разработке описания и схемы процесса «Метрологическое обеспечение» были определены его входы и выходы, поставщики и потребители, риски процесса и его возможности, а также показатели результативности и эффективности процесса (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Показатели результативности и эффективности процесса

Наименование показателя	Метод расчета	Критерий оценки результативности. эффективности
Выполнение плана поверки метрологического оборудования	Отношение кол-ва фактически выполненных мероприятий за отчётный период к общему числу запланированных мероприятий в отчетном периоде в %	Не менее 95%

Таблица 2 – Описание процесса «Метрологическое обеспечение»

Входы процесса	Выходы процесса
- Перечень метрологического оборудования для обеспечения производственных задач	- Стабильная, безаварийная работа метрологического оборудования для обеспечения производственных задач
Поставщики процесса	Потребители процесса
Структурные подразделения генеральной дирекции и Филиалы	Структурные подразделения генеральной дирекции и Филиалы
Риски процесса	Возможности процесса
- Риск несвоевременного получения/отзыва паспорта готовности к ОЗП; - Получение штрафных санкций при несоблюдении диспетчерских графиков; - Возникновение аварийных ситуаций; - Предоставление неполной/ несвоевременной отчетности;	- Снижение штрафов (величины снижения оплаты мощности)

-Несвоевременный контроль поверки/работоспособности метрологического оборудования	

Как показали анализ представленной схемы, а также результаты сертификационного аудита (таблица 3), процесс метрологического обеспечения требует проведения ряда корректирующих мероприятий, таких как проведение дополнительное обучения и углубленная регламентация порядка выполнения всех процедур, а не только калибровки средств измерений.

Таблица 3 – Несоответствия и причины их возникновения.

№ п/п	Краткое содержание несоответствия	Причина несоответствия
1.	На момент проведения аудита на центральном складе ТЭЦ не определены требования к условиям среды для функционирования процессов при хранении продукции.	Отсутствие регламентированной процедуры, определяющей условия хранения (температура, влажность) материально-технических ресурсов в ПАО «Мосэнерго».
2.	В главном корпусе турбинного отделения ТЭЦ на щите водородного охлаждения эксплуатируется манометр без идентификации.	Упущение работников метрологической службы филиала.
3.	Оперативная электрическая схема ТЭЦ содержит изменения в части оперативных наименований фидеров, внесенных от руки. Не представлена документированная информация, подтверждающая, что внесенные изменения утверждены в том же порядке, что и сама оперативная схема.	Недостаточные знания порядка внесения изменений в документацию и требований инструкции по оперативным переключениям в электроустановках ТЭЦ.
4.	Управлением технологии не представлен перечень инструкций (технологических) с указанием сведений об их действующей редакции.	Отсутствие регламентации требований об указании действующей редакции в перечне инструкций ТЭЦ.
5.	Химическая лаборатория, на момент проверки акт отбора проб для количественного химического анализа оформлен по форме, отличной от установленной в приложении к Руководству по качеству химической лаборатории.	Не внесены изменения в Руководство по качеству химической лаборатории после актуализации формы акта отбора проб.
6.	Не представлена документированная информация по процессу «Метрологическое обеспечение». При этом специалисты ТЭЦ осуществляют деятельность, связанную с метрологическим обеспечением ТЭЦ, например, в части подготовки к поверке	Недостаточное знание специалистами группы метрологии ТЭЦ процесса «Метрологическое обеспечение».

	эксплуатируемых в филиале средств измерений (СИ), составлении перечней СИ, графиков поверки и калибровки, осуществлении надзора за их применением в производстве.	

С целью оптимизации и улучшения процесса «Метрологическое обеспечение» на рассматриваемом филиале авторами настоящей статьи был проведен его реинжиниринг. Как уже было отмечено, изначально в данном бизнес-процессе существовал лишь один подпроцесс «Калибровка средств измерений». Формальный подход, который, к сожалению, применялся при разработке документации по бизнес-процессам, в частности в области обеспечения единства измерений, может привести не только к снижению эффективности деятельности, но и к возникновению различных рисков, в том числе финансовых – при несоблюдении сроков проведения метрологического контроля (калибровки или поверки средств измерений) возможно наложение на организацию штрафных санкций (от 50 до 100 тыс. ₺ за каждое выявленное средств измерений с просроченной датой поверки или калибровки).

В связи с этим были определены подпроцессы, которые будут описывать реальные действия работников метрологической службы на филиале:

1. «Метрологический контроль средств измерений»;
2. «Формирование графика метрологического контроля СИ»;
3. «Проведение метрологического контроля средств измерений»;
4. «Калибровка средств измерений»;
5. «Ремонт средств измерений».

После определения и детального описания указанных подпроцессов, были разработаны их блок-схемы с указанием всех необходимых регламентированных сроков и документов согласно требованиям организации по их оформлению и использованию программных продуктов (рисунок 6).

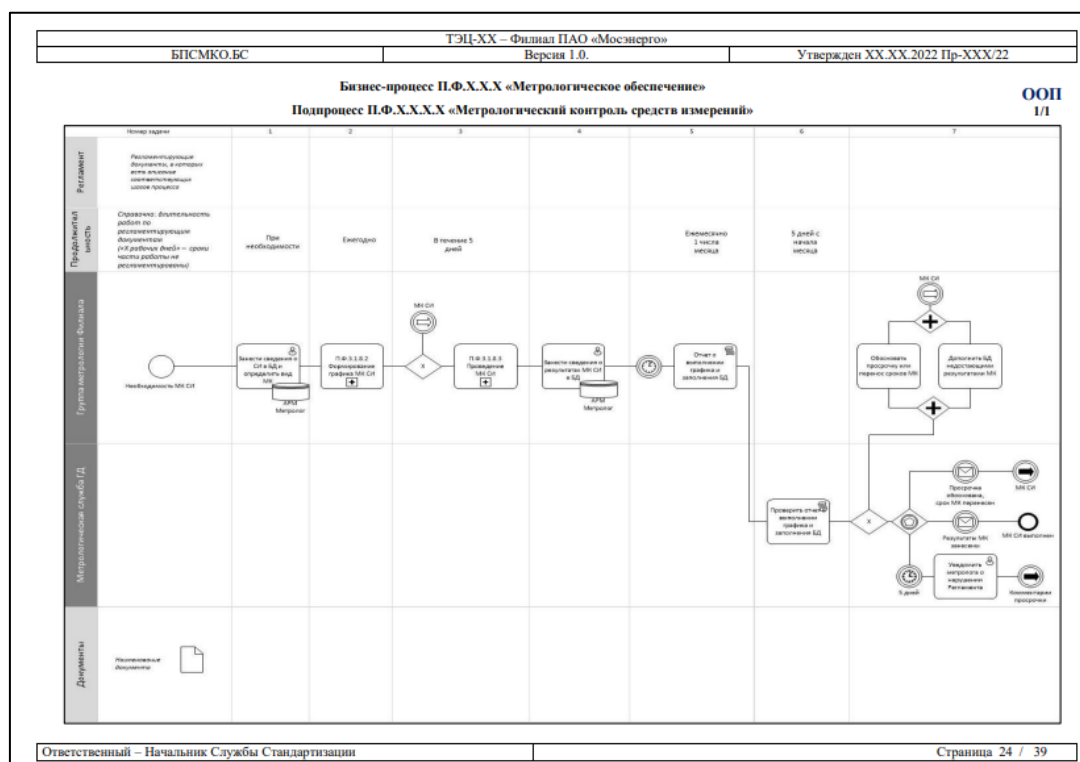


Рисунок 6 – Проект схемы бизнес-процесса «Метрологическое обеспечение».

Таким образом, удалось не только описать бизнес-процесс «Метрологическое обеспечение», но и снизить вероятность возникновения различных рисков. Еще при анализе действующей документации по бизнес-процессам, было выявлено то, что вся документация расположена в хаотичном порядке, в форматах файлах, которые затрудняют или делают невозможным их открытие на ПК работников организации. В ходе создания новых блок-схем было предложено создание единых форм документов. В настоящее время проводится их согласование и утверждение.

В новой редакции данные документы были объединены в несколько крупных – блок-схемы, матрицы рисков, а также общий список процессов и их подпроцессов с указанием ответственных лиц.

Данные документы представлены в проектных формах, в которых сверху и снизу расположены 2 таблицы, в которых указана следующая информация:

- наименование организации – в данных документах случае указан филиал, на котором проходили проектные мероприятия;
- идентификатор документа – «БПСМКО.БС, где «БПСМКО» – обозначение бизнес-процессы СМК организации, «БС» – блок-схемы, это позволяет однозначно идентифицировать документы;
- версия – обозначение версии данного документа, а также обеспечение прослеживаемости изменений;

- утверждено – указание документа, которым утвержден данный документ, номер и дата утверждения приказа;
- внизу указана информация по ответственному лицу за данный документ;
- справа указаны номер текущей страницы и их общее количество.

С целью ускорения изучения документации по бизнес-процессам организации, а также для упрощения поиска информации по бизнес-процессам, например, новым сотрудникам, также были подготовлены справочные памятки, одна из которых представлена на рисунке 8.

ТЭЦ-XX – Филиал ПАО «Мосэнерго»		
БПСМКО.СП	Версия 1.0.	Утвержден XX.XX.2022 Пр-XXX/22
Процесс П.Ф.Х.Х.Х	«Метрологическое обеспечение Филиала»	
Подпроцессы	– П.Ф.Х.Х.Х.Х «Метрологический контроль средств измерений» (1) – П.Ф.Х.Х.Х.Х «Формирование графика метрологического контроля СИ» (2) – П.Ф.Х.Х.Х.Х «Проведение метрологического контроля средств измерений» (3) – П.Ф.Х.Х.Х.Х «Калибровка средств измерений» (4) – П.Ф.Х.Х.Х.Х «Ремонт средств измерений» (5)	
Владелец	Начальник службы стандартов, Группа метрологии	
Цель	Обеспечение единства измерений	
Документированная информация (записи)	1) График МК СИ 2) перечень СИ, подлежащих поверке; 3) перечень СИ, прошедших поверку; 4) перечень СИ, не прошедших поверку; 5) акты ремонта СИ; 6) протоколы калибровки СИ; 7) справки, свидетельства и др. документы от ЦСМ.	
СОП	Стандартная операционная процедура по метрологическому обеспечению производства	
Входы	Ресурсы	Выходы
1) Необходимость МК СИ 2) График МК СИ не сформирован 3) СИ, подлежащие поверке 4) Средства измерения с неизвестными метрологическими характеристиками 5) СИ, требующие проведения ремонта	1) Персонал 2) Оборудование, средства измерения; 3) ИС и ПО; 4) Здания и сооружения; 5) Др. ресурсы, включая АИС Метролог. Присвоение метрологического контроля; Формирование графика МК СИ Проведение МК СИ Проведение калибровки СИ Ремонт СИ.	1) Выполненный МК СИ 2) График МК СИ сформирован 3) СИ прошедшие поверку / признанное годным 4) Средства измерения с известными метрологическими характеристиками 5) отремонтированное / забракованное СИ
Показатели результативности и «эффективности» процесса		
– время внесения информации о новых средствах измерений в АРМ Метролог; – количество СИ, не прошедших поверку в срок; – проведение калибровки в установленные сроки (согласно графику); – проведение калибровки за установленное время методикой калибровки; – количество СИ, не прошедших калибровку в срок; – своевременное внесение информации в АРМ.		
Ответственный – Начальник Службы Стандартизации Страница 38 / 45		

Рисунок 8 – Проект справочной памятки для владельца бизнес-процесса «Метрологическое обеспечение»

В настоящее время данные документы находятся на стадии согласования и утверждения. Они представлены в проектных формах, аналогичным документации по бизнес-процессам, аббревиатура «СП» – справочные памятки.

Также после согласования и утверждения данных документов будет проведена работа по распространению данных документов на рабочих местах, задействованных в процессе, после реализации на них системы «5S» «Упорядочение».

В результате проведения проектных мероприятий в ПАО «Мосэнерго» удалось достичь следующих результатов:

- после анализа, проведения опроса участвующих лиц и реинжиниринга бизнес-процесса «Метрологическое обеспечение», удалось не только ускорить

процесс обмена данными между участвующими подразделениями и подготовкой необходимых средств измерений к проведению метрологического контроля, но и избежать наложения штрафных санкций на организацию от контролирующих органов (например, Ростехнадзора) за каждый факт применения СИ с просроченной датой проведения метрологического контроля, но и показать актуальность проведения мероприятий по регулярному анализу и реинжинирингу (при необходимости) действующих бизнес-процессов организации с целью совершенствования ее деятельности в целом;

- разработка и применение справочных памяток для владельцев бизнес-процессов и участвующих лиц на рабочих местах позволила сократить время понимания и практического применения документации по бизнес-процессам;
- распространение актуализированной документации по бизнес-процессам на необходимых рабочих местах позволит всему персоналу быть ознакомленными с этой документацией, а также применять её в своей профессиональной деятельности.

Библиографический список:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 26.03.2003 N 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
3. Постановление Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. N 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя».
4. ГОСТ Р 8.820-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение. Основные положения.
5. ГОСТ Р 8.892-2015 Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение. Анализ состояния на предприятии, в организации, объединении.
6. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
7. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
8. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества.
9. ГОСТ ISO/TR 10013. Руководство по документированию системы менеджмента качества и руководство по применению.
10. СТО Газпром 9000-2018 Системы менеджмента. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

11. СТО Газпром 9001-2018 Системы менеджмента. Системы менеджмента качества. Требования.
12. Официальный сайт ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. – URL: <https://gazprom.ru>
13. Официальный сайт ПАО «Мосэнерго» [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosenergo.gazprom.ru/>
14. Сообщество менеджмента качества» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kpms.>

УДК 532

*Молотов Антон Дмитриевич студент
кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа»
Игнашина Татьяна Вячеславовна, к.т.н., доцент
Бронская Вероника Владимировна, к.т.н., доцент
кафедры «Процессы и аппараты химической технологии»
Гарифуллина Эльвира Валерьевна, к.т.н., доцент
кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа»
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
Россия, Казань*

CFD модель петлевого реактора

CFD model of a loop reactor

Создана CFD модель петлевого реактора и изучили схему синтеза полипропилена. Проведен расчет по уравнениям движения во Fluent, получены поле скоростей и давлений, полученные результаты в дальнейшем будут использованы для исчерпывающего описания процесса синтеза полипропилена, включающего описание переноса энергии, химической кинетики, массы.

Ключевые слова: петлевой реактор, вычислительная гидродинамика, уравнения движения

A CFD model of a loop reactor was created and a polypropylene synthesis scheme was studied. The calculation was carried out according to the equations of motion in Fluent, velocity and pressure fields were obtained, the results obtained will be used in the future for an exhaustive description of the synthesis process of polypropylene, including a description of energy transfer, chemical kinetics, mass.

Keywords: loop reactor, computational fluid dynamics, equations of motion

Полиолефины – высокомолекулярные соединения, полученные из нефти и природного газа. Их преимуществом перед другими полимерами являются высокая химическая стойкость и электрическая прочность, также они довольно прочны и эластичны при низких температурах, что делает их хорошим выбором для использования в легкой промышленности. Именно поэтому они имеют наибольшую долю рынка в пластмассовой промышленности, конкуренция на этом рынке ожесточена регулярным строительством новых заводов по всему миру, побуждением старых заводов

сокращать их эксплуатационные расходы, чтобы оставаться конкурентоспособными

Производство полипропилена - это крупнейшее производство нефтехимии на сегодняшний день. Спрос на этот качественный и недорогой полимер растет, поэтому он постепенно вытесняет полиэтилен. Он незаменим при создании жесткой упаковки, пластин, пленок, автомобильных деталей, синтетической бумаги, канатов, ковровых изделий, а также для создания разнообразного бытового оборудования.

Оптимизация производства осуществляется с помощью математических моделей производственного процесса [1-7]. Продолжаются научные исследования по моделированию реакций полимеризации олефинов с использованием отечественных титан-магниевого катализаторов.

Полиэтилен низкого давления занимает первое место в мире по производству. Характеристики определяются степенью разветвленности, которая показывает количество ответвлений на 100 атомов углерода. Пленки из ПЭНД просто свариваются тепловой сваркой и получают прочные швы. Полиэтилен высокого давления синтезируется с помощью катализатора Циглера-Натта (смесь триэтилалюминия и титана).

Для процесса Spheripol используется петлевой реактор. В каждом реакторе насоса обеспечивается циркуляция реакционной смеси с высокой скоростью, чтобы не допустить осаждения и улучшить теплообмен. Часть циркулирующей смеси выводится через нагретую трубу, где порошок отделяется от мономера. Пар мономера конденсируется охлаждающей водой и поступает обратно в реактор. Охлаждение осуществляется с помощью контура рециркуляции газа. Полимер из фильтра низкого давления направляется в систему зачистки мономера для удаления оставшегося мономера.

Катализатор предварительно активирован алкил алюминием и обработан внешним донором электронов. Затем, катализатор подают в первый реактор совместно с мономером и водородом. Поток, выходящий из первого реактора, поступает во второй петлевой реактор. Выходящий твердофазный полимер отделяют от мономера, который не вступал в реакцию. Полимерные частицы деактивируются паром и после продавливаются вязким расплавом полимером через формирующее отверстие. Осевой насос, расположенный в нижней части реактора, служит для высокоскоростной рециркуляции реакционной смеси. Процесс сконструирован на основе использования двух петлевых реакторов. Использование нескольких реакторов позволяет выпускать полимеры с повышенными механическими характеристиками.

Реакционная суспензия циркулирует в петлевых реакторах с ограниченной скоростью, дабы не допустить осаждения полимерных частиц. Частицы полимера постепенно растут в ходе протекания реакции и достигают определенных размеров. Затем суспензия отправляется в камеры для

отделения полимерных частиц и повторной циркуляции мономеров, которые не вступили в реакцию.

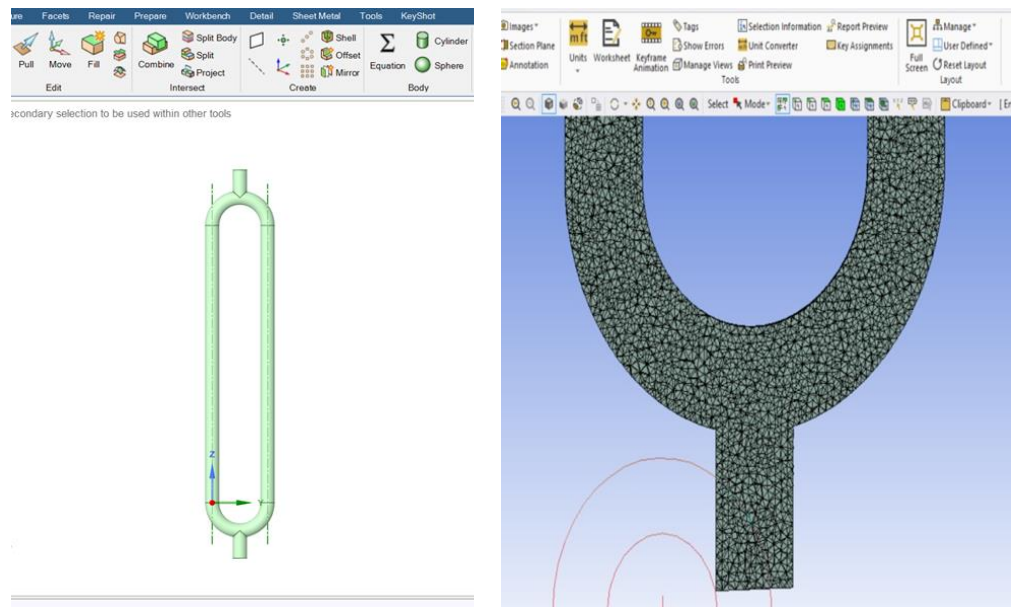


Рис.1 -Геометрия в 2-х и 3-х мерном пространстве

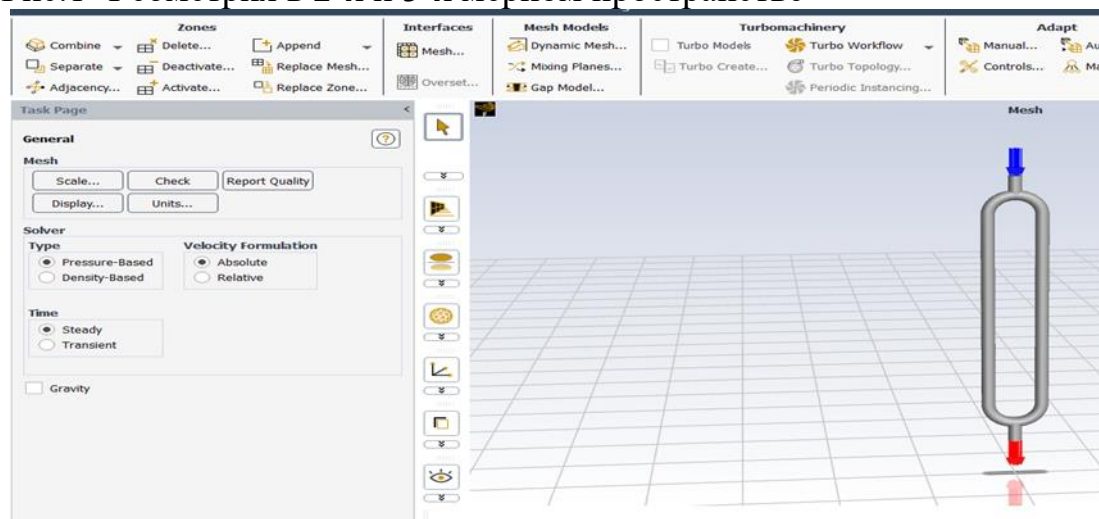


Рис. 2-Рабочее поле

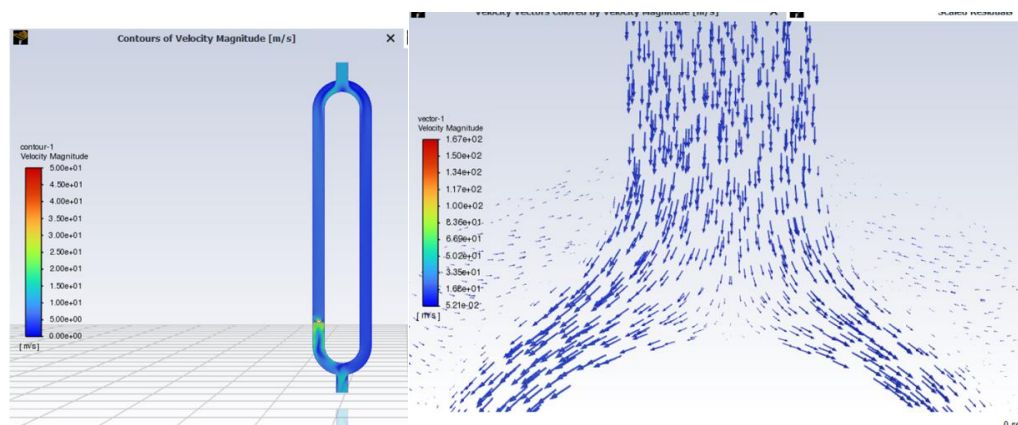


Рис.3 -Поле скоростей

Создана CFD модель петлевого реактора и изучили схему синтеза полипропилена. Проведен расчет по уравнениям движения во Fluent, получены поле скоростей и давлений, полученные результаты в дальнейшем будут использованы для исчерпывающего описания процесса синтеза полипропилена, включающего описание переноса энергии, химической кинетики, массы.

Библиографический список:

1. Мусина Ф.А., Харитонов О.С., Рыкова К.В., Гизатулина Р.Р., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Володченко Т.В. Расчет коэффициента теплоотдачи на поверхности вращающегося диска/В сборнике: Приоритетные направления развития науки и технологий. доклады XXVI международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.М. Панарина. 2019. С. 209-210.
2. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на кобальт- и неодимсодержащих каталитических системах в каскаде реакторов с теплоотводом /Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2008. Т. 50. № 11. С. 2029-2034.
3. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Игнашина Т.В., Бронская В.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С., Архиреев В.П. Исследование совместно протекающих процессов химического превращения и теплообмена при синтезе каучука СКДК в каскаде из двух реакторов непрерывного действия/ Инженерно-физический журнал. 2005. Т. 78. № 3. С. 115-122.
4. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Исмагилова А.И., Литвиненко Г.И., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Определение оптимальных режимных параметров технологического процесса синтеза СКДН с целью получения полимера с заданными характеристиками разветвленности / Инженерно-физический журнал. 2007. Т. 80. № 2. С. 153-160.
5. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Демидова Э.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Суханов А.П. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на литийорганической каталитической системе в присутствии толуола и модификатора/ Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 4. С. 175-182.
6. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Контроль и управление характеристиками бутадиенового каучука на основе молекулярно-массового распределения / Теоретические основы химической технологии. 2009. Т. 43. № 2. С. 218-224.
7. Kharitonova O.S., Bronskaya V.V., Ignashina T.V., Al-Muntaser A.A., Khairullina L.E./ Modeling of absorption process using neural networks/ В

сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 32025.

УДК 624.012

DOI 10.34755/IROK.2022.72.50.094

Ризаев Б. Ш., к.т.н НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Фозилов О., ст преп. НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Умаров И преп. НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Абдувохидов А., студент. НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан

Пути повышения энергетической эффективности новых, реконструируемых и существующих зданий.

Аннотация. В этой статье рассматривается разработка и внедрение научно обоснованной законодательно-правовой и нормативно-методологической базы проектирования и строительства, а также эксплуатации зданий и сооружений, направленной на повышение энергоэффективности строящихся зданий

Abstract. This article discusses the development and implementation of a scientifically based legal and regulatory framework for the design and construction, as well as the operation of buildings and structures, aimed at improving the energy efficiency of buildings under construction

Ключевые слова: Потребления энергии, энергосберегающих технологий, эксплуатации зданий, жилищно-гражданском строительстве температуры воздуха в здании, защита здания от перегрева

Keywords: Energy consumption, energy-saving technologies, building maintenance, civil engineering building air temperature, protection of the building from overheating.

В условиях прогрессирующего сокращения запасов и соответствующего роста цен на традиционные невозобновляемые топливно-энергетические ресурсы важность роли энергии в мировой экономике стала очевидна. Поэтому во всем мире особое внимание уделяется повышению эффективности энергопотребления и сокращению выбросов углекислого газа в атмосферу.

Одним из основных направлений государственной политики в области рационального использования энергии в нашей стране является стабилизация производства и потребления энергии, необходимой для интенсивного развития национальной экономики [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]. Поэтому энергосбережение, разработка и применение энергосберегающих технологий, использование возобновляемых источников энергии является важнейшей задачей во всех сферах экономики страны. Учитывая особую актуальность повышения

эффективности энергопотребления, в нашей стране были приняты законодательные акты и Постановления Кабинета Министров, направленные на рациональное использование энергии, углубление экономических реформ в энергетике, осуществление энергетических обследований и экспертиз потребителей ТЭР, разработку концепции реформирования системы теплоснабжения и программы модернизации и развития системы теплоснабжения в республике на предстоящие годы, на совершенствование систем учета и контроля потребления электрической энергии и др. При этом следует отметить, что на том этапе обеспечения энергосбережения в республике выше приведенные акты были направлены на развитие и совершенствование деятельности в основном производителей энергии и промышленной продукции[11,12,13,14,15].

Учитывая, что около половины всего энергопотребления в стране приходится на здания и сооружения, актуальной правовой и научно-технической проблемой является разработка и внедрение научно обоснованной законодательно-правовой и нормативно-методологической базы проектирования и строительства, а также эксплуатации зданий и сооружений, направленной на повышение энергоэффективности как вновь строящихся зданий, так и существующего значительного фонда жилых и общественных зданий, не отвечающих современным требованиям по энергопотреблению.

За годы независимости республики предприняты шаги по поэтапному повышению требований к теплозащите зданий с учетом развития экономики страны. В по следующие годы введены в действие 12 переработанных строительных норм и правил, так или иначе связанных с проектированием и обеспечением энергоэффективности зданий. Достигнутый уровень теплозащиты зданий по указанным нормам 1,4-4,0 раза превышает уровень нормативных требований по теплозащите, действовавших в советский период. Вместе с тем достигнутый уровень в среднем в 2 раза ниже уровня нормативных требований в странах Евросоюза.

Поэтому особую значимость приобретают исследования направленные на развитие и совершенствование нормативно-методологической базы проектирования и строительства энерго эффективных зданий, создание условий (рыночных механизмов) реализации потенциала энергосбережения в жилищно-гражданском строительстве за счет повышения энергетической эффективности новых, реконструируемых и существующих зданий.

Целью настоящего исследования является разработка состояние производственной базы эффективных теплоизоляционных материалов, необходимость создания предпосылок и механизмов стимулирования энергосбережения в зданиях и сооружениях.

Задачей теплотехнического расчета сложной ограждающей конструкции является получение распределения температур и потоков тепла с учетом ее

формы, размеров, теплофизических характеристик применяемых материалов и различных тепловых воздействия на них и проверки, удовлетворяет ли нормативным данным конструкция применительно к соответствующим условиям [15,16,17,18,19,20,21,22].

Ведение повышенных требований к теплозащите зданий требует принципиального пересмотра конструктивных решений ограждающих конструкций, правильного выбора теплоизоляционных материалов с учетом условий эксплуатации.

Учитывая, что знание строительной теплотехники имеет большое значение для рационального проектирования наружных ограждающих конструкций в современном строительстве, в котором широко применяются различные ограждающие конструкции из новых, зачастую малоизученных, не всегда эффективных материалов, мы посчитали целесообразным кратко остановиться на изложении основных известных классических представлений и понятий о теплопередаче в ограждающих конструкциях которые в последнее время в условиях повышения требований к теплозащите приобретают особую значимость.

Строительная теплотехника занимается изучением теплопередачи и воздухопроницания через ограждающие конструкции зданий, а также влажностного режима ограждающих конструкций, связанного с процессами теплопередачи.

От теплотехнических качеств наружных ограждений зданий зависят:

- в отапливаемых зданиях – количество тепла, теряемого зданием в зимний период;
- постоянство температуры воздуха в здании во времени при неравномерной отдаче тепла системой отопления;
- защита здания от перегрева в летнее время;
- температура внутренней поверхности ограждения, гарантирующая от образования на ней конденсата;
- влажностный режим ограждения, влияющий на теплозащитные качества ограждения и его долговечность.

Список использованной литературы

1. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
2. Ризаев Б. Ш. и др. ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-2 (95). – С. 47-51.

3. Bakhodir R., Adkhamjon M., Isroil U. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-3 (94). – С. 59-63.
4. Rizaev B. S. Strength and Deformation Properties of Eccentrically Compressed Reinforced Concrete Columns in a Dry Hot Climate //Design Engineering. – 2021. – С. 7832-7840.
5. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Умаров И. И. Деформации усадки бето-на в условиях сухого жаркого климата //Экономика и социум.2022 №.1. 92
6. Ризаев Б. Ш. и др. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов //Экономика и социум. – 2022. – №. 2. – С. 93.
7. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухитдинов М. Б. РЕСПУБЛИКАМИЗ ТАБИЙИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОН ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 643-647.
8. Б.Ш Ризаев, А. Мамадалиев, О.Фозилов, Б.Шаропов, М.Мухторалиева. Прочностные характеристики легкого бетона на пористых заполнителях. Universum:// Технические науки:электрон научн. журн. 2022. №6(99) – С.
9. Mukhtoralieva Mukhtasar. Improving the methodology of teaching virtual lessons on the basis of modern digital technologies. Journal of Advanced Scientific Research (ISSN: 0976-9595).2021. Vol.1. Issue 1 page 77-83.
10. Sharopov B., Muxtoraliyeva M. Pedagogika fanining metodologiyasi. Pedagogics international research journal. 259-262 (2). Volume-2, Issue-1.
11. Ризаев Б. Ш. и др. деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Матрица научного познания. – С. 2-2.
12. М.А.Мухторалиева, А.Т.Мамадалиев, И.И.Умаров, В.Х.Шаропов. Development of technology on the basis of scientific achievements. «Матрица научного познания».
13. Bakhodir R. et al. STUDY OF CHANGES IN THE STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF CONCRETE IN A DRY HOT CLIMATE //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-12 (97). – С. 39-43.
14. Rizaev Bakhodir, Mamadaliyev Adkhamjon Tukhtamirzaevich, Mukhtoralieva Mukhtasar, Sharopov Begyor. Study of the Resistance of Lightweight Concretes Based on Mineral Binders to the Effects of Various Aggressive Environments Jundishapur Journal of Microbiology Research. Article Published online 2022 April Vol. 15, No.1
15. Ризаев Б. Ш. и др. Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Научный электронный журнал «матрица научного познания. – 2022. – С. 27.
16. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov //А. Одилжанов. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов. Экономика и социум. – 2022. – №. 2. – С. 93.

17. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
18. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухторалиева МА., Турғунов ХХ. Ўзбекистон республикаси иқлим шароитида фойдаланилаётган қурилиш материалларини тажриба синовига ҳаво ҳарорати ва намлиги. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. 2022
19. Mamadaliev Adxamjon Tuxtamirzaevich – Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements. Design Engineering, Vol 2021: Issue 09. 7046 – 7052
20. I.I. Umarov., M.A. Mukhtoraliyeva., A T. Mamadaliyev. Principles of training for specialties in the field of construction. Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA. 2022
19. Rizaev B. Sh., Mukhitdinov M. B., Mamadaliyev A T., Yusupov Sh. R. Study of the change in the strength of concrete based on quartz porphyry and carburized clay. Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA. 2022
21. Фозилов О. К., Рахимов А. М. Пути снижения энергетических затрат при производстве сборных железобетонных изделий в районах с жарким климатом //Приоритетные направления развития науки. – 2014. – С. 73-75.
22. Эгамбердиев И. Х., Мартазаев А. Ш., Фозилов О. К. Значение исследования распространения вибраций от движения поездов //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 350-352.

УДК 624.012

DOI 10.34755/IROK.2022.34.15.095

Ризаев Б. Ш., к.т.н НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Мамадалиев А.Т, PhD НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Шаропов Б.Х., стаж преп НИСИ, г. Наманган Республика
Узбекистан
Латинов К А., студент НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан

Особенности физико-механических свойств теплоизоляционных материалов

Аннотация. В этой статье рассматриваются результаты изучения состояния рынка теплоизоляционных материалов в Узбекистане, приводятся примеры использования утеплителей на основе минерального волокна (минвата, базальтовая вата) и пенопластов

Abstract. This article discusses the results of studying the state of the market for thermal insulation materials in Uzbekistan, provides examples of the use of heaters based on mineral fiber (mineral wool, basalt wool) and foam plastics

Ключевые слова: Климатических условиях, теплоизоляционных материалов, влагонакопления, теплофизические показатели, пенопласты, пенно(газо)бетоны, минеральная вата и пеностекло, физико-механические свойства.

Keywords: Climatic conditions, thermal insulation materials, moisture accumulation, thermophysical indicators, foam plastics, foam (gas) concrete, mineral wool and foam glass, physical and mechanical properties.

Проблемы повышения теплозащиты и достижение долговечности покрытий зданий в современных условиях приобретают особую актуальность.

Климат нашей республики в отдельных регионах характеризуется достаточно суровой зимой с расчетной температурой от -22°C (Ташкентская и Сырдарьинская области), до -30°C (Республика Каракалпакстан). В других областях расчетная зимняя температура колеблется от -10°C до -21°C . В Ташкенте она составляет -16°C . Но главной особенностью климата нашей республики, относящегося к сухому жаркому, является продолжительное (более 100 дней в году) знойное лето с абсолютной максимальной температурой воздуха более 40°C , средней максимальной наиболее жаркого месяца – более 30°C и средней относительной влажностью менее 50 %.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, отвечающих санитарно- гигиеническим требованиям

определяется по зимним условиям. Учитывая высокие летние температуры, в наших климатических условиях следует обеспечить теплоустойчивость ограждающих конструкций, то есть необходимо исключить перегрев в зданиях и сооружениях[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10].

Для сохранения теплозащитных качеств важным является защита теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях крыш от неблагоприятного воздействия климата и влагонакопления. А это напрямую зависит от качества, долговечности и надежности применяемых кровельных материалов и конструктивного решения кровель.

С введением в 2011 году новых требований по теплозащите зданий, которые 1,4-3,8 раза превышают уровень требований советского периода, общепринятые принципы и практика выбора теплоизоляционных материалов, разработки конструктивных решений и проектирования ограждающих конструкций зданий в том числе крыш и кровель неприемлемы в современных условиях и требует принципиального пересмотра[11,12,13,14,15].

Как показали наши исследования в современных условиях выбор теплоизоляционного материала для ограждающих конструкций зданий и сооружений определяется следующими факторами:

- минимальные энергозатраты на получение теплоизоляционного материала;
- теплофизические показатели;
- наличие гигиенического сертификата на продукцию с указанием фактической величины выделяющихся вредных веществ и их предельно допустимой концентрации (ПДК);
- наличие сведений о горючести и теплостойкости компонентов теплоизоляционного материала;
- возможностью ликвидации теплоизоляционного материала после выхода его из строя при минимуме энергозатрат и без загрязнения окружающей природной среды.

Изучение состояния рынка теплоизоляционных материалов показало, что в настоящее время наибольшее распространение в строительной практике получили четыре типа теплоизоляционных материалов: пенопласты, пенно(газо)бетоны, минеральная вата и пеностекло. Сравнительные характеристики физико-механических свойств применяемых на сегодняшний день наиболее эффективных теплоизоляционных материалов представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Физико-механические свойства наиболее эффективных
теплоизоляционных материалов**

№ /п	Вид теплоизоляцион ного материала	Плот- ность (γ_0), кг/м ³	Прочнос ть при сжати, МПа	Коэф- фициент теплопр о- водност и (λ_0), Вт/(м· °C)	Паро- прони- цаемость , мг/(м·г· Па)	Рекомендаци я для утепления
	Плиты из минерального волокна (минвата, базальтовая вата)	50- 225	0,04-0,15	0,048- 0,054	0,49-0,53	Чердачных перекрытий, многослойны х покрытий бесчердачных и скатных крыш
	Пенопласты (пенополистирол) покрытые антипиренами	20- 150	0,05-1	0,04- 0,052	0,005- 0,05	Многослойны х покрытий бесчердачных вентилируем ых и не вентилируем ых крыш
	То же не покрытые антипиренами	20- 150	0,05-1	0,04- 0,052	0,005- 0,05	То же только невентилируе -мых
	Пеностекло	200- 400	0,05-0,07	0,07-0,11	0,02-0,03	Область применения не ограничивает ся
	Ячеистый (пено)бетон	300- 600	0,5-2,0	0,08-0,14	0,17-0,26	То же кроме скатных крыш

Среди приведенных в таблице 1 теплоизоляционных материалов только ячеистые (пено) бетоны являются достаточно безопасными и долговечными, поэтому такой материал рекомендуется к широкому применению. Вместе с тем при его применении следует учитывать его высокое водопоглощение, относительно высокие показатели плотности и теплопроводности. Вместе с тем пенобетон плотностью 300-400 кг/м³ можно отнести в соответствии с к эффективным теплоизоляционным

материалам. При этом сложно решаемой задачей является повышение прочности пенобетона пониженной плотности.

При использовании утеплителей на основе минерального волокна (минвата, базальтовая вата) и пенопластов (пенополистиролов) в качестве основания под кровельную изоляцию необходимо устройство цементно-песчанной или асфальтобетонной стяжки, а при использовании пенобетона монолитной укладки стяжка исключается.

Как показывает анализ научно-технической литературы эксплуатационная пригодность минераловатной теплоизоляции исследована недостаточно полно. При этом имеющиеся данные чаще относятся к низкокачественным материалам, производимым по старым технологиям на устаревшем оборудовании

Эксплуатационная пригодность – это свойство конструкции или ее элемента непрерывно сохранять требуемые показатели эксплуатационного качества в течении планируемого срока службы при определенных условиях эксплуатации. Условия эксплуатации теплоизоляционного слоя, регламентированные в нормативных документах, должны обеспечиваться надлежащим образом спроектированной и выполненной строительной конструкцией.

Для получения теплоизоляционных изделий из минеральной и базальтовой ваты, производимых у нас, также в большинстве случаев используется устаревшие технологии и оборудование. Представленные на рынке строительных материалов минераловатные изделия типа «ИзOVER», «Роквул» отличаются достаточно высоким качеством.

Исследования влияния циклических законопеременных температур на свойства стекловолоконистых теплоизоляционных плит USOVER Kh 34., проведенные в НИИ строительной физики, позволили сделать прогноз срока их службы.

Как нам представляется в наших климатических условиях при надлежащем проектировании и выполнении ограждающих конструкций срок службы такого утеплителя может быть и больше. Это говорит о том что для успешного решения проблем энергосбережения в нашей стране необходимо развивать исследования, направленные на создание условий для эффективных производства теплоизоляционных материалов по современным технологиям из местного сырья, например, минерального волокна из базальтовых пород, запасы которых неограниченны [16,17,18,19,20,21,22].

Этому есть примеры. Отдельными национальными производителями выпускаются теплоизоляционные материалы достаточно хорошего качества. Так производством базальтового волокна и изделий плотностью 40-50 кг/м³ на его основе занимается ООО «Электроизолит». Изделия представляют собой маты прошивные для теплоизоляции трубопроводов, теплового технологического оборудования. Аналогичную продукцию из минеральной ваты

выпускает фирма «ISSIQLIKMONTAJ». Фирмой «JAVONHIR» производится утеплитель из каменной ваты. Ими выпускаются рулонные маты на основе супер тонкого волокна, облицованные фольгой, что дополнительно повышает теплозащитные качества изделий.

К сожалению эти организации не производят продукцию для утепления ограждающих конструкций зданий. В то же время при определенных капитальных вложениях на этих предприятиях можно было бы организовать соответствующее производство и занять нишу в достаточно емкой сфере применения минеральных волокон в строительстве.

Список использованной литературы

1. Bakhodir R., Adkhamjon M., Isroil U. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-3 (94). – С. 59-63.
2. Rizaev B. S. Strength and Deformation Properties of Eccentrically Compressed Reinforced Concrete Columns in a Dry Hot Climate //Design Engineering. – 2021. – С. 7832-7840.
3. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Умаров И. И. Деформации усадки бето-на в условиях сухого жаркого климата //Экономика и социум.2022 №.1. 92
4. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
5. Ризаев Б. Ш. и др. ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-2 (95). – С. 47-51.
6. Ризаев Б. Ш. и др. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов //Экономика и социум– 2022 –№. 2.– С. 93.
7. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухитдинов М. Б. РЕСПУБЛИКАМИЗ ТАБИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОН ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 643-647.
8. Б.Ш Ризаев, А. Мамадалиев, О.Фозилов, Б.Шаропов, М.Мухторалиева. Прочностные характеристики легкого бетона на пористых заполнителях. Universum:// Технические науки:электрон научн. журн. 2022. №6(99) – С.
9. Mukhtoralieva Mukhtasar. Improving the methodology of teaching virtual lessons on the basis of modern digital technologies. Journal of Advanced Scientific Research (ISSN: 0976-9595).2021. Vol.1. Issue 1 page 77-83.

10. Sharopov B., Muxtoraliyeva M. Pedagogika fanining metodologiyasi. Pedagogics international research journal. 259-262 (2). Volume-2, Issue-1.
11. Ризаев Б. Ш. и др. деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Матрица научного познания. – С. 2-2.
12. M.A. Mukhtoraliyeva, A.T. Mamadaliyev, I.I. Umarov, B.X. Sharopov. Development of technology on the basis of scientific achievements. «Матрица научного познания».
13. Bakhodir R. et al. STUDY OF CHANGES IN THE STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF CONCRETE IN A DRY HOT CLIMATE //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-12 (97). – С. 39-43.
14. Rizaev Bakhodir, Mamadaliyev Adkhamjon Tukhtamirzaevich, Mukhtoraliyeva Mukhtasar, Sharopov Begyor. Study of the Resistance of Lightweight Concretes Based on Mineral Binders to the Effects of Various Aggressive Environments Jundishapur Journal of Microbiology Research. Article Published online 2022 April Vol. 15, No.1
15. Ризаев Б. Ш. и др. Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Научный электронный журнал «матрица научного познания. – 2022. – С. 27.
16. Ахунов Д. Б., Мухторалиева М. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasini takomillashtirishga tavsiyalar berish //Экономика и социум– 2022. №. 2–С. 93.
17. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov //А. Одилжанов. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов. Экономика и социум. – 2022. – №. 2. – С. 93.
18. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
19. Mamadaliyev Adxamjon Tuxtamirzaevich. Study of Pubescent Seeds Moving in a Stream of Water and Mineral Fertilizers. *International Journal on Integrated Education* 2020. 3(12), 489-493.
20. Mamadaliyev Adxamjon Tuxtamirzaevich – Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements. *Design Engineering*, Vol 2021: Issue 09. 7046 – 7052
21. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухторалиева МА., Турғунов ХХ. Ўзбекистон республикаси иқлим шароитида фойдаланилаётган қурилиш материалларини тажриба синовидаги ҳаво ҳарорати ва намлиги. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. 2022
22. I.I. Umarov., M.A. Mukhtoraliyeva., A T. Mamadaliyev. Principles of training for specialties in the field of construction. *Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.* 2022

23.Rizaev B.Sh., Mukhitdinov M. B., Mamadaliyev A T., Yusupov Sh. R. Study of the change in the strength of concrete based on quartz porphyry and carburized clay. Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.2022.

УДК 624.012

DOI 10.34755/IROK.2022.70.82.096

Ризаев Б. Ш., к.т.н НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Мамадалиев А.Т, PhD НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан
Мухторалиева М.А., стаж преп НИСИ, г. Наманган Республика
Узбекистан

Назирова М.Х., студентка НИСИ, г. Наманган Республика Узбекистан

Эффективные легкие бетоны на их основе пористых заполнителей

Аннотация. В этой статье рассматривается опыт использования легких заполнителей С связи трудностью производство дорогостоящих заполнителей , данная проблема заставляет нас обращаться к применению новых видов пористых заполнителей на местном сырье и отходов угледобычи в легких бетонах.

Abstract. This article discusses the experience of using lightweight aggregates Due to the difficulty of producing expensive aggregates, this problem makes us turn to the use of new types of porous aggregates on local raw materials and coal waste in lightweight concretes.

Ключевые слова: Легких бетонов, строительных материалов, пористых заполнителях, керамзитовом гравии, отходов производств, стеновые панели, плиты.

Keywords: Lightweight concrete, building materials, porous aggregates, expanded clay gravel, industrial waste, wall panels, slabs

Развитие современного строительства направлено по пути снижения массы возводимых объектов, производства и применения эффективных строительных материалов к которым следует отнести пористые заполнители и легкие бетоны на их основе.

Использование легких бетонов позволяет снизить массу железобетонных конструкций на 30-35%, укрупнить элементы зданий, улучшить теплотехнические и акустические показатели, снизить транспортно-монтажные расходы и уменьшить стоимость строительства. Так, например, замена наружных стен из кирпича панелями из легкого бетона на пористых заполнителях позволяет уменьшить их массу в 6-7 раз и снизить приведённые затраты на 15-20%[1,2,3,4,5,6].

Производство легких бетонов в Центральной Азии, в том числе и в Узбекистане, базируется практически только на керамзитовом гравии. Однако, сырьевые ресурсы для производства керамзитового гравия весьма ограничены и не позволяют в полной мере обеспечить строительную индустрию

необходимым объемом пористых заполнителей и соответственно, легким бетоном.

Для решения этой проблемы необходимо развивать научно-исследовательские работы направленные на изыскание более доступных и широко распространенных сырьевых материалов и отходов промышленности для производства искусственных пористых заполнителей и легких бетонов на их основе, изучению их физико-технических свойств, конструкционных особенностей, надежности и долговечности.

Важным направлением технического прогресса в строительстве является снижение массы возводимых объектов за счет производства и применения эффективных строительных материалов, к которым следуют отнести пористые заполнители и легкие бетоны на их основе.

Использование легких бетонов позволяет снизить массу изделий и конструкций зданий до 35 %, расход стали на 20 %, а цемента на 10 %. При этом увеличиваются размеры конструкций и пролеты зданий и сооружений, улучшаются теплотехнические и акустические характеристики, повышается сопротивляемость динамическим и сейсмическим воздействиям.

В последние десятилетия проведено большое количество исследований по подбору состава, разработке технологических параметров получения, теории прочности, физико-технических свойств и долговечности легких бетонов на пористых заполнителях [7,8,9,10,11,12]. Среди этих исследований доминирующее место занимают работы:

И.Н.Ахвердова, А.А.Аракеляна, Г.А.Бужевича, А.И.Ваганова, Г.И.Горчакова, Ю.П.Горлова, В.Г.Довжика, И.А.Иванова, С.М.Ицковича, И.А.Корнева, Ю.Е.Корниловича, А.А.Кудрявцева, Ю.Д.Нациевского, Н.А.Попова, И.Е.Путляева, Б.Г.Скрамтаева, М.З.Симонова, Н.Я.Спивака, Я.Ш.Штейна, М.П.Элинзона, А.Шорта, Ж.П.Леви, К.Вальца и других.

Для получения эффективных лёгких бетонов требуются качественные пористые заполнители. Известно, что в настоящее время наибольший удельный вес в общем объеме производства искусственных пористых заполнителей занимает керамзит (70-75 %) [6,7,8,9,10]. Для получения керамзита необходимы высокопластичные и легковспучиваемые глины-бентонит, каолин, монморллионит и другие.

Однако, отсутствие вышеуказанных глин во многих регионах не позволяет получать наиболее распространенный керамзит.

За последнее время, как отмечают многие исследователи, проводятся научные работы по изысканию возможностей разработки пористых заполнителей с применением различных отходов производств и местных сырьевых ресурсов (зольный гравий, аглопорит, кварцепорит, кампорит и др.) позволяющих расширить номенклатуру пористых заполнителей, снизить стоимость сырьевых материалов и затраты энергоресурсов на их производство.

В СНГ и в дальнем зарубежье накоплен достаточно большой опыт применения конструкционных лёгких бетонов на различных пористых заполнителях. При этом наибольшее распространение получили следующие виды изделий и конструкции: стеновые панели, плиты, перекрытий и покрытий а также фермы, балки, своды и другие

В настоящее время получение высокопрочного керамзита, как правило [13,14,15,16,17,18,19,20]. связано с повышенными требованиями к сырью для его изготовления или изысканием новых способов получения, которые зачастую усложняют технологию и не всегда экономически оправданы. Поэтому, данная проблема заставляет нас обращаться к применению новых видов пористых заполнителей на местном сырье и отходов угледобычи в легких бетонах. Считаем, что применение этого заполнителя имеющего прочность при сдавливании в цилиндре 2,5-3,0 МПа, среднюю насыпную плотность 730-750 кг/м³, позволяющего получать легкие бетоны классов В10-В30, вполне приемлемы и могут быть применены в нашей республике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ризаев Б. Ш. и др. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов //Экономика и социум– 2022– №. 2. – С. 93.
2. Ризаев Б. Ш. и др. деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Матрица научного познания. – С. 2-2.
3. Bakhodir R., Adkhamjon M., Isroil U. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-3 (94). – С. 59-63.
4. Rizaev B. S. Strength and Deformation Properties of Eccentrically Compressed Reinforced Concrete Columns in a Dry Hot Climate //Design Engineering. – 2021. – С. 7832-7840.
5. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Умаров И. И. Деформации усадки бето-на в условиях сухого жаркого климата //Экономика и социум.2022 №.1. 92
6. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
7. Ризаев Б. Ш. и др. ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-2 (95). – С. 47-51.
8. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухитдинов М. Б. РЕСПУБЛИКАМИЗ ТАБИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОН ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 643-647.

9. Б.Ш Ризаев, А. Мамадалиев, О.Фозилов, Б.Шаропов, М.Мухторалиева. Прочностные характеристики легкого бетона на пористых заполнителях. *Universum: Технические науки: электрон научн. журн.* 2022. №6(99) – С.
10. Mukhtoralieva Mukhtasar. Improving the methodology of teaching virtual lessons on the basis of modern digital technologies. *Journal of Advanced Scientific Research (ISSN: 0976-9595).* 2021. Vol.1. Issue 1 page 77-83.
11. Sharopov B., Muxtoraliyeva M. *Pedagogika fanining metodologiyasi. Pedagogics international research journal.* 259-262 (2). Volume-2, Issue-1.
12. M.A. Mukhtoralieva, A.T. Mamadaliyev, I.I. Umarov, B.X. Sharopov. Development of technology on the basis of scientific achievements. «Матрица научного познания».
13. Bakhodir R. et al. STUDY OF CHANGES IN THE STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF CONCRETE IN A DRY HOT CLIMATE // *Universum: технические науки.* – 2022. – №. 4-12 (97). – С. 39-43.
14. Rizaev Bakhodir, Mamadaliyev Adkhamjon Tukhtamirzaevich, Mukhtoralieva Mukhtasar, Sharopov Begyor. Study of the Resistance of Lightweight Concretes Based on Mineral Binders to the Effects of Various Aggressive Environments *Jundishapur Journal of Microbiology Research.* Article Published online 2022 April Vol. 15, No.1
15. Ризаев Б. Ш. и др. Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата // *Научный электронный журнал «матрица научного познания.* – 2022. – С. 27.
16. Ахунов Д. Б., Мухторалиева М. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasini takomillashtirishga tavsiyalar berish // *Экономика и социум*– 2022. №. 2–С. 93.
17. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov // А. Одилжанов. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов. *Экономика и социум.* – 2022. – №. 2. – С. 93.
18. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Мухторалиева МА., Турғунов ХХ. Ўзбекистон республикаси иқлим шароитида фойдаланилаётган қурилиш материаллари тажриба синовидаги ҳаво ҳарорати ва намлиги. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI.* 2022
19. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN // *Universum: технические науки.* – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
20. Шаропов Б.Х., Хакимов С.Р., Рахимова С. Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. // *Матрица научного познания.* – 2021 г. №12-1. С.115-123
21. М. Мухторалиева, А.Мамадалиев, Б.Шаропов. Принципы обучения специальностям в области строительства ISSN 2541-8084 Научный электронный журнал «Матрица научного познания» #3-2/2022. УДК. 371.39

22.I.I.Umarov., M.A.Mukhtoraliyeva., A T. Mamadaliyev. Principles of training for specialties in the field of construction. Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.2022

22.Rizaev B.Sh., Mukhitdinov M. B., Mamadaliyev A T., Yusupov Sh. R. Study of the change in the strength of concrete based on quartz porphyry and carburized clay. Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.2022

УДК 621.316

*Воркунов Олег Владимирович, кандидат технических наук, доцент
кафедры «Электроэнергетические системы и сети»,
Акберов Ильяс Ильдарович, магистрант кафедры
«Электроэнергетические системы и сети»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
Россия, г. Казань*

Способы оптимизации режимов электрической сети.

Ways to optimize the modes of the electrical network.

Аннотация. В статье рассматриваются современные способы оптимизации режимов электрической сети. На основе анализа литературных источников дан краткий анализ основных проблемам распределительных сетей, мероприятий по снижению потерь мощности, вызванные не симметрией. Приведены схемы: технологической структуры электросетевой деятельности, состав цены на ЭЭ для потребителей, сравнение генетического алгоритма со стандартными алгоритмами. Приведены основные достоинства генетического алгоритма.

Ключевые слова. Оптимизация режимов электрической сети, итоговая стоимость ЭЭ, несимметричные и несинусоидальные режимы работы ЭЭ.

Annotation. The article discusses modern ways to optimize the modes of the electrical network. Based on the analysis of literary sources, a brief analysis of the main problems of distribution networks, measures to reduce power losses caused by non-symmetry is given. The following schemes are given: the technological structure of electric grid activity, the composition of the price for EE for consumers, the comparison of the genetic algorithm with standard algorithms. The main advantages of the genetic algorithm are given.

Keywords. Optimization of electric network modes, total cost of EE, asymmetric and non-sinusoidal EE operation modes.

Потери электроэнергии являются одним из важнейших показателей отражающих техническое состояние и экономическую эффективность энергосбытовой деятельности. С точки зрения физики транспорта электроэнергии по сетям, уровень потерь в 10% считают максимально допустимым, превышение этого значения, как правило, является следствием коммерческой составляющей потерь. В международной практике принято

считать, что удовлетворительный уровень потерь электроэнергии при ее распределении и передачи не превышает 4-5% . Однако в РФ встречается уровень потерь в 22% и это обусловлено не физическими причинами, а экономическими. Так производители электроэнергии – генерирующие компании (ОГК, ТГК, РусГидро) производят электроэнергию и продают ее сетевым компаниям (ФСК, МРСК), которые занимаются транспортом ЭЭ и ее распределением, в свою очередь у сетевых компаний ЭЭ покупают сбытовые компании и доставляют ее потребителям.



Рис. 1. Технологическая структура электросетевой деятельности.

Таким образом, в итоговой стоимости ЭЭ учтены:

1. цена производства ЭЭ (все затраты на производство + амортизация в оборудование и прибыль);
2. стоимость мощности;
3. цена передачи по сети (затраты связанные с приобретением и транспортом ЭЭ у генерирующих компаний, потери, а также амортизация и прибыль);
4. инфраструктурные платежи;
5. сбытовая надбавка (затраты связанные с приобретением и транспортом ЭЭ у сетевых компаний, потери, а также амортизация и прибыль). Как видно из рисунка 2, большая часть стоимости тарифа приходится на оплату деятельности сетевых компаний. Не смотря на то, что все эти значения регламентированы, уровень потерь ЭЭ при ее транспорте и распределении заявляется и обосновывается владельцами – сетевыми компаниями. Таким образом, явно прослеживается экономическая выгода

сетевых компаний от завышения реального уровня потерь, так например, при заявленных 11% и реальных 6%, оставшиеся 5% – прибыль компаний.

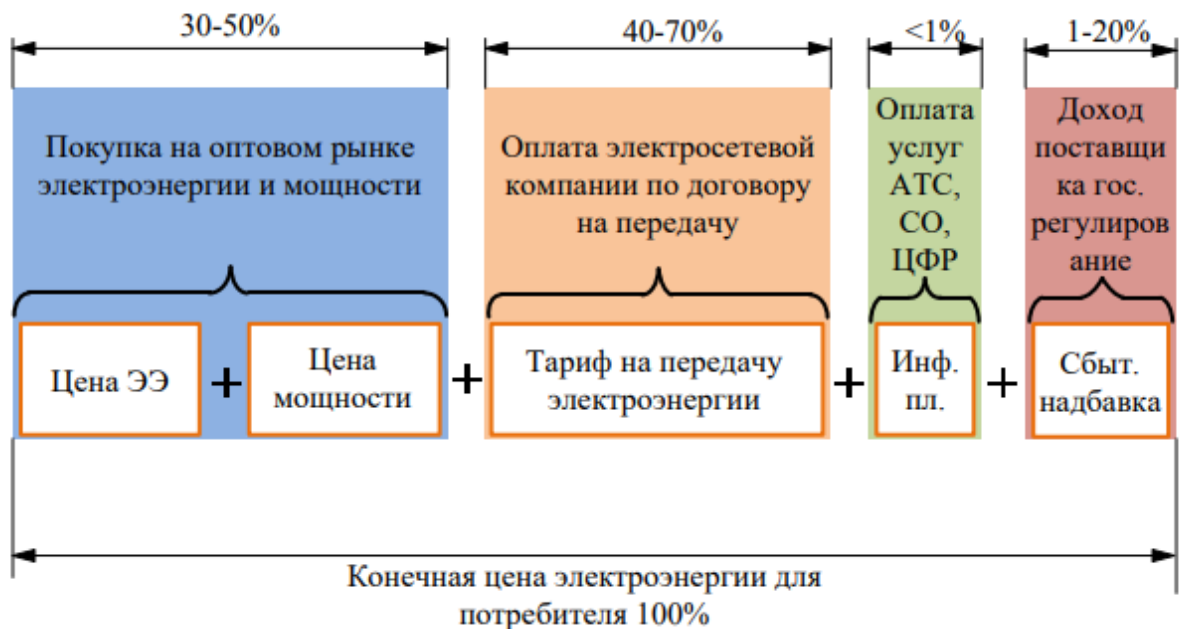


Рис. 2. Состав цены на ЭЭ для потребителей.

Потери при сбыте ЭЭ, помимо физической, обусловлены в большей части коммерческой составляющей, отсюда следует, что существуют проблемы учета ЭЭ. Основными проблемами распределительных сетей являются:

- значительный моральный и физический износ оборудования;
- несоответствие условий эксплуатации оборудования нормативным требованиям в том числе:
 1. несимметричные и несинусоидальные режимы работы;
 2. низкий КПД вследствие недо/перегрузки оборудования и др.
- необходимость в УКРМ и т.п. Как показывают исследования установка нового, более технологичного оборудования (как для передачи и распределения, так и для учета ЭЭ) изменит параметры режима, что снизит реальный уровень потерь, однако вопрос окупаемости этих мероприятий остается открытым. Помимо технических мероприятий по снижению потерь широко рассматриваются и организационные, требующие меньших затрат. Так, в качестве мероприятий по снижению потерь мощности, вызванные несимметрией, предлагается:
 - перераспределение однофазных нагрузок;
 - выделение потребителей с несимметричной нагрузкой на отдельные трансформаторы (в случаях, когда невозможно перераспределение нагрузок);
 - применение симметрирующих устройств.

Аналогичные мероприятия были представлены в статье Д.Е. Делепова и Т.Е. Тюндина «Расчет несимметрии напряжений СЭС», а именно:

- периодический контроль состояния несимметрии, замена неполнофазных ответвлений на полнофазные (и как результат перераспределение и оптимальная нагрузка каждой фазы);
- снижение сопротивления нулевой последовательности элементов электрической сети;
- замена трансформаторов «звезда с нулем» на «зигзаг с нулем»;
- применение замкнутых и полужамкнутых схем сети;
- поперечная компенсация реактивной мощности.

Было проведено исследование разветвленной электрической сети 0,38-10 кВ и определены условия обеспечения оптимальной нагрузки сети (по критерию минимальных потерь). Согласно исследованию было выяснено, что оптимальная нагрузка трансформаторов определяется их техническими характеристиками, и равна, приблизительно, 40%. При поиске оптимальных точек размыкания в сложнзамкнутых городских распределительных сетях с целью снижения суммарных потерь было выяснено, что данная задача традиционно решалась на основе классической модели установившегося режима и в качестве целевой функции использовались потери мощности, а не энергии. Задача поиска оптимальных точек размыкания производится на основе использования расчетной процедуры задачи энергораспределения. Для обеспечения надежности городские сети электроснабжения выполняются замкнутыми, однако по экономическим соображениям контуры электрической сети содержат в себе некоторую точку размыкания. Наличие точки размыкания необходимо для избегания протекания в контуре уравнивающих токов, создающих дополнительные потери и ухудшающих техникоэкономические показатели функционирования сети.

Более того, отключение элементов распределительной сети может привести к перераспределению потоков мощности и к аварийной перегрузке сети. Для городской распределительной сети выбор оптимальных точек размыкания является весьма сложной задачей переборного типа, т.к. число возможных вариантов может составлять десятки тысяч.

Кроме того, актуальность поиска оптимальных точек размыкания сети включает в себя и тот факт, что распределительные сети проектировались и строились более 30 лет назад. За этот период времени, величина электрических нагрузок значительно изменилась, а следовательно, изменилось и положение оптимальных точек размыкания.

Генетический алгоритм – это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путем случайного подбора параметров с использованием механизмов, аналогичных естественному отбору в природе. Генетический алгоритм представляет собой

комбинированный подход. На рисунке 3 показана эффективность генетического алгоритма поиска по сравнению с обычными алгоритмами.

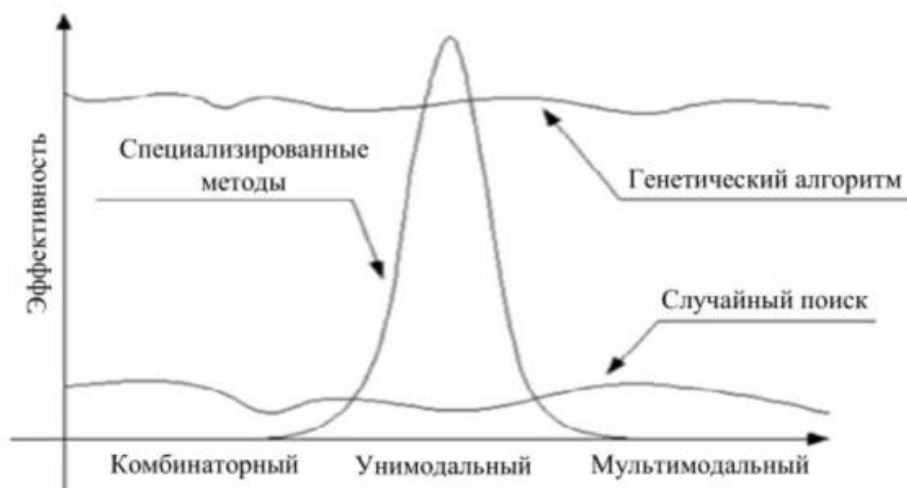


Рис. 3. Сравнение генетического алгоритма со стандартными алгоритмами.

В заключение можно отметить, что оптимизация работы электрической сети, по критерию минимальных потерь, является задачей поиска глобального минимума. В современных программных комплексах решение данной задачи осуществляется на основе генетических алгоритмов.

Основными достоинствами генетического алгоритма является:

- простота в реализации;
- пригодность применения для решения широкого класса задач (в том числе крупномасштабным проблемам оптимизации);
- возможность использования в задачах с изменяющейся средой;
- максимальная точность за минимальное время.

Библиографический список:

1. Железко, Ю.С. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях: Руководство для практических расчетов / Ю.С. Железко, А.В. Артемьев, О.В. Савченко. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004 — 280 с.
2. Кобец, Б.Б. Smart Grid как концепция инновационного развития электроэнергетики за рубежом / Б.Б. Кобец, И.О. Волкова, В.Р. О कोरोков // Энергоэксперт, 2010. — №2. — С. 52 — 58.
3. Правила устройства электроустановок: 7-е изд. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. — 184 с.
4. Dobryagina O.A. Selective complex single-phase earth fault protection for distribution medium-voltage networks / O.A. Dobryagina, E.S. Shagurina, V.A.

Shuin T.Yu. Vinokurova // Tagungsband zum Power and Energy Student Summit.
– Dortmund. – 2015. – P01.6.

5.Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности/ учебник. М.:
Кнорус, 2019.

6.Долин П. А. Электробезопасность. Теория и практика/ учебник для
вузов. М.: КолосС, 2017

Туризм

УДК 338.488.2

DOI 10.34755/IROK.2022.48.84.005

*Ковалева И.Н. д.э.н.к.ф.-м.н., профессор
заведующая кафедрой «Математика и информатика»
Российская международная академия туризма РМАТ
Россия, Москва*

Концептуальные основы и принципы подготовка программ лояльности гостей в индустрии гостеприимства

Conceptual foundations and principles of preparing guest loyalty programs in the hospitality industry

Аннотация. В статье проводится анализ отелей, разрабатывающих свои программы лояльности. Отметим, что программа лояльности и высокий сервис играют основополагающую роль в построении отношений между отелем и гостем. Теоретические аспекты разработки программ лояльности гостей в индустрии гостеприимства носят условный характер. Приведены и кратко описаны примеры программ лояльности гостей в индустрии гостеприимства. Рассмотрены понятия, виды и правила разработки программ лояльности гостей и приведены примеры взаимовыгодных предложений программ лояльности отелей. Зафиксирована концепция программы лояльности клиентов отеля и основная цель программ лояльности клиентов. Существующие мотивационные и поощрительные программы определяются в соответствии с критериями. Рассмотрены программы лояльности международных гостиничных сетей, которые масштабнее многих программ.

Ключевые слова: гостиничный бизнес, программа лояльности, лояльность клиентов, программы поощрения, классификация программ лояльности гостей отеля.

Annotation. The article provides an analysis of hotels developing their loyalty program. It is noted that it is the loyalty program and high service that play a key role in building the relationship between the hotel and the guest. The theoretical aspects of the development of guest loyalty programs in the hospitality industry are determined. Examples of guest loyalty programs in the hospitality business are given and briefly described. The concepts, types and rules of developing guest loyalty programs are considered and examples of mutually beneficial offers of loyalty programs in the hotel business are given. The concept of the loyalty program of guests at the hotel and the main purpose of loyalty programs are fixed. The existing incentive and incentive programs have been identified according to the

criteria. Loyalty programs of international hotel chains, which surpass many programs in their coverage, are considered.

Key words: hotel business, loyalty program, customer loyalty, incentive programs, classification of loyalty programs for hotel guests.

С каждым годом мировой туризм только растет и расширяется, а вместе с этим увеличивается количество предложений на рынке отельного бизнеса [6]. Для привлечения новых и удержания постоянных клиентов отели разрабатывают, совершенствуют и применяют различные программы лояльности и специальные предложения. При этом конкуренция на фоне этих предложений и программ становится все жестче, потому что постоянные гости позволяют сохранить стабильный доход для гостиницы и уменьшить затраты предприятия и большинство отелей борются, чтобы не только сохранить, но и увеличить свой доход [7].

Привлекательная программа лояльности – выгодный и интересный инструмент как для отелей, так и для самих клиентов. Так как сама программа построена на психологии с использованием маркетинговых решений, побуждающих и мотивирующих людей на повторные покупки и действия.

Важную роль в условиях жесткой конкуренции играет автоматизированная система управления гостиничным бизнесом, которая связывает работу разных отделов и позволяет контролировать процессы внутри компании, оказывающей услуги в сфере гостеприимства. Использование таких продуктов дает возможность модернизировать сервис, повысить скорость обработки данных, исключить возникновение ошибок из-за человеческого фактора.

По мнению исследователей, «в туристском и гостиничном бизнесе все проводимые организациями маркетинговые мероприятия, ориентированные на клиента, нацелены на повышение лояльности гостей» [11].

Поэтому важно изучать возникающие тренды и новинки и стараться «идти в ногу» с этими инновациями, исследовать их и стараться использовать, трансформируя в тот или иной отель.

Однако не стоит забывать о «принципе Парето» [16], по которому можно определить процент лояльных гостей. Согласно этому принципу, 20% лояльных клиентов приносят 80% выручки. При этом VIP-клиенты и участники программы лояльности с вероятностью 70% порекомендуют тот или иной отель своим друзьям и знакомым [9].

В проблеме изучения лояльности в гостиничном бизнесе посвящены научные труды таких авторов как Архипова О.В. и Зелезинский А.Л. [1], Кабанов А.А и Чудновский А.Д. [4], Кицис В.М. [5], Мамаева О.Б. [8], Михеева Е.Р. и Цаплина Е.И. [9], Морозов М.А., Поправкина А.А. и Чернов Д.Г. [10] и др.

Слово «лояльность» – (от французского верный – верный, преданный законам) – англ. верность (loyalty). Отношение, поведение, заключающееся в соблюдении действующих правил, норм, положений, а также выполнении

своих обязательств по отношению к другим, даже если вы сами с ними не согласны [18].

Лояльность – это прежде всего эмоции клиента-заказчика, который выбирает из всех других предложенных ему предложений и прибывает туда, где его все устраивает и где его ждут, где важны эмоции человека, который их получает во время оказания или данной услуги.

Лояльность клиентов к предприятию – отношение (расположенность) покупателя именно к тому бренду, мотивированное положительным впечатлением (позитивным опытом) от одного вида товара или одной и той же услуги.

На предприятиях существует два вида лояльности: (1) лояльность к предприятию – предпочтение различных товаров и услуг, производимых им, в том числе полученных в разных местах; (2) лояльность к товару/услуге или месту получения.

Как в России, так и за рубежом на мировом рынке присутствует большое количество гостиничных компаний, предлагающих одинаковые или схожие услуги, характеризующиеся схожими потребительскими качествами, уровнем обслуживания и стоимостью. Однако, по мнению исследователей, «в настоящее время лояльность клиентов к гостиничному бизнесу является одной из главных управленческих целей любой компании», «формирование клиентской лояльности к гостиничному предприятию является в настоящее время одной из приоритетных целей менеджмента любого предприятия» [8].

Программы лояльности – это маркетинговый инструмент, направленный на оптимизацию отношений между поставщиками услуг и клиентами, основанный на принципе поощрения клиентов [8].

Научный сотрудник О.Б. Мамаева выделяет следующие традиционные составляющие формирования лояльности клиентов в гостиничном бизнесе [8]: высокий уровень обслуживания; программы поощрения клиентов; «справедливая цена» на гостиничный продукт; изучение удовлетворенности клиентов; получение обратной связи; подготовка персонала.

Разработка программы лояльности требует очень тщательного планирования и системного подхода. Составляющие программы лояльности гостиничной компании показаны на рисунке 1.



Рисунок 1. Концепция программы лояльности для гостей отеля

Основная цель программ лояльности – сделать нового гостя постоянным и частым, и каждый должен чувствовать к себе особое отношение и заботу.

Среди программ поощрения можно выделить четыре основных вида: *дисконтная программа* – критерием является материальное вознаграждение для покупателя, основа программы – получение выгодной скидки для потребителя; *бонусная программа* – основным критерием являются бонусы, которые гость накапливает с каждой покупки или с каждым проживаемым бронированием, основа программы – накопление нужного количества баллов для получения дальнейшей скидки; *программа лояльности* – основным критерием является лояльность, а целью программы это увеличение покупательской способности потребителя за счет воздействия на его эмоционально и психологически путем различных акций и предложений; *клуб постоянных клиентов* – базовым критерием выступает общение людей и организаций. В основе которого лежит постоянный контакт с участниками и предложение им выгодных условий акций или специальных предложений для дальнейшего сотрудничества [2].

Создание и формирование программ лояльности основывается на анализе и переработке информации о потребителях, изучении их потребностей и мотивации при совершении покупки.

Программа лояльности – это хороший инструмент дополнительного заработка для гостиницы, приносящий экономическую выгоду и повышающий загрузку отеля. Все существующие программы стимулирования и поощрения можно разделить по критериям, многообразие которых представлено на рисунке 2 [17].



Рисунок 2. Классификация программ лояльности гостей отеля

По *типу вознаграждения* они делятся на программы с материальным и психологическим вознаграждением. По *охвату* ее можно разделить на сегментированные и несегментированные программы. В зависимости от вида *скидки* различают фиксированные скидки и дифференцированные скидки. По *составу (структуре) участников* программа лояльности может быть локальной (создана из организации или сети под единым брендом) и коалиционной (включает несколько компаний, предлагающих разные предложения).

По *типу* они делятся на открытые: программа лояльности и дисконтная программа чаще всего открытого типа, а Клубы лояльности – закрытого типа. В открытой программе могут участвовать все желающие, и участие в открытой программе не требует выполнения каких-либо особых условий. С помощью такой программы лояльности можно создать обширную базу данных. И закрытые: не все могут участвовать в закрытой программе. Для того, чтобы стать участником, необходимо пройти определенную авторизационную процедуру, т. е. совершить покупку или остановиться в отеле на определенную сумму и т. д.

Одним из самых популярных методов для привлечения клиентов в отель является применение системы скидок, акций и спецпредложений. Для того, чтобы гость был лоялен и расположен к гостиничному предприятию необходимо правильно расставлять приоритеты и обращать внимание на: скидки или акции; спецпредложения; накопительную систему бонусов, которые потом перерастут в некую скидку; персонализированные программы обслуживания и др.

Стоит отметить, что для гостя ценность может быть не только в скидках и в бонусах, но и в высококлассном обслуживании, которое будет намного

больше цениться, чем в другом отеле и за счет этого хорошего впечатления гость захочет снова возвращаться именно в отель.

Лучшие программы лояльности получают премию «Freddie Awards». Премия создана в 1988 году Р. Питерсеном для определения выдающихся программ лояльностей для путешественников. На сегодняшний день эта премия является самой выдающейся отраслевой премией, победители которой определяются голосованием самих участников программ лояльности, и стремятся выделить наилучших представителей индустрии гостеприимства и не только.

Рассмотрим программы лояльности международных сетей отелей, которые по своему охвату превосходят многие программы:

1. «Marriott Bonvoy» от «Marriott International»;
2. «Radisson Rewards» от «Radisson Hotel Group»;
3. «All Accor live limitless» от «Accor»;
4. «IHG Rewards Club» от «InterContinental Hotels Group»;
5. «HHonors» от «Hilton Hotels Corporation»;

«Marriott International» – крупнейшая гостиничная сеть, лидирующая по количеству номеров (свыше 1400000). Ее основатель – Джон Уиллард Марриотт, начал свой бизнес в 1927 г. Первый отель был открыт в 1957-м, а уже в 1969 году предприятие вышло на международный уровень. На сегодняшний день «Marriott International» принадлежат более 7000 объектов недвижимости в 131 стране и 30 гостиничных брендов. В том числе таких, как Ritz-Carlton, W Hotels, St. Regis, Bulgari Hotels, Edition Hotels, Luxury Collection и Sheraton. Компания известна всему миру высоким уровнем сервиса и стремлением предоставить посетителю максимальный комфорт и незабываемые впечатления в каждом из отелей сети.

Программа лояльности «Marriott Bonvoy» – одна из самых популярных и признанных в мире, программа лояльности уникальна тем, что ей удалось найти уникальный баланс между преданностью традициям и инновационным подходом в организации работы.

Именно «Marriott Bonvoy» первой предложила гостям бронирование номеров онлайн и программу лояльности для своих клиентов, которая позволяет накапливать баллы и тратить их на бесплатные ночи, повышать класс обслуживания, а также получать уникальные предложения: билеты на концерты с пропуском за кулисы, поездки на автомобилях премиум класса, кулинарные мастер-классы от знаменитых шеф-поваров, отдых в СПА и другое. Программа лояльности «Marriott Bonvoy» [12] состоит из 6 уровней, каждый из которых определяется количеством прожитых ночей в отеле и можно получить бессрочный элитный статус, благодаря которому гость всегда может пользоваться vip-привилегиями, при этом баллы никогда не сгорают.

Radisson Hotel Group [13] – американская многонациональная гостиничная компания, зародившаяся в 1960 году. На сегодняшний день сеть представляют 7 брендов: Radisson Collection, Radisson Blu, Radisson, Radisson

RED, Park Plaza, Park Inn by Radisson и Country Inn & Suites by Radisson. Главный лозунг компании дословно переводится как: «Да, я могу!». Суть заключается в решении любых задач по созданию максимального уровня комфорта для гостей.

В 2020 году компания решила провести ребрендинг компании и внести некоторые изменения в программу лояльности:

- возможность более быстрого обновления статуса при этом существующие учетные записи и накопленные баллы сохраняются;
- новые наименования и новые расчеты уровней лояльности;
- появление нового адреса в интернете и возможность бронирования номеров напрямую на странице отеля или в мобильном приложении, где также можно узнать информацию о своем членстве.
- гостям с Платиновым уровнем Radisson Rewards также будет доступна служба клиентской поддержки в режиме 24/7;
- после обновления держатели карт Radisson Rewards Visa в США могут получить до трех бесплатных ночей сверх накопленных баллов;
- три B2B программы Radisson Hotel Group (Look to Book, Club Carlson для организаторов и Club Carlson для турагентств), теперь объединены в одну зонтичную программу Radisson Rewards для Бизнесса.

Программа лояльности «Radisson Hotel Group» очень схожа с программой «Marriott Bonvoy». Статус лояльности зависит от количества прожитых ночей, поэтому чем выше статус, тем больше привилегий достается гостю. Помимо этого, каждый месяц гости, вступившие в программу лояльности могут принять участие в различных розыгрышах, где смогут выиграть не только поездку за границу, но и удвоить свои баллы лояльности и перевести их в авиамили, пожертвовать на благотворительность или обменять на бесплатные ночи в одном отеле сети.

Группа компаний «Accor» использует программу лояльности «All Accor live limitless», которая имеет слоган «All of Accor, all for you», что переводится как «Все от Аккор, все для тебя».

Их программа лояльности звучит так: «Lifestyle – программа лояльности, которая выходит за пределы отелей и спецпредложений. «Мы дарим вам действительно грандиозные возможности. С нами вы получаете вознаграждения, живя повседневной жизнью, работая и развлекаясь, дома и в путешествиях» [19].

В данной программе существует пять уровней карт лояльности: начальный уровень CLASSIC – скидки в более чем 3 000 отелей с первого бронирования; ранний доступ к закрытым распродажам на сайте отеля; онлайн регистрация и быстрый выезд из отеля; SILVER – расходы на проживание в отеле и услуги составят 800 €* или после 10 ночей проживания в отеле, все преимущества предыдущих статусов; отдельная стойка регистрации; поздний выезд; приветственный напиток; GOLD – расходы на проживание в отелях и услуги составят 2800 €*или после 30 ночей проживания в отеле, все

преимущества предыдущих статусов; гарантия наличия номера при бронировании за 3 дня до заезда; ранний заезд или поздний выезд; заселение в номер категории выше при наличии возможности; PLATINUM – расходы на проживание в отелях и услуги составляет 5600 €* или после 60 ночей проживание в отеле, все преимущества предыдущих статусов; гарантия наличия номера при бронировании за 2 дня до заезда; доступ в представительский лаундж при наличии; повышение категории номера до Люкс на 1 ночь благодаря бонусу Suite Night Upgrade; DIAMOND – расходы на проживание в отелях и услуги составляет более 10 400 €, все преимущества предыдущих категорий; завтрак в подарок по выходным дням; 4 бонуса Dining & Spa Rewards по 25 € каждый; возможность подарить карту статуса GOLD выбранному человеку.

Накопленные баллы по программе лояльности можно использовать на: (1) оплату счета (частичная); (2) обмен на авиабилеты компании Аэрофлот; (3) в любых участвующих ресторанах по всему миру и кулинарных мастер классах; (4) на шопинг (эксклюзивно выбранные бренды в области высоких технологий, предметов домашнего обихода, моды, путешествий, досуга, индустрии красоты и т.д.); (5) оказание помощи сельскому хозяйству; (6) расплачиваться за аренду автомобилей или конвертировать в удобную валюту бонусной программы для тех, кто часто летает.

Следует отметить, что программа лояльности «All Accor live limitless» дает большие преимущества для держателей карт лояльности, начиная от скидок в большинстве отелей сети, заканчивая доступом в представительский лаундж и онлайн-регистрацией в отеле. У компании «Accor» огромное количество партнеров, участвующих в реализации программ лояльности с предоставлением больших скидок и спецпредложений для участников.

Программа лояльности «IHG Rewards Club» от компании «InterContinental Hotels Group» [14] – очень простая и понятная для всех членов клуба программа, которая отличается от других следующим: накопленные баллы не сгорают; можно использовать в более чем в 4600 отелях по всему миру; личный онлайн-аккаунт; пользоваться отсутствием закрытых дат для бонусных ночей Reward Nights; баллы можно покупать и передавать другим людям; нет ограничений в использовании «подарочной (бонусной) ночи; предоставление карты Any Hotel, Anywhere; можно купить статус карты выше уровнем и др.

В программе лояльности существует четыре уровня: CLUB – для получения необходимо прожить 14 ночей в течение календарного года; GOLD ELITE – для получения необходимо прожить от 15 до 49 ночей или накопить 10 000 баллов в течение календарного года; PLATINUM ELITE – для получения необходимо прожить более 50 ночей или накопить более 40 000 баллов в течение календарного года; SPIRE ELITE – для получения необходимо прожить 75 ночей или накопить более 75 000 баллов в течение календарного года.

Программа лояльности «IHG Rewards Club» дает право стать владельцами их программы лояльности только если гость прожил достаточное количество ночей в сети отелей, при этом статус лояльности следующего уровня можно приобрести, доплатив определенную сумму. Это не совсем удобная система для гостей, так как другие отели дают право стать участником их программы лояльности уже с первого дня проживания и открывают им широкие возможности пользования всеми доступными для его уровня карты преимуществами.

Группа сети отелей «Hilton Hotels Corporation» – это большая сеть, в которую входит сам «Hilton», а также дочерние отели такие как: «Conrad», «Doubletree», «Embassy Suites Hotel», «Hampton Inn», «Hampton Inn&Suites», «Hilton Garden Inn», «Hilton Grand Vacations Club» и «Homewood Suites» [15]. Сама компания «Hilton Hotels Corporation» насчитывает около 2500 отелей по всему миру, а программа лояльности начала действовать с 1997 года и на сегодняшний день участниками программы «Hhonor» являются более 25 млн. человек.

«Hilton Hotels Corporation» разработали программу лояльности с позиции экономии. Например, для того чтобы потратить бонусные баллы необходимо выбирать отель согласно его статусу. Помимо этого, бонусы не суммируются со скидками и акциями, проходящими в конкретном отеле. Благодаря этому компания предлагает каждую пятую ночь бесплатно для владельцев любого статуса в программе лояльности в счет оплаты бонусами всего объема ночей. Программа лояльности «Hhonor» предназначена для часто путешествующих и деловых людей (любой желающий, регистрация бесплатная, также гости могут накапливать баллы «Hhonor» или авиамили, используя их при размещении в сети отелях «Hilton Hotels Corporation»).

Все участники программы делятся на четыре категории: «BLUE» – дается всем, кто заполнил регистрационную форму, «SILVER VIP» – дается за 4 посещения или 10 проведенных ночей за календарный год, а также предоставляются доп.услуги: возможность посещения «Health Club» и дополнительные привилегии при заселении в отели «Scandic», включая ваучер «25 SEK Food & Beverage», «GOLD VIP»*(присваивается при балансе 60 тыс. бонусов в течение календарного года) – дается за 16 посещений или 36 проведенных ночей за календарный год, а также предоставляются доп. услуги: возможность посещения «Health Club»; большой депозит на проживание и дополнительные привилегии при заселении в отели «Scandic», включая ваучер «50 SEK Food & Beverage», «DIAMOND VIP»* (присваивается при балансе 100 тыс. бонусов в течение календарного года) – дается за 28 посещений и 60 проведенных ночей за календарный год, а также предоставляются доп.услуги: возможность посещения «Health Club»; большой депозит на проживание; гарантированное бронирование номера и дополнительные привилегии при заселении в отели «Scandic», включая ваучер «50 SEK Food & Beverage».

Помимо статуса, все участники программы получают следующие привилегии: преимущества при бронировании номера разных категорий; сопровождение и помощь беллмана при заселении в номер; предоставление бесплатной ежедневной газеты; скидка 20% в ресторане отелей в выходные дни; дополнительные скидки в сувенирных магазинах отелей; приглашение на встречи участников программы «Nhonors»; возможность посещения сауны в сети отелей (при наличии возможности) и др; самостоятельно выбирать способ накопления баллов и бонусов; накопленные Gold Points можно потратить на благотворительность. Также участники программы лояльности «Nhonors» могут обменять свои бонусы на авиабилеты или же расплатиться в парках развлечений Park Hopper Studios Hollywood Universal Studios Hollywood.

Таким образом, сетевые отели прежде всего используют программу лояльности для повышения мотивации гостей при выборе места размещения и, как следствие, повышения эффективности деятельности компании. На сегодняшний день программа лояльности является весомым аргументом при выборе той или иной гостиницы, как и тарифы, отзывы, месторасположение.

В целом все программы лояльности применяют бонусную систему накопления баллов, что очень удобно для гостей, потому что люди останавливаются в отелях на определенный промежуток времени от суток до нескольких месяцев, а то и дольше и это позволяет им быстрее накопить определенное количество баллов и перейти на новый уровень с большим преимуществом.

Библиографический список.

1. Архипова О.В., Зелезинский А.Л. Драйверы лояльности клиентов индустрии гостеприимства в условиях кризиса // ЭВ. 2020. №4 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drayvery-loyalnosti-klientov-industrii-gostepriimstva-v-usloviyah-krizisa> (дата обращения: 11.06.2022).
2. Биттер Н. В. «Формирование лояльности гостей как фактор устойчивого развития гостиничного предприятия» // Сервис в России и за рубежом. – 2016 №9 (70), С. 137.
3. Жукова М. А. «Менеджмент в туристском бизнесе»- М., 2015. С. 51.
4. Кабанов А.А., Чудновский А.Д. Повышение лояльности потребителя на основе использования принципов бережливого производства // Инновации и инвестиции. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-loyalnosti-potrebitelya-na-osnove-ispolzovaniya-printsipov-berezhlivogo-proizvodstva> (дата обращения: 01.06.2022).
5. Кицис В.М. Программы лояльности клиентов в Индустрии гостеприимства / В. М. Кицис, Н. В. Кельгаева. – Текст: электронный // Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. – 2021. – № 5. – URL: <https://srjournal.ru/2021/id327/>
6. Ковалева И.Н. Базис цифрового маркетинга на рынке туристских услуг/ В сборнике: Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте

глобальных вызовов. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 157-164.

7. Ковалева И.Н., Богданова А.Л., Самакаева М.Д. Менеджмент корпоративных коммуникаций в туризме/ Управленческий учет. 2022. № 1-3. С. 484-490.

8. Мамаева О. Б. «Понятие клиентской лояльности в туризме / Материалы I Всероссийской научно-практической конференции «Туризм как фактор модернизации экономики и развития регионов», 2015. – С.125.

9. Михеева Екатерина Руслановна, Цаплина Екатерина Игоревна Программы лояльности как способ достижения гостиницами конкурентных преимуществ // Российские регионы: взгляд в будущее. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmy-loyalnosti-kak-sposob-dostizheniya-gostinitsami-konkurentnyh-preimuschestv> (дата обращения: 11.06.2022).

10. Морозова Л.С., Поправкина А.А., Чернова Д.Г. Подходы к определению понятия «Лояльность потребителя» в индустрии гостеприимства // Сервис в России и за рубежом. 2016. №1 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-loyalnost-potrebitelya-v-industrii-gostepriimstva> (дата обращения: 11.06.2022).

11. Официальный сайт «Международная ассоциации отелей и ресторанов» (International Hotel & Restaurant Association)., <http://ih-ra.org/>.

12. Официальный сайт сети отелей «Marriott International» <https://www.marriott.com.ru/default.mi>

13. Официальный сайт сети отелей «Radisson Hotel Group». <https://www.radissonhotels.com/en-us/>

14. Официальный сайт сети отелей «InterContinental Hotels Group». <https://www.ihg.com/rewardsclub/content/ru/ru/home>

15. Официальный сайт сети отелей «Hilton Hotels Corporation». <https://www.hilton.com/ru/corporate/>

16. Парето В. Ф. Итальянский инженер, экономист и социолог. Словарь Маркетинг. Большой толковый словарь., <https://marketing.academic.ru/>.

17. Савенкова И. А. «Программы лояльности как фактор повышения качества обслуживания в гостиничном бизнесе» // Петербургский экономический журнал. – 2015. – № 4. – С. 140.

18. Социологический словарь <http://slovariki.org/sociologiceskij-slovar/4161>

19. Сайт компании группы «Accor». <https://all.accor.com/loyalty-program/reasonstojoin/index.ru.shtml>

Информационные технологии

УДК 004

DOI 10.34755/IROK.2022.33.58.006

*Васильев Д.Е., студент.
Научный руководитель: Стародубцев Д.Е.,
старший преподаватель кафедры
«Информационная безопасность»
ФГБОУ ВО «Череповецкий Государственный Университет»
Россия, Череповец*

Повышение эффективности распознавания звуков специального назначения с использованием искусственного интеллекта

Improving the efficiency of recognition of special-purpose sounds using artificial intelligence

Аннотация: В современное время имеется множество способов передачи информации: от электромагнитных излучений и до световых волн. В этом диапазоне также имеется технология, позволяющая передавать информацию используя звуковые волны. Передавать информацию при помощи звука можно, но этот вид передачи имеет ряд ограничений, среди которых крайне низкая скорость и малая защищенность от помех. Поэтому, целесообразней извлекать информацию из звука, путем его классификации. В ходе данной работы проведено исследование по классификации звуков специального назначения с помощью искусственного интеллекта, а также модернизации звуковых сигналов путем добавления специальных частотных меток.

Ключевые слова: искусственный интеллект, классификация звуков, модернизация алгоритмов ИИ.

Annotation: In modern times, there are many ways to transmit information: from electromagnetic radiation to light waves. There is also technology in this range that allows information to be transmitted using sound waves. It is possible to transmit information using sound, but this type of transmission has a number of limitations, including extremely low speed and low immunity to interference. Therefore, it is more expedient to extract information from the sound by classifying it. In the course of this work, a study was carried out on the classification of special-purpose sounds using artificial intelligence, as well as the modernization of sound signals by adding special frequency marks.

Key words: artificial intelligence, sound classification, modernization of AI algorithms.

В современное время имеется множество способов передачи

информации: от электромагнитных излучений и до световых волн. В этом диапазоне также имеется технология, позволяющая передавать информацию используя звуковые волны. Передавать информацию при помощи звука можно, но этот вид передачи имеет ряд ограничений, среди которых крайне низкая скорость и малая защищенность от помех. Поэтому, целесообразней извлекать информацию из звука, путем его классификации.

Начальный этап проведения исследования начинается с создания двух наборов данных – датасетов для дальнейшего обучения модели искусственного интеллекта. Каждый из датасетов содержит в себе ряд звуков специального назначения. В данном случае использовались записанные заранее звуки пожарной тревоги. Для проведения исследования необходимо создать один набор данных с исходными звуками, а второй набор данных модернизировать путем введения в сигналы специальных частотных меток. После чего необходимо обучить две обособленных модели данными наборами данных и провести исследование по правильному детектированию звуков пожарной тревоги с использованием коэффициентов, переводимых в процентное отношение. Общая схема работы модели искусственного интеллекта, направленной на классификацию звуков изображена на рисунке 1.

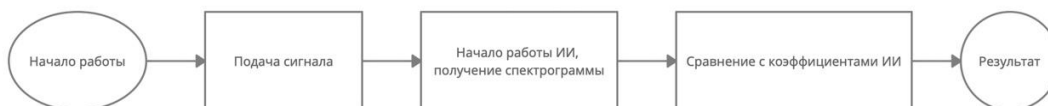


Рис.1. Общая схема работы ИИ.

Для первого набора и модели искусственного интеллекта эквивалента следующая схема, изображенная на рисунке 2.



Рис.2. Цикл обучения модели исходным набором данных.

Во втором случае релевантно использование дополнительного блока для добавления частотных меток в исходные сигналы. Для второго набора данных и модели эквивалентна схема, изображенная на рисунке 3.

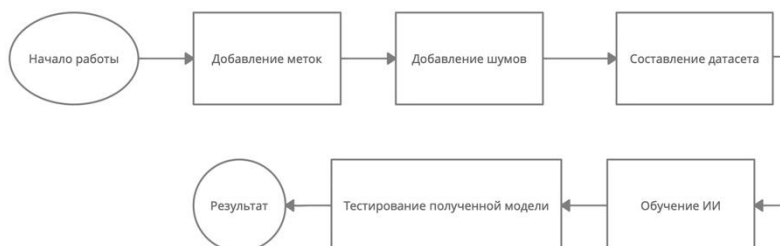


Рис.3. Цикл обучения модели с использованием частотных меток.

После получения двух моделей необходимо провести их тестирование на детектирование звуковых сигналов с различными коэффициентами помех. По результатам тестирования был выведен средний результат процентного отношения детектирования звуков пожарной тревоги. Модель с использованием частотных меток имела на 19,67% лучший результат классификации тестового набора данных с различными коэффициентами шумов в сигналах.

Таким образом, проведение данного исследования показало целесообразность добавление специальных частотных меток в сигналы для лучшей классификации звуков в шумных средах.

Библиографический список:

1. Масленникова, О. Е. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие / И. В. Гаврилова, О. Е. Масленникова. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 284 с. : ил. – ISBN 978-5-9765-1602-1 – 284 с.
2. Гаврилов, А.В. Системы искусственного интеллекта: учеб. пособие: в 2-х ч. / А.В. Гаврилов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001.
3. Назаров, А.В. Нейросетевые алгоритмы прогнозирования и оптимизации систем / А.В. Назаров, А.И. Лоскутов. – СПб.: Наука и Техника, 2003. – 384 с.
4. Альманах «Искусственный интеллект». Аналитический сборник No 2. Сентябрь 2019 г. МФТИ. Центр Национальной технологической инициативы на базе МФТИ по направлению «Искусственный интеллект», Москва, 2019.
5. Аналитический обзор мирового рынка робототехники, 2019. Sberbank Robotics Laboratory. Сбербанк.

УДК 330.4

*Великанова Л. А., к. э. н., доцент кафедры
«информационные системы»
Коломыцева О. С., студентка кафедры
«экономика организаций и предприятий»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар*

Состояние IT-отрасли в экономике России с учетом введения санкций

The state of the IT industry in the Russian economy, taking into account the introduction of sanctions.

Аннотация: в данной статье представлена информация по текущему состоянию IT-рынка Российской Федерации после введения санкций, связанных с «украинским кризисом». Представлена информация о переходе на отечественные IT-продукты с иностранных. Выделены положения, говорящие о недостатках и ряде некоторых преимуществ применения иностранных программных обеспечений и других продуктов IT-отрасли. Определены ключевые проблемы, с которыми столкнулась экономика России после введения санкций и ухода с рынка ряда компаний. Показаны интеграционные взаимодействия между внедренными российскими программными обеспечением, эксплуатируемые в качестве аналогов иностранным продуктам. Развернуто отражены новые проблемы IT-отрасли РФ, такие как нехватка кадров, разведение или перестроение логистических цепочек, повышение стоимости деятельности в IT-секторе. Представлены данные о действующем состоянии кадрового вопроса в IT-отрасли.

Ключевые слова: информационные технологии (ИТ, IT) программное обеспечение (ПО), санкции, IT-специалисты, IT-рынок.

Annotation: this article provides information on the current state of the IT market of the Russian Federation after the introduction of sanctions related to the "Ukrainian crisis". Information about the transition to domestic IT products from foreign ones is presented. The provisions that speak about the disadvantages and a number of some advantages of using foreign software and other products of the IT industry are highlighted. The key problems faced by the Russian economy after the introduction of sanctions and the withdrawal of a number of companies from the market have been identified. Integration interactions between the implemented Russian software, operated as analogues of foreign products, are shown. The new problems of the IT industry of the Russian Federation are reflected in detail, such as the shortage of personnel, the dilution or restructuring of logistics chains, and the increase in the

cost of activities in the IT sector. The data on the current state of the personnel issue in the IT industry are presented.

Key words: information technology (IT) software, sanctions, IT specialists, IT market.

Современная экономика существует и развивается в эпоху цифровизации. Развитие происходит благодаря совершенствованию имеющихся информационных технологий и созданию новых. На данный момент, под информационными технологиями (ИТ, information technology, IT) в экономике понимают прикладные программы и приложения, которые напрямую связаны с автоматизацией процессов управления и поддержки бизнес-процессов и управления организацией в целом. Автоматизация способствует оптимизации управленческих, организационных, логистических, коммерческих, производственных и иных процессов на предприятии [2].

На отечественном рынке в 2022 г. объем IT-отрасли сократился на 39% относительно 2021 г., это связано с введением санкций. Даже после, взятия Россией курса на импортозамещение, многие компании не торопились переходить на российские ПО, но с введением санкций обстановка в корне изменилась. Санкции создали ситуацию, при которой возрастает вероятность нехватки высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения (ПО), которым придется найти замену [5].

Существующая ситуация имеет две стороны и множество последствий. С одной стороны, компании, использующие иностранные площадки и базирующиеся в мобильных приложениях, понесут серьезные потери, т.к. на данный момент уже существуют проблемы с оплатой услуг и лицензий картами, выпущенными в России, а также с уходом IT-компаний с рынка. По мимо этого, российские компании и обычные потребители столкнутся с проблемами при покупке компьютеров (и иной электронной техники) и комплектующих, из-за изменений в логистических цепочках. Изменения в логистике приведут к задержкам поставок и, вероятнее всего, увеличению стоимости электроники и комплектующих, из-за удлинения логистических цепочек [1].

С другой стороны, из-за ухода иностранных компании на отечественном IT-рынке освободились ниши для российских IT-компаний, производящих системное, программное и аппаратное ПО. По словам Ефима Климова (генерального директора группы компаний «Эттон») наибольший спрос наблюдается на российские системы, автоматизирующие профессиональную деятельность в административных направлениях (например, работа с клиентами, логистика, бюджетирование, снабжение и казначейство), крупным же компаниям потребовались аналоги иностранных систем для решения специальных отраслевых задач (например, нефтегазодобыча) [4].

Рынок ПО в России давно начал свое развитие и совершенствование. Медленно, но верно российские компании отвоевывали свое место на рынке,

повышали уровень развития систем, текущая ситуация лишь ускорит этот процесс. Например, программный продукт 1С и до введения санкций несколько лет лидировал на рынке, опережая Oracle и SAP.

Однако не все программные продукты находятся на этапе, позволяющим их повсеместное внедрение. Например, Microsoft заявил и существенном сокращении своей деятельности на территории РФ, а также, что прекращает свои продажи в стране, но продолжает выполнение своих контрактных обязательств перед пользователями. В текущей ситуации, вероятнее всего, когда действие контракта подойдет к концу, компания не будет продлевать его или заключать новый, а это значит, что миллионы российских пользователей столкнутся с трудностями, в том числе и государственный сектор.

Для решения проблемы, связанной с деятельностью Microsoft в России, российский разработчик «Новые облачные технологии» представил, некоторое время назад, продукт «МойОфис». Данный продукт позволяет совместно работать с различными типами документов, хранить файлы и обмениваться сообщениями. В 2022 г. программу офисных решений «МойОфис» выпустил в продажу Ростелеком, при этом дополнив ПО лицензии и корпоративной почтой Mailion. Это партнерство должно ускорить цифровую трансформацию государственного сектора, т.е. стать программой импортозамещения Microsoft для государственного сектора.

На данный момент произошла интеграция между ПО «МойОфис» и российским производителем корпоративных ВКС (видеоконференцсвязь) - TrueConf. Интеграция состояла во внедрении почтовой системы "МойОфис Почта 2" во флагманскую систему TrueConf Server, это позволило автоматически резервировать неограниченное число видеоконференций корпоративным пользователям при создании календарных событий в почте.

Сотрудничество с отечественной IT-компанией «МойОфис» начали Астраханская, Ленинградская, Новгородская и Тульская области. Регионы переводят более 700 школ на ПО «МойОфис» («МойОфис Образование»), а также органы власти Республики Саха, система совместима с зарубежными Windows и российским Linux. Другие продукты систем «МойОфис» станут доступны регионам по сниженной цене. На июнь 2022 г. около полутора тысяч российских школ и ряд органов региональной власти отказались от Microsoft Office, это связано как с политикой импортозамещения, так и с политикой компании в условиях санкций [7].

Как видно из сказанного выше, российские компании уже способны заместить часть иностранных ПО. Это не только 1С, «МойОфис», Linux, но и NGENIX (облачный провайдер), Naumen Service Desk (платформа для сбора клиентских заявок из различных каналов), Comindware Business Application Platform (платформа для аналитики, автоматизации бизнес-процессов), Kaiten и множество других IT-продуктов существует на российском рынке. С течением времени их станет еще больше, это произошло бы и естественным путем, но секционный режим значительно ускорил процесс.

Пока на рынке России происходило замещение ПО отечественными, отрасль столкнулась с другой проблемой – нехваткой IT-специалистов. В апреле-мае 2022 г. отрасль опасалась профицита кадров из-за закрытия или приостановления деятельности иностранных IT-компаний, но в июне мы наблюдаем совершенно иную ситуацию. По данным МВД РФ дефицит кадров составляет около 170 тыс. специалистов, данную нехватку обуславливают отъездом кадров из страны после введения санкций [6].

Рынок труда для IT-специалистов колеблется с конца февраля, уезжают не только специалисты, ориентированные на создание международных бизнес-продуктов, но и специалисты, попавшие под сокращение кадров. Несмотря на нехватку высококвалифицированных специалистов, кадры сокращают. Сокращение сотрудников (или их самостоятельное увольнение) обусловлено низкоуровневыми IT-задачами, упрощение задач связано с неспособностью многих отраслей покрывать расходы на подорожавшие IT-ресурсы – отсюда сдерживание роста заработной платы, отсюда увольнения [3].

Государство, с оглядкой на текущую ситуацию, предприняло ряд мер по поддержки IT-сектора: сотрудники IT-компаний освобождаются от уплаты НДФЛ до 2025 г., отсрочку от армии получают IT-специалисты до 27 лет (имеющие опыт работы не менее года и при наличии высшего образования), Ипотека под 5% для специалистов 22-40 лет (есть ограничения по размеру займа и минимальной заработной плате), IT-компании до 2025 г. освобождаются от налога на прибыль, 7.6% - страховой взнос за сотрудника IT-компании, планируется льготное кредитование компаний до 3%, упрощение получения разрешения на работу и ВНЖ для иностранных IT-специалистов. В начале июня 2022 г. сообщили о возможности падение ставки по льготной ипотеке для IT-специалистов до 1%.

Ситуация на IT-рынке в России остается нестабильной. Колебания вызывают решения и заявления крупных IT-компаний, перестроение логистических цепочек, перемещение IT-специалистов и ряд других процессов, в том числе реакции государств на все ранее перечисленное. Ключевыми задачами сейчас являются: стабилизация поставок оборудования и комплектующих; создание условий, которые предотвратят отъезд IT-специалистов и поспособствуют возвращению уже уехавших кадров, создание и поддержание материально-технической базы для максимально быстрого внедрения отечественных ПО, без потери качества и скорости их работы. Обеспечив данные условия на рынке, совместными усилиями государства и компаний, мы можем рассчитывать на рост и развитие IT-отрасли в России.

Библиографический список:

1. Фисенко Т.М, Великанова Л. О. Развитие российского рынка информационных технологий // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития, сборник материалов VII международного

форума. ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина». - 2016. - С. 93-96.

2. Якунина М.С., Великанова Л.О. Применение информационно-компьютерных технологий в экономике // Информационное сообщество: современное состояние и перспективы развития. Сборник материалов IX студенческого международного форума. - 2017. - С. 153-155.

3. Комерсантъ. // Что ждет российский IT-рынок в будущем. [Электронный ресурс] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5413120?query=IT> (дата обращения: 26.06.2022).

4. Платонов М. Реальное время // Опрос предпринимателей: как вести бизнес на фоне ухода иностранных компаний с рынка. [Электронный ресурс] URL: <https://realnoevremya.ru/articles/243954-opros-kak-vesti-biznes-na-fone-uhoda-inostrannyh-kompaniy-s-rynka> (дата обращения: 25.06.2022).

5. РБК. Переломный момент: чего ждать на рынке IT в 2022 году. [Электронный ресурс] URL: <https://plus.rbc.ru/news/629db9f27a8a9a83ce8efe8> (дата обращения: 24.06.2022).

6. РИА НОВОСТИ. МВД заявило о нехватке IT-специалистов в России. [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/20220621/it-spetsialisty-1797014513.html> (дата обращения: 24.06.2022).

7. TADVISER. ГОСУДАРСТВО. БИЗНЕС. ТЕХНОЛОГИИ. // Импортозамещение программного обеспечения в высших учебных заведениях. [Электронный ресурс] URL: <https://clck.ru/rcrDe> (дата обращения: 26.06.2022).

УДК 004.7

DOI 10.34755/IROK.2022.91.53.007

*Кострыкин С.В., ведущий электроник
«Управление информатизации и коммуникаций»
Михайлов В.В., старший преподаватель кафедры
«Информационные системы и технологии»
Морозов Д.А., заместитель начальника
«Управление информатизации и коммуникаций»
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет
им. В. Г. Шухова»
Россия, Белгород*

Модернизация распределённой беспроводной сети

Modernization of a distributed wireless network

Аннотация: в статье рассмотрены способы реализации беспроводных сетей с использованием свойств распределённых систем: роуминг, прозрачность, открытость. Учитываются современные тенденции в импортозамещении оборудования на территории России. Приведен алгоритм работы модернизированной сети, включающей аспекты безопасности внутренних информационных ресурсов, упрощение схемы и алгоритма работы абонентов с беспроводной сетью, а также контроль аутентификационных данных и трафика устройств пользователей с целью выявления попыток несанкционированного доступа и предотвращения подобного рода действий. Учитываются тенденции использования современного оборудования, что позволяет расширить возможность коммуникации новейшего оборудования, поддерживающего новейшие стандарты связи, в отличие от существующей системы. Рассмотрены моменты использования маршрутизатора как центрального устройства системы, что даёт гибкость в настройках безопасности, в отличие от контроллеров беспроводных сетей, являющихся центром существующей системы.

Ключевые слова: распределённая беспроводная сеть, аутентификация и учёт пользователей, модернизация беспроводной сети.

Annotation: the article discusses ways to implement wireless networks using the properties of distributed systems: roaming, transparency, openness. The current trends in the import substitution of equipment in Russia are taken into account. The algorithm of operation of the modernized network, including aspects of the security of internal information resources, simplification of the scheme and algorithm of subscribers' work with the wireless network, as well as control of authentication data and traffic of users' devices in order to identify attempts of unauthorized access and prevent such actions, is given. The trends in the use of modern equipment are taken into account, which makes it possible to expand the possibility of communication of

the latest equipment that supports the latest communication standards, unlike the existing system. The moments of using the router as a central device of the system are considered, which gives flexibility in security settings, unlike wireless network controllers, which are the center of the existing system.

Key words: distributed wireless network, authentication and user accounting, modernization wireless network.

В современном мире вся жизнедеятельность человека связана с информацией. На сегодняшний день производится огромное количество различных коммуникационных устройств, которые в той или иной степени облегчают и ускоряют процессы поиска и использования необходимой информации. Объёмы информационных потоков огромны, в связи с чем современные коммуникации зачастую представляют собой сложные системы, использующие распределённые подходы их реализации.

Как правило в организациях используется сразу несколько технологий коммуникации устройств: проводная и беспроводная, зачастую реализуемая по технологии Wi-Fi. Важным аспектом является то, что существует необходимость обезопасить внутренние информационные ресурсы организации от внешнего или открытого доступа.

При коммуникации через беспроводные технологии задача безопасности доступа к информационным ресурсам организации усложняется, так как при использовании Wi-Fi порой достаточно сложно или невозможно определить устройство, получившее несанкционированный доступ, а главное – предотвратить такого рода действия.

Обеспечивая безопасность внутренних информационных ресурсов, необходим контроль и учёт беспроводных устройств, а также аутентификационных данных пользователей с фиксацией действий и временных отметок. Такой функционал возможно реализовать только при использовании распределённых технологий, включающих в себя контроллеры беспроводных устройств и системы аутентификации и учёта.

Модернизация, проводимая во ФГБОУ ВО БГТУ им. В. Г. Шухова, включает в себя не только беспроводные коммуникации, но и перестроение механизмов контроля проводных устройств.

Существующая система управления беспроводной сетью кампуса университета представляет собой распределённую систему, состоящую из контроллеров беспроводных сетей Cisco, и систем аутентификации клиентов, содержащим, в том числе, сертификаты безопасности, и оповещения о неисправностях в беспроводной сети (см. рис. 1).

Система аутентификации клиентов беспроводной сети использует программный сервер, связанный с базой данных логинов и паролей, зашифрованных по протоколу WPA2-Enterprise. Они используются для аутентификации студенческого контингента университета, имеющего доступ к сети Интернет и ограниченному набору внутренних информационных

ресурсов, а также для профессорско-преподавательского состава, имеющему доступ дополнительно ещё и ко всем внутренним информационным ресурсам.

Распределённая система контроля беспроводных точек состоит из двух контроллеров (см. рис. 1), один из которых работает в режиме «управляющий» (Cisco 5508 – Master), а второй – в режиме «подчинённый» (Cisco 4402 – Slave). В случае если один из контроллеров выходит из строя, второй берет управление точками на себя, занимая свободные лицензии, что повышает отказоустойчивость системы.



Рис. 1. Структурная схема распределённой системы управления беспроводной сетью кампуса университета
где K1, K2 – контроллеры беспроводных сетей.

На контроллерах беспроводных сетей организовано две сети, которые имеют доступ к разным виртуальным подсетям *vlan*. Одна из них – скрытая, доступ к ней возможен только после установки сертификата безопасности с помощью специального скрипта, который дополнительно настраивает беспроводную сеть и делает её видимой на устройстве пользователя. Эта сеть используется для профессорско-преподавательского состава (ППС). Вторая сеть – открытая, подключение к которой возможно произвести с любого устройства, имеющего беспроводной интерфейс. Свободный доступ возможен только к некоторым внутренним информационным ресурсам, например, к официальному сайту университета. Для выхода в сеть Интернет необходимо пройти веб-авторизацию.

Используемое оборудование и созданная распределённая система контроля беспроводных точек позволяет тонко настраивать параметры беспроводных сетей и оборудования, в частности уменьшать уровень сигнала на конкретных точках, которые находятся в прямой видимости, чтобы избежать интерференции волн. Зона покрытия создана таким образом, чтобы наложение волн было минимально, в то же время уровень сигнала был максимальным. [1]

В реализованной системе есть ряд недостатков, которые при модернизации подлежат изменению:

- система сертификации, используемая для подключения устройств сотрудников к сети Wi-Fi, безопасна, но сложна с точки зрения эксплуатации конечными пользователями в виду многообразия версий операционных систем и их особенностей, в некоторых мобильных версиях ОС поддержка сертификации ограничена, что делает невозможным использование данного способа авторизации повсеместно;

- в существующей системе нет контроля и учёта подключаемых пользовательских устройств, а только беспроводного оборудования, что отрицательно влияет на контроль доступа пользователей к информационным ресурсам;

- используются устаревшие протоколы связи и стандарты беспроводных сетей, что делает невозможным использование беспроводных сетей на новых устройствах.

Суть модернизации заключается в выработке и реализации новой схемы и алгоритма работы с беспроводной сетью университета (см. рис. 2), усилении защиты внутренних информационных сервисов и упрощении процесса подключения устройств к коммуникационной беспроводной среде, реализации учёта пользовательских устройств и данных, а также, учитывая тенденции импортозамещения, замены иностранного оборудования отечественным с сохранением свойств распределённой системы.

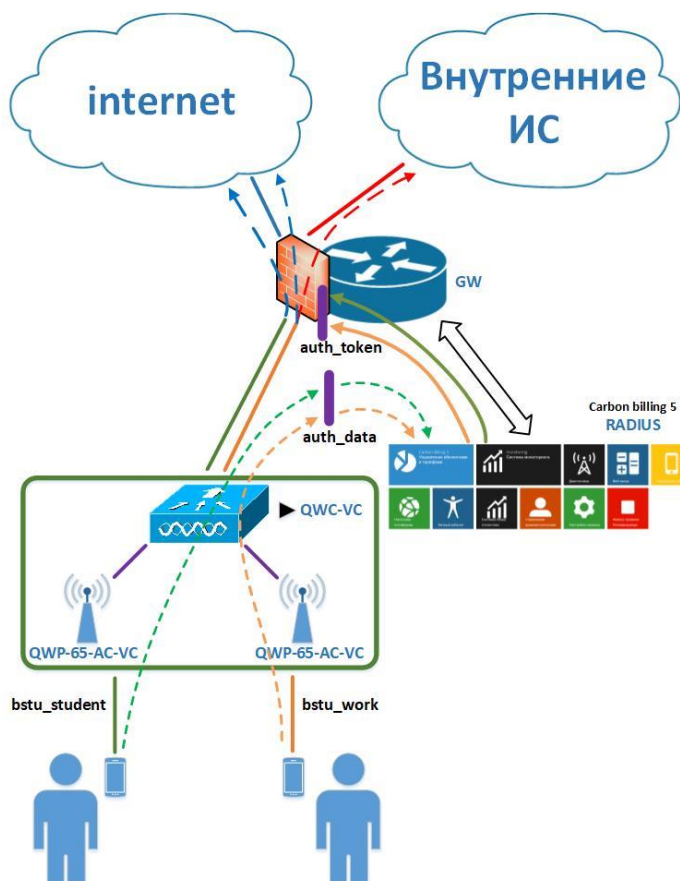


Рис. 2. Схема работы модернизированной беспроводной системы

Текущая система управления беспроводными сетями (см. рис. 1) построена по схеме с централизацией контроллеров беспроводных сетей, на которые возложены функции безопасности, доступов к внутренним информационным ресурсам, используется отдельно созданная система аутентификации пользователей. Для повышения отказоустойчивости системы введён второй контроллер беспроводных систем.

В новой системе (см. рис. 2) центральным узлом является маршрутизатор, имеющий более гибкий инструментарий настройки сетевой безопасности, работающий в связке с системой учёта и контроля устройств и данных пользователей. Используется контроллер беспроводных точек и сами точки российского производства фирмы QTECH. Контроллер позволяет быстро перенастроить группы точек по защищенной от доступа пользователей сети, избыточность контроллеров не требуется, так как конфигурация прошивается в каждую точку отдельно. Отказоустойчивость системы достигается реализацией бесшовного переключения пользовательского устройства от точки к точке, что реализуется функцией роуминга распределённой системы. При выходе из строя контроллера система продолжит функционировать в штатном режиме. Для учёта абонентских данных и контроля устройств используется система российского производства Carbon Billing⁵, позволяющая регистрировать данные пользователей и их устройств – ведётся база данных абонентов и история посещений, получаемая с маршрутизатора с временными отметками.

Система работает по следующему алгоритму (см. рис. 2): пользователь, учитывая свой статус в университете (сотрудник или студент), подключает своё устройство к соответствующей открытой беспроводной сети, что, в отличие от существующей системы, исключает дополнительные действия по настройке устройств пользователей, маршрутизатор автоматически переводит подключение на страницу авторизации вне зависимости от подключения, пользователь вводит учётные данные. Маршрутизатором в систему контроля передается запрос «auth_data», содержащий аутентификационные данные пользователя и параметры устройства: физический и сетевой адреса (mac и ip). Если введенные данные правильны и устройство подключено к соответствующей аутентификационным данным беспроводной сети: «bstu_student» или «bstu_work», - выдаётся ответ «auth_token» на пропуск трафика маршрутизатором в соответствии с правилами фильтрации, иначе запрос отбрасывается. Изначально между беспроводными сетями и какими-либо информационными ресурсами обмен информацией заблокирован. Это исключает доступ к каким-либо ресурсам, включая внутренние, без аутентификации пользователя и контроля его устройства, что повышает момент защищённости и безопасности доступов к внутренним информационным ресурсам.

При таком алгоритме работы распределённой беспроводной сети для учёта и контроля действий пользователя используются имя учетной записи, физический и сетевой адреса устройства пользователя одновременно. Статическая адресация бесполезна, хотя облегчила бы задачу учёта, так как на современных мобильных устройствах поддерживается функция генерации случайным образом физических адресов, поэтому учёт после авторизации ведётся по имени пользователя и сетевому адресу устройства, хотя физический адрес также регистрируется.

Если пользователь отключился от беспроводной сети, забыв сделать выход из сессии, она автоматически сбрасывается маршрутизатором через пять минут. При повторном подключении пользовательского устройства потребуется ввод аутентификационных данных. В случае появления устройства в сети в пятиминутный период с момента отключения, повторного ввода аутентификационных данных не требуется, все разрешённые подключения текущей сессии автоматически восстанавливаются.

Библиографический список:

1. Система управления распределённой беспроводной сетью БГТУ им. В. Г. Шухова / Михайлов В.В., Тюлюков В.Н., Гвоздевский И.Н., Морозов Д.А., Гончаров М.В. // Актуальные вопросы технических наук в современных условиях/Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. Санкт-Петербург, 2015. с. 226-228.

УДК 004

DOI 10.34755/IROK.2022.99.69.008

*Ковалева И.Н. д.э.н.к.ф.-м.н., профессор
заведующая кафедрой «Математика и информатика»
Российская международная академия туризма РМАТ
профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
Россия, Москва*

Обзор инструментария Microsoft Office для обучения, управления и программного обеспечения для хранения данных: функции, преимущества

Аннотация. В статье представлены возможности использования инструментов Microsoft Office для решения задач обучения, управления карьерой и профессионального продвижения сотрудников, занятых в туристской индустрии. Описывается учет быстро меняющегося ИТ-ландшафта с точки зрения программного обеспечения для архивации данных и индексации защиты данных, отдельные типы программного обеспечения для архивации данных. Рекомендации отражают защиту данных, поскольку пандемия COVID-19 достигла своего пика.

Ключевые слова: задачи обучения, управление карьерой, использование офисных пакетов Microsoft Office, программное обеспечение, хранение данных, индекс защиты данных, тенденции развития рынка программного обеспечения.

Annotation. The article presents the possibilities of using Microsoft Office tools to solve the tasks of training, career management and professional promotion of employees engaged in the tourism industry. It describes the consideration of the rapidly changing IT landscape from the point of view of software for data archiving and indexing data protection, separate types of software for data archiving. The recommendations reflect data protection as the COVID-19 pandemic has reached its peak.

Key words: training tasks, career management, use of Microsoft Office office packages, software, data storage, data protection index, software market development trends.

Современная ИТ отрасль становится с каждым годом более мобильной, появляются новые программы и совершенствуются старые, однако есть незаменимые, например, Microsoft Office.

Анализируя роль офисных пакетов приложений Microsoft Office в обучении, хочется сказать, что роль в наше время таких средств очень велика. В связи с пандемией, начавшейся в 2020 году, большинство школьников и студентов были переведены на длительный промежуток времени на

дистанционное обучение, что привело к тому, что и преподаватели, и школьники, и студенты были вынуждены пользоваться системами передачи информации, в том числе и офисными пакетами приложений.

Необходимость использования офисных пакетов приложений и систем передачи информации проявляется [8]:

1. при создании докладов, сообщений, рефератов и так далее, ведь пользуясь приложениями, можно сделать это куда быстрее и преподавателю не нужно ломать глаза над подчеркиком;
2. такое приложение, как Power Point позволяет наглядно показать результаты исследований, практический работ, тех сообщений и рефератов, что, конечно, очень важно для восприятия информации слушателей.

Роль же в управлении карьерой и служебно-профессиональными продвижении еще более велика [7]. Как мы уже отмечали, офисные пакеты приложений Microsoft Office очень важны в любой фирме, не только туристской. Ведь именно с помощью этих приложений осуществляется документооборот, осуществляется планирование, расчеты заработных плат, производятся презентации проектов и само составление и оформление проектов. Но также хочется заметить, что важнейшая функция – управление карьерой и служебно-профессиональным продвижением.

Дело в том, что такими приложениями как Word и Excel осуществляется отслеживание достижения сотрудников или же их неудачи, это очень удобно для работодателя, ведь вместо того, чтобы искать документы на каждого сотрудника, все можно найти в таблице в Excel, что естественно ускоряет процесс продвижения по карьерной лестнице, если у сотрудника имеются какие-либо достижения [2].

Основные функции, выполняемые при использовании офисных пакетов отражены на рисунке 1.

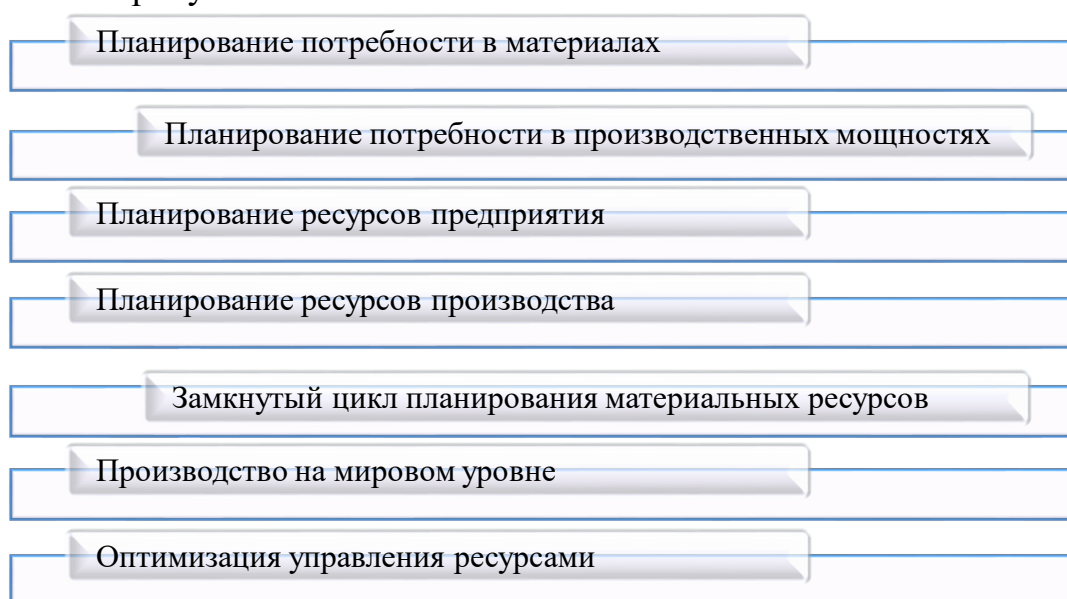


Рис. 1. Функционал офисных пакетов

Однако, применяя информационные технологии в управлении фирмой, в процессе работы с большими данными на просторе сети-интернет часто возникают сложности в вопросах хранения и сохранения конфиденциальности данных, выраженные в противоправном преднамеренном овладении конфиденциальной информацией лицом, не имеющим права доступа к охраняемым сведениям [5]. Источники угроз представлены на рисунке 2.

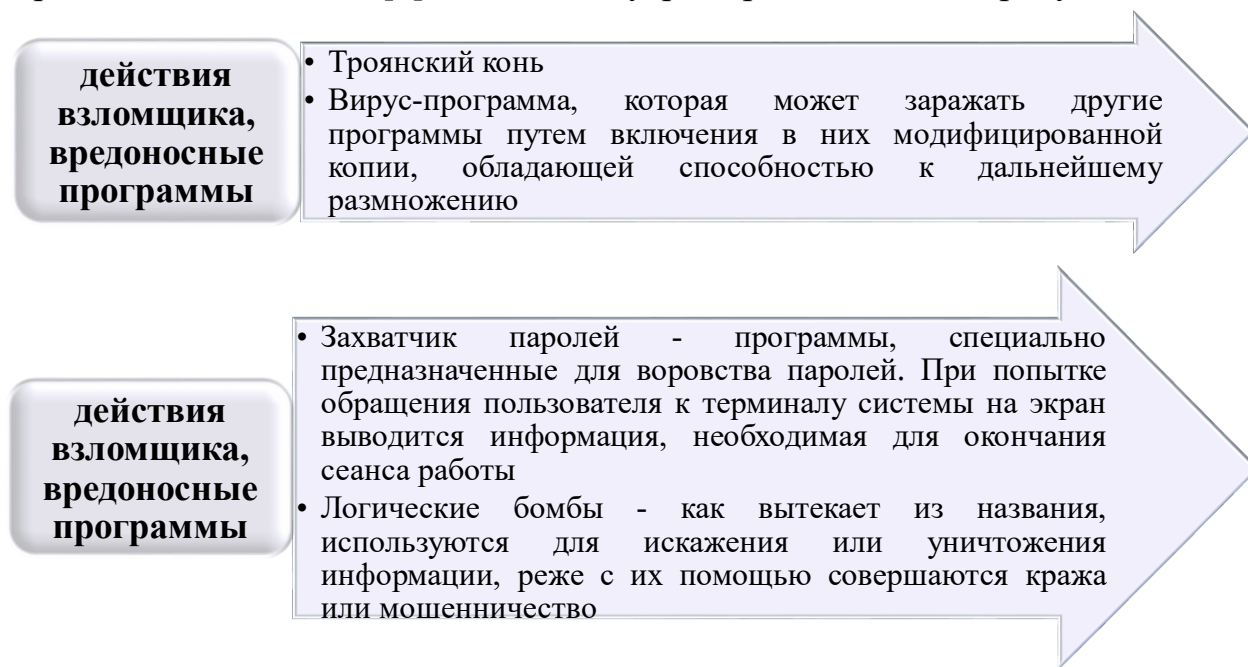


Рис. 2. Источники угроз от мошеннических деяний

Для защиты при таких угрозах используют актуальные современные технологии – технологии защиты информации в компьютерных информационных системах и в сетях передачи данных, защита от хакерских атак, распространение различных вредоносных ПО и компрометационных корпоративных почт, защита от фишинга, программ-вымогателей, спама и т.д. Примеры таких технологий предложены на рисунке 3.

Хочется отметить, что помимо того, что значимы информационные технологии в сфере обучения, управления, карьерного роста, важна еще и информационная культура.

Информационная культура – это совокупность знаний, умений и навыков сбора, поиска, отбора и распределения информации, необходимой для решений учебных, управленческих и практических задач.

В современном мире управленец должен заботиться об информационной культуре организации, на что есть ряд причин.

При работе с различного рода информацией: деловой, рыночной, политической, технологической и социальной приходит большее понимание всей необходимости преобразований в организации, влияющей на будущее организации [1].

Информационные технологии дают возможность создания в компании компьютерных сетей, с помощью которых происходит общение между

управленцами. Соответственно с помощью этих сетей управления становится более эффективным.

Естественно, для разных функциональных служб, подразделений и рабочих групп информационная культура разная. Значит, подходы к процессам осознания, сбора, организации, обработки и распространения информации разные. Поэтому важны не только информационные технологии, но и обучение персонала информационной культуре организации.

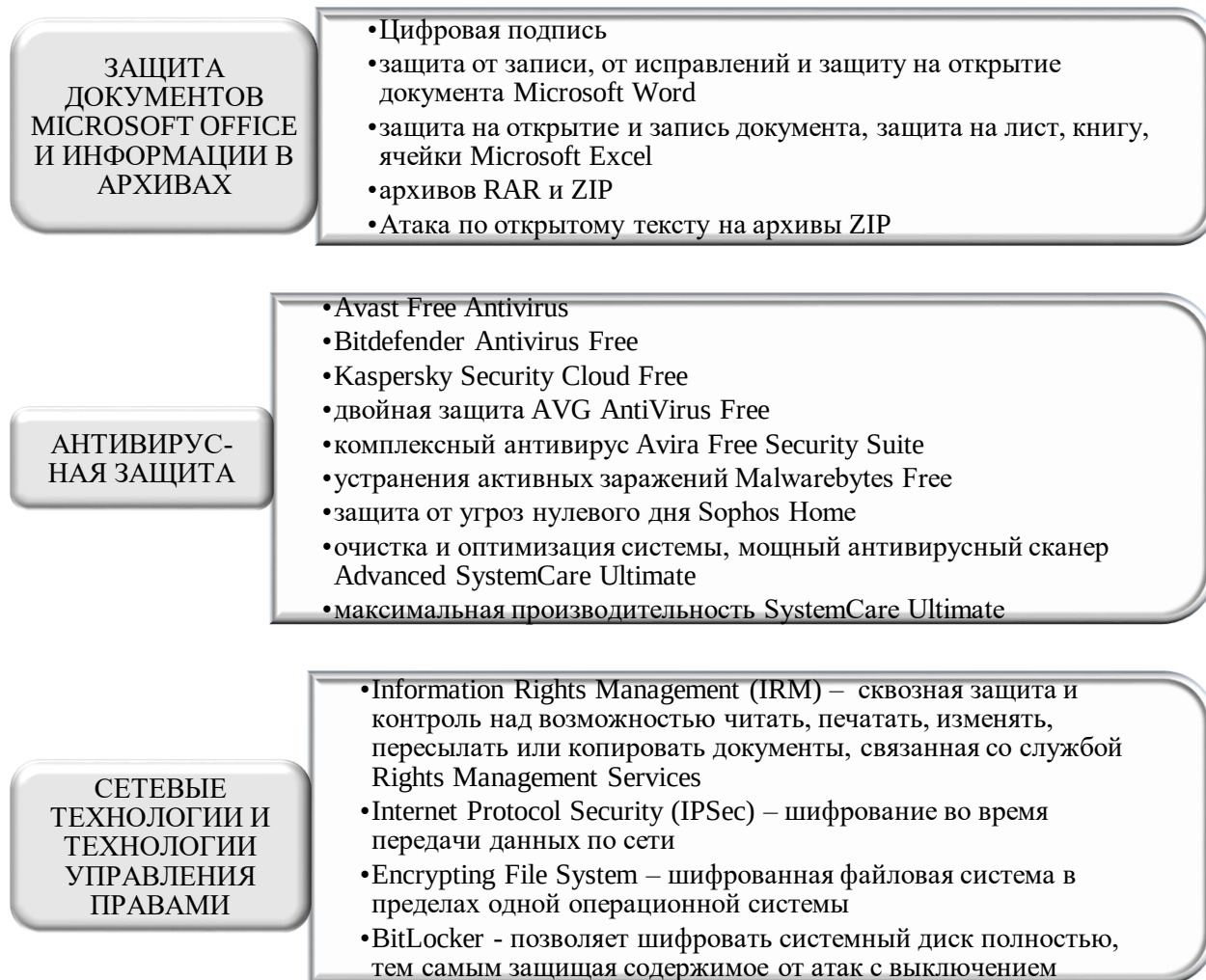


Рис. 3. Примеры программ и технологий, устраняющие угрозы

Стоит отметить, что в наше время при приеме на разные должности и виды работы одним из требований работодателей является умение пользоваться компьютером и приложениями офисного пакета Microsoft Office. Сотрудников пенсионного же возраста пытаются обучить использовать компьютерные технологии и решать рабочие задачи через них, что еще раз подчеркивает важнейшую роль информационных технологий, и в том числе офисного пакета приложений Microsoft Office.

Можно сделать вывод о том, что роль Office Microsoft очень велика в наше время, как и для обучения, так и для управления и карьерного роста. Без данного офисного пакета на данный момент не обходится ни одна организация и учебное заведение [6].

В связи с тем, что сейчас информационные технологии стали доступны для каждого человека, их стали широко использовать представители сферы туризма. Необходимость автоматизации турфирмы уже стала аксиомой для управленцев. Целью автоматизации является информационная поддержка формирования и принятие быстрых управленческих решений.

Итак, перед тем, как перейти к анализу роли применения Microsoft Office на примере турфирмы, стоит выделить основные этапы автоматизации турфирмы, которые отражены на рисунке 4.

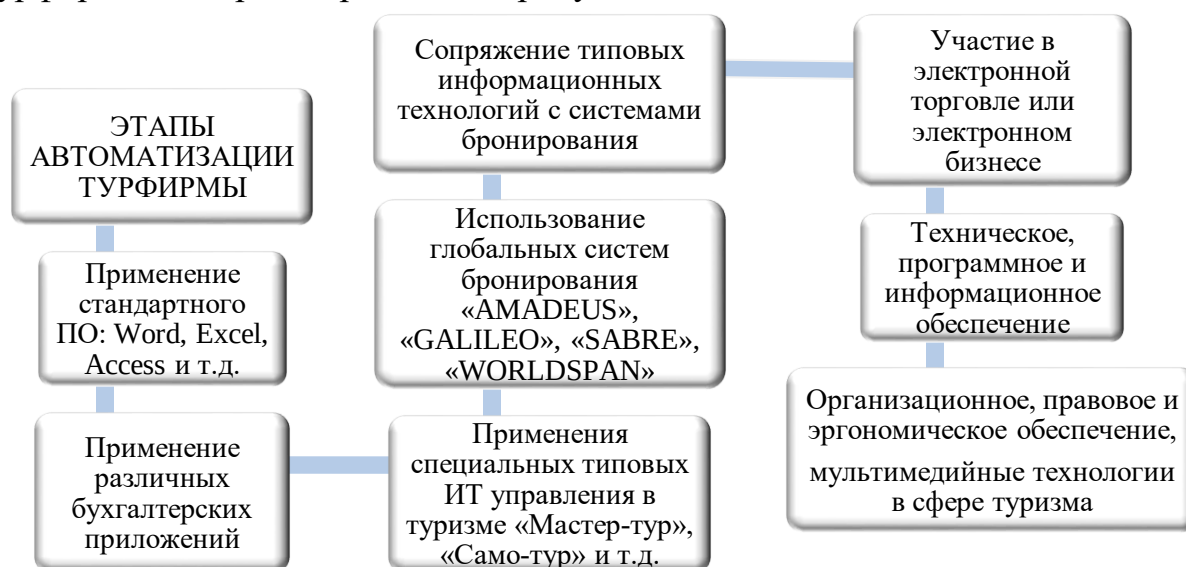


Рис. 4. Современные информационные системы в управлении турфирмой

Например, с помощью приложения Microsoft Excel можно рассчитать стоимость тура, количество место в гостинице, количество оставшихся путевок или количество туристов, которые полетят отдыхать в то или иное место по той или иной цене.

С помощью приложения Microsoft Word турфирмы оформляют документацию, редактируют текст для представления всевозможных турне и т.д.

Основные тенденции развития современных туристических фирм зафиксированы на рисунке 5.



Рис. 5. Тренд формирования современных турфирм

По мере того, как пандемия COVID-19 достигла своего апогея, большинству компаний, ничего не оставалось кроме как максимально быстро

осуществить перевод своих сотрудников на удаленную работу, а вместе с тем и «рабочие места» в гибридную облачную среду. Некоторые предприятия сдерживались и не решались применять облачные технологии, так как были не уверены что они могут одновременно поддерживать существующий объем бизнес-операций и одновременно решать новые задачи. Для таких компаний были предложены гибридные облачные решения, отвечающие их многогранным потребностям и помогающие им управлять устаревшими системами. По мере того, как все больше компаний переходят в гибридное пространство, все больше внимания уделяется поиску правильного программного обеспечения и идеального сочетания облачных и локальных технологий.

Согласно исследованию Dell Technologies [4], объем данных организаций, в период пандемической «истерии», увеличился более чем на 40% в сравнении с прошлыми периодами. Преобладающее количество интервьюируемых убеждены в том, что осуществляющиеся решения в плоскости кибербезопасности не отвечают грядущим потребностям и запросам предпринимательства и бизнеса. Расширение и распределение полного комплекса корпоративных средств защиты на домашние сети персонала и сотрудников компании, работающих в гибридных мультиоблачных и периферийных системах практически невозможно, хотя, стоит отметить, есть ряд решений, обладающих потенциалом, который обезопасит работу «из дома» (рис. 6.).

Не смотря на оптимизацию баланса трудовой деятельности и досуга с отдыхом предпочитая комбинированно-гибридных параметров формата занятости, следует отметить и негативно-критические факторы такого подхода. Это и ослабление коммуникативных контактов между коллегами, и несовершенства доступных большинству удалённых работников аппаратных средств организации совместной работы, и деградацию рабочей атмосферы, и снижение мотивации сотрудников, вынужденных оставаться один на один со своими рабочими задачами и т.д. Одним из решений этих глобальных задач является совместное использование с программными решениями ВКС-систем, которые обеспечивают качественное современное онлайн-взаимодействие.

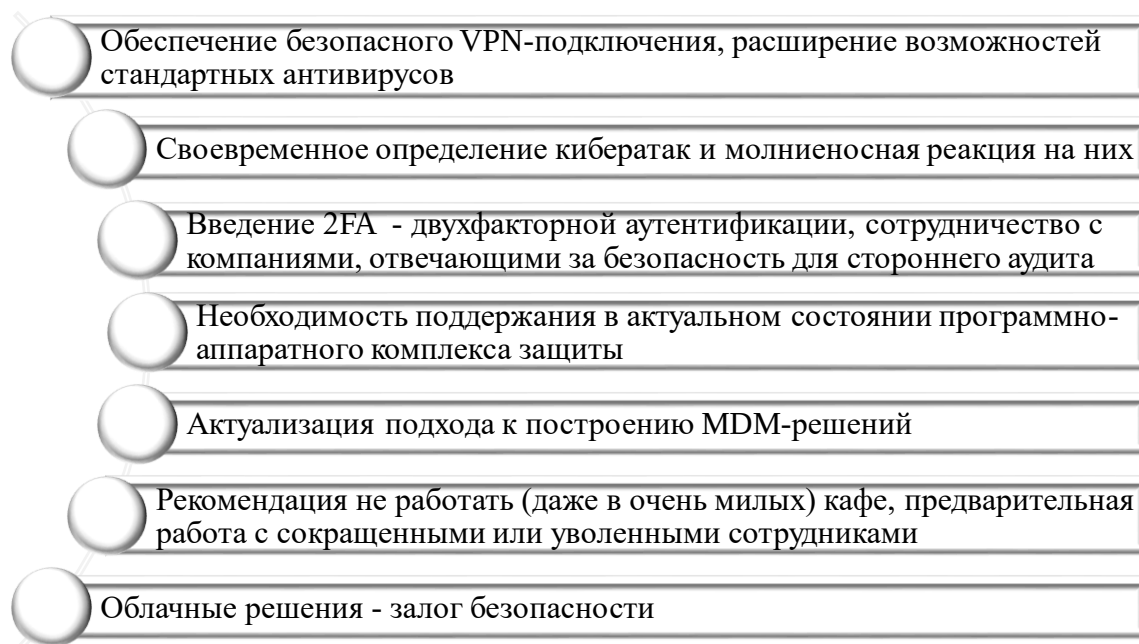


Рис. 6. Рекомендации по защите данных в меняющемся ИТ-ландшафте

Исходя из сложившейся обще мировой тенденции, можно смело утверждать что рынок программного обеспечения для хранения данных быстро растет благодаря переходу на гибридные облачные и мультиоблачные среды.

Рынок программных хранилищ охватывает все платформы хранения данных, управляемые программным обеспечением, и растет не только с финансовой точки зрения, но и быстро развивается за счет цифровой технологической инфраструктуры.

По прогнозам аналитического агентства IMARC Group, ожидается, что рынок будет расти в среднем на 9% в течение 2021-2026 годов [9].

Системы хранения данных – актуальный аспект решения трудной задачи расширяющихся объёмных параметров информации.

Преимущества консолидации хранения данных в системах для бизнеса изображены на рисунке 7.

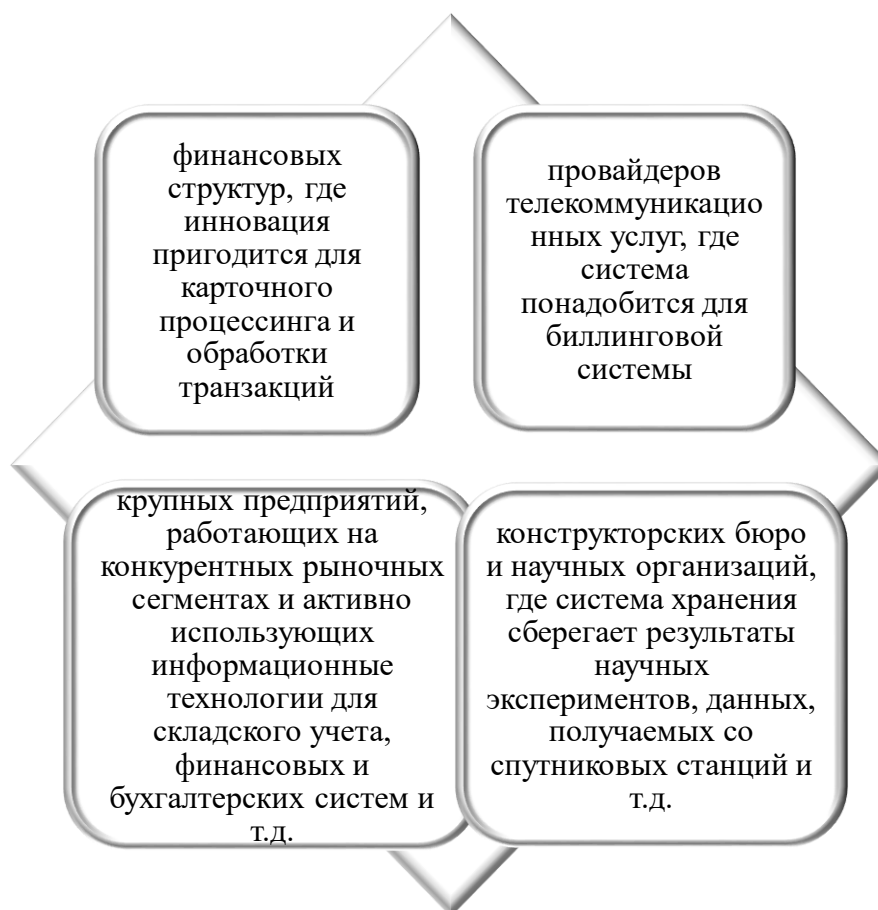


Рис 7. Возможности использования в системе бизнеса на основе внедрения системы хранения данных

Исследование Research Nester прогнозирует, что к 2022 году компаний в мире перейдут с локальных центров обработки данных в облако, что будет способствовать росту рынка. Компания также предполагает, что рынок также растет из-за роста неструктурированных данных и Интернета вещей (IoT) [10].

Выделим типы программного обеспечения для хранения данных.

1. Виртуализация. Виртуальное хранилище абстрагируется от базового оборудования и часто реализуется через общую сеть хранения данных (SAN). Основными функциями виртуализации являются: thin provisioning – это технология увеличивающая эффективность использования ресурсов системы хранения и block-level deduplication (блочная дедупликация) – это блок данных произвольной длины, который часто повторяется в различных логических объектах системы хранения данных.

1. Программно-определяемое хранилище (SDS). Программно-определяемое хранилище (SDS) – это компонент программно-определяемой инфраструктуры, в которой программное обеспечение управляет всеми аппаратными ресурсами. Так как управление программным обеспечением распределяет ресурсы хранения более точно, чем это делает человек, программно-определяемое хранилище (SDS) экономит деньги, используя только те ресурсы хранения, которые необходимы в данный момент.

2. Репликация (копирование). Сохраненные данные могут быть реплицированы через массивы или сети. Репликация уровня массива (Array Based Replication) может осуществлять управление синхронной репликацией нескольких серверов из одного места с возможностью быстрого переключения на резервную инфраструктуру в случае сбоя без потери данных [3], а репликация на основе сети разделяет данные, передаваемые на устройство в сети.

3. Архивное хранилище. Архивы, часто общедоступные облачные хранилища, такие как Amazon Glacier, Azure Archive Storage, Qumulo Core или DefendX Mobility хранят редко запрашиваемые или редко используемые данные совсем бесплатно или очень низкой цене, а вот «горячие», по-другому часто запрашиваемые данные стоят дорого.

4. Управление хранилищем и устройствами. Система управления хранилищем и устройствами выполняет такие задачи, как мониторинг сетей хранения, настройка устройств и дедупликация.

5. Защита и восстановление данных. Все данные должны быть защищены и иметь резервную копию на случай взломов, хакинга и кибератак. Программное обеспечение для защиты и восстановления обеспечивает сохранность данных, защищает хранилище и сокращает время на восстановление данных в случае сбоя системы хранения.

Можно выделить следующие преимущества программного обеспечения для хранения данных.

1. Гибкость. Это когда внутреннюю структуру программного продукта, с минимальными затратами времени и труда специалистов можно модифицировать под нужды компании.

2. Масштабируемость. Возможность программного обеспечения более быстро понимать инфраструктуру хранилища и добавлять дополнительные ресурсы, чтобы справиться с возросшей нагрузкой.

3. Экономия затрат. Одной из главных задач программных платформ для хранения данных является экономия денежных средств компаний, за счет более точного и рационального распределения ресурсов хранения. Например, программное обеспечение определяет какое оборудование или облачный ресурс требуется для выполнения рабочей нагрузки и потребляет только необходимое количество энергии. Для компаний экономия будет заключаться в следующем: используя облачные хранилища, они тем самым перекладывают свои расходы на оборудование на поставщика облачных услуг.

4. Подключение разрозненных источников данных. Возможность подключения различных источников данных, а также уменьшение разрозненности в корпоративных системах хранения данных, одно из важнейших преимуществ программного обеспечения для хранения данных. Например, можно в мгновения объединить таблицу Oracle, таблицу SQL Server и рабочую таблицу Microsoft Excel в один источник данных.

Основными лидерами рынка программного обеспечения для хранения данных являются: Red Hat; Hewlett Packard Enterprise (HPE); Dell Technologies; NetApp; IBM; Hitachi Vantara; Pure Storage.

Таким образом, анализируя роль применения Microsoft Office на примере туристической фирмы хочется сказать, что на данном этапе роль MS Office очень велика, без приложений офисного пакета невозможно существование ни одной туристической фирмы. Эти приложения выполняют множество функций в турфирме: расчеты, отчеты, создание базы данных, формирования документации и отчетов, графическое представление об отдыхе, гостинице, стране, отеле, а также составление различного рода туристических программ, экскурсий. А также для создания электронных экскурсий и путешествий для клиента.

Нет никаких сомнений в том, что обозримой перспективой центральной функцией IT-среды является хранение, защита, анализ данных и управление ими. Все фирмы, бизнес и компании будут пролонгировать сбор данных с расширяющимся размахом и в больших масштабах, стремительно и высоким уровнем требований к ним. Для этого понадобятся обновленные современные способы и методы извлечения инсайтов вместе с обеспечением доступности и безопасности.

По мере нарастания этой тенденции конкретные параметры систем хранения будут терять первостепенную важность для заказчиков, тогда как вопросы бизнес-ценности данных, напротив, будут приобретать всё большее значение.

Библиографический список

1. Безпалов В.В., Лочан С.А., и др. Управление инновационными процессами внешнеторговой деятельности региона. Москва, 2021.
2. Богданова А.Л., Ковалева И.Н. Использование цифровых технологий в подготовке специалистов индустрии гостеприимства на современном этапе. В сборнике: Туризм: наука и образование. материалы VI Международного форума: в 2 ч. Москва, 2021. С. 226-231.
3. Виртуализация vSphere, Hyper-V, Xen и Red Hat [Электронный ресурс] // <https://www.vmgu.ru/news/vmware-srm-replication-types-and-differences> (Дата обращения 13.01.2022)
4. Глобальный индекс защиты данных Dell Technologies [Электронный ресурс] // https://www.dell.com/en-us/dt/data-protection/gdpi/index.htm?li_fat_id=2a2e6980-5a76-4e2d-a34d-f045160a627f#gdpi_2020 (Дата обращения 06.06.2022)
5. Как использовать возможности MS Word на всю катушку: полный обзор программы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://texterra.ru/blog/kak-ispolzovat-vozmozhnosti-ms-word-na-vsyu-katushku-polnyy-obzor-programmy.html> / (Дата обращения 23.05.2022)
6. Ковалева И.Н., Моисеева М.В. К вопросу о развитии электронного образования. В сборнике: Актуальные проблемы интеграции науки и

образования в регионе. материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Бузулук, 2021. С. 237-246.

7. Ковалева И.Н., Родигин Е.Л. Инновационные подходы к формированию содержания дисциплин профессиональной подготовки специалистов гостеприимства. В сборнике: Туризм: наука и образование. Материалы VI Международного форума в 2 частях. Российская международная академия туризма. Московская область, г. о. Химки, 2021. С. 56-62.

8. Microsoft Word. Википедия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word / (Дата обращения 21.04.2022)

9. Рынок программного обеспечения для хранения данных: глобальные отраслевые тенденции, доля, размер, рост, возможности и прогноз на 2021-2026 гг. [Электронный ресурс] // <https://www.imarcgroup.com/storage-software-market> (Запросить бесплатный образец этого отчета: <https://www.imarcgroup.com/thermal-paper-market/requestsampl>) (Дата обращения 23.05.2022)

10. Сегментация рынка программного обеспечения для хранения данных по типу программного обеспечения и по конечным пользователям (BFSI, правительство, телекоммуникации и ИТ и другие) – глобальный анализ спроса и прогноз возможностей на 2021-2029 гг. [Электронный ресурс] // <https://www.researchnester.com/reports/storage-software-market/2976> (Дата обращения 31.05.2022)

УДК 004

*Окользин Владислав Игоревич магистрант
Бронская Вероника Владимировна, к.т.н., доцент
кафедры «Информационных систем»
ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Игнашина Татьяна Вячеславовна, к.т.н., доцент
кафедры «Процессы и аппараты химической технологии»
Гарифуллина Эльвира Валерьевна, к.т.н., доцент
Неськина Александра Вячеславовна студент
кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа»
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
Россия, Казань*

**Система прогнозирования параметров теплообменного процесса
помощью нейронных сетей**

**A system for predicting the parameters of the heat exchange process
using neural networks**

Разработано приложение, позволяющее прогнозировать теплообменные характеристики с помощью нейронные сети.

Ключевые слова: коэффициент теплоотдачи, теплообменный аппарат, нейронные сети, система прогнозирования.

An application has been developed that allows predicting heat exchange characteristics using neural networks.

Keywords: heat transfer coefficient, heat exchanger, neural networks, forecasting system.

Теплообменник – аппарат, в котором осуществляется теплообмен между двумя и более средами, имеющими различные температуры [1-3]. Они применяются в технологических процессах нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, атомной, холодильной, газовой и других отраслях промышленности, в энергетике и коммунальном хозяйстве [4-7].

С появлением информационных систем и компьютеров, большинство сфер деятельности перешли на автоматизацию процессов, которая облегчает работу и предоставляет доступность к той или иной информации в системе. Это позволяет сократить работу в несколько раз, а значит, увеличить производительность. Многие предприятия по снабжению тепла внедрили информационные системы для работы, разработки и поддержки теплообменников.

Для более эффективного обслуживания теплообменников, сотрудникам требуется ускорить процесс обработки информации, контроля и прогнозировать поведение системы в той или иной экстремальной ситуации.

Для интенсификации, оптимизации этих процессов и возможности быстрого принятия решений по ведению процесса существуют различные методы математического моделирования, но их использование требует длительного времени и наличия квалифицированных кадров и, кроме того, не позволяет принимать решения при ограниченном объеме данных. Решением проблемы, связанной со сложностями использования традиционных методов моделирования и многокритериальной оптимизации, является создание интеллектуальной системы поддержки принятия решений для процессов теплообмена химической и нефтехимической промышленности на базе искусственных нейронных сетей.

Реализация представленных задач внесет свой вклад в моделирование, оптимизацию, интенсификацию, процессов энергетических систем с использованием искусственных нейронных сетей в что соответствует направлению цифровизации химической и нефтехимической промышленности Стратегии НТР РФ «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта».

Целью работы является разработка информационной системы, которая позволит спрогнозировать теплообменные характеристики с использованием искусственных нейронных сетей, и разработка приложения, предоставляющего прогнозируемые характеристики.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ☐ анализ предметной области;
- ☐ анализ и выбор операционной системы;
- ☐ анализ и выбор программного обеспечения для реализации приложения;
- ☐ анализ и выбор языка программирования для реализации функций приложения;
- ☐ разработка диаграммы прецедентов;
- ☐ разработка диаграммы последовательности;
- ☐ разработка диаграммы классов;
- ☐ разработка схемы взаимодействия с приложением;
- ☐ разработка блок-схемы алгоритма работы приложения;
- ☐ разработка макета интерфейса системы;
- ☐ программная реализация алгоритма работы приложения;
- ☐ тестирование и отладка приложения

Информационная система (ИС) – система по обработке, хранению, поиску информации. Она направлена на удовлетворение конкретных потребностей информации в рамках определенного предметного направления.

Какая информация включена в ИС? Для этого нужно ответить на некоторые вопросы, заданные информационной системой:

- ☐ Чем является объект? (данными)
- ☐ Чем определяется ограничение? (технические свойства)
- ☐ Что произойдет, если...? (моделирование)

В связи с тем, что для создания нейронных сетей была выбран фреймворк, реализованный на языке C#, все работы были реализованы на этом языке. Были использованы многослойные сети прямого распространения, которые наиболее подходят для исследуемой экспериментальной модели. Из всех методик обучения в сети выбрали методику обучения с учителем. В соответствии с целями и задачами, входные и выходные параметры представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Параметры НС

Входные параметры	Выходные параметры
Температура горячей воды (на входе)	α (холодной воды) коэффициент теплоотдачи
Температура горячей воды (на выходе)	
Температура холодной воды (на входе)	α (горячей воды) коэффициент теплоотдачи
Температура холодной воды (на выходе)	

Далее требуется подобрать архитектуру искусственных нейронных сетей (рис.1)

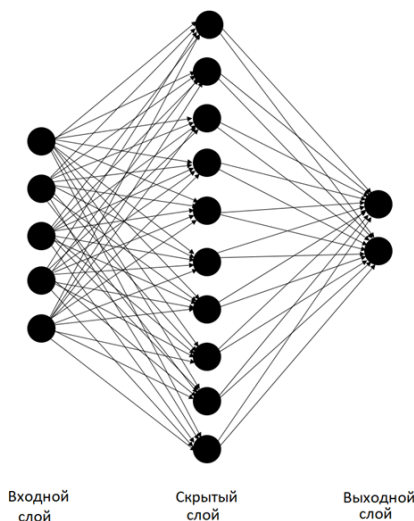


Рис. 2 – Топология нейронной сети

Используя фреймворк состоящий из библиотеки AForge.Neuro, была реализована информационная система с использованием нейронной сети на языке C# в программном обеспечении Visual Studio 2019 г. Создано Windows Forms приложение, которая может загружать требуемую выборку, и спрогнозировать данные, которые были проверены опытным путем. Также в явном виде настроено отображение количества записей, для обучения.

Настройка необходимой точности от 0.01 до 0.1, чем меньше число, тем больше итераций потребуется программному обеспечению.

На рис. 2 представлен интерфейс информационной системы для прогнозирования теплообменных характеристик.

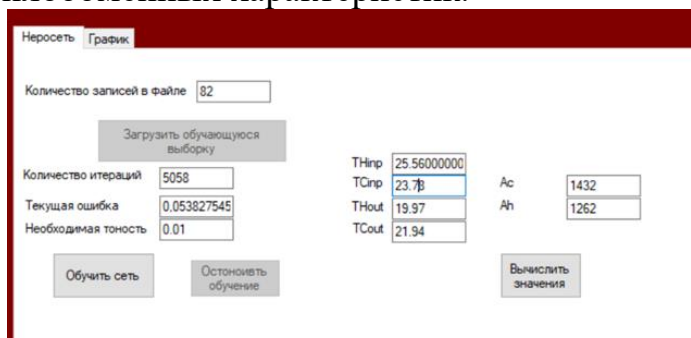


Рис. 2.– Интерфейс приложения

Результат работы искусственных нейронных сетей следующий: повышение точности прогнозирования теплообменных параметров по сравнению со теоретическими расчетами. Поэтому использование нейросетей в химической и нефтехимической технологиях представляет собой альтернативу теоретическим расчетам.

Библиографический список:

1. Мусина Ф.А., Харитонов О.С., Рыкова К.В., Гизатулина Р.Р., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Володченко Т.В. Расчет коэффициента теплоотдачи на поверхности вращающегося диска/В сборнике: Приоритетные направления развития науки и технологий. доклады XXVI международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.М. Панарина. 2019. С. 209-210.
2. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на кобальт- и неодимсодержащих каталитических системах в каскаде реакторов с теплоотводом /Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2008. Т. 50. № 11. С. 2029-2034.
3. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Игнашина Т.В., Бронская В.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С., Архиреев В.П. Исследование совместно протекающих процессов химического превращения и теплообмена при синтезе каучука СКДК в каскаде из двух реакторов непрерывного действия/ Инженерно-физический журнал. 2005. Т. 78. № 3. С. 115-122.
4. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Исмагилова А.И., Литвиненко Г.И., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Определение оптимальных режимных параметров технологического процесса синтеза СКДН с целью получения полимера с заданными характеристиками разветвленности / Инженерно-физический журнал. 2007. Т. 80. № 2. С. 153-160.

5. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Демидова Э.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Суханов А.П. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на литийорганической каталитической системе в присутствии толуола и модификатора/ Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 4. С. 175-182.

6. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Контроль и управление характеристиками бутадиенового каучука на основе молекулярно-массового распределения / Теоретические основы химической технологии. 2009. Т. 43. № 2. С. 218-224.

7. Kharitonova O.S., Bronskaya V.V., Ignashina T.V., Al-Muntaser A.A., Khairullina L.E./

Modeling of absorption process using neural networks/ В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 32025.

УДК 004

*Тулин Никита Сергеевич студент
кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа»
Игнашина Татьяна Вячеславовна, к.т.н., доцент
Бронская Вероника Владимировна, к.т.н., доцент
кафедры «Процессы и аппараты химической технологии»
Гарифуллина Эльвира Валерьевна, к.т.н., доцент
кафедры «Химической технологии переработки нефти и газа»
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
Россия, Казань*

Аппроксимация сопротивления колпачковой тарелки в колонных аппаратах с помощью нейронной сети.

Approximation of the cap plate resistance in column apparatuses using a neural network.

Проведена аппроксимация экспериментальных данных сопротивления колпачковой тарелки с помощью нейронной сети. Функции активации были выбраны методом подбора такой комбинации, при которой построенная сеть аппроксимировала массив данных с наибольшей точностью, т.е. давала на выходе наименьшую величину ошибки. Обучение нейронной сети проводилось до тех пор, пока ошибка аппроксимации функции на подтверждающем множестве не достигла своего наименьшего значения, равного $9,91 \times 10^{-4}$ и $3,81 \times 10^{-3}$. После проведения обучения нейронной сети, она обучилась практически точно описывать эксперимент

Ключевые слова: сопротивление, колпачковая тарелка, нейронные сети, аппроксимация.

The approximation of experimental data on the resistance of the cap plate using a neural network is carried out. Activation functions were selected by selecting a combination in which the constructed network approximated the data array with the greatest accuracy, i.e. it gave the smallest error value at the output. Training of the neural network was carried out until the error of approximation of the function on the confirming set reached its lowest value, equal to 9.91×10^{-4} and 3.81×10^{-3} . After training the neural network, it learned to describe the experiment almost exactly.

Keywords: resistance, cap plate, neural networks, approximation.

Залогом крупномасштабного нефтехимического производства в настоящий момент являются крупногабаритные промышленные установки [1-7].

Искусственные нейронные сети представляют колоссальный интерес в данном направлении, так как позволяют решать прикладные задачи оптимизации процессов или повышения скорости и продуктивности этих процессов.

Нейронные сети в химической технологии чаще всего применяются для прогнозирования, моделирования, контроля и принятия решений в управлении.

Обучаться и улучшать производительность среды – основная задача и достоинство искусственных нейронных сетей. Обучаясь с учителем или без него, сеть узнает о своей среде путем корректировок, становясь более осведомленной.

Нейросетевое моделирование позволяет объединить, классифицировать, выявить скрытые корреляции и закономерности в необработанных наборах данных, тем самым совершенствуя себя, но при условии их достаточного количества.

Основными узлами сети являются нейроны. Нейроны – основной блок обработки информации, которая передается следующим элементам сети. Для каждого элемента сети существует определенное правило, согласно которому из комбинированного входного значения элемента вычисляется его выходное значение. Это правило называется функцией активации. К основным функциям активации относят:

пороговая функция представляет собой простую кусочно-линейную функцию.

линейный порог также представляет из себя несложную кусочно-линейную функцию.

сигмоидальная функция представляет собой монотонно возрастающую дифференцируемую S-образную нелинейную функцию.

гиперболический тангенс функция, на входе принимающая произвольное вещественное число, а на выходе выдающая вещественное число в интервале $[-1;1]$.

Обучение искусственной нейронной сети проходит на основе выборки исходного массива данных путем моделирования среды, при участии целевого вектора происходит корректировка выходного сигнала, если вероятность ошибки ответа мала обучение считается завершенным.

Обучение нейронных сетей происходило в программном комплексе Wolfram Mathematica.

Процесс обучения нейронных сетей заключался в выборе:

- входных и выходных векторов сети;
- количества скрытых слоев сети;
- количества нейронов в каждом скрытом слое;
- типа функции активации нейронов.

Была создана нейросеть на основе показателей гидравлического сопротивления и построен массив точек с координатами $\{x_i, y_i\}$. Количество

скрытых слоев взято два, такое количество полностью удовлетворяет потребность в аппроксимации. Расчет оптимального числа нейронов в скрытом слое нейронной сети был произведен по формуле

$$N_{hid} = \text{int}[(N_p - 1) \times N_{out} / (N_{in} + N_{out} + 1)],$$

Функции активации были выбраны методом подбора такой комбинации, при которой построенная сеть аппроксимировала массив данных с наибольшей точностью, т.е. давала на выходе наименьшую величину ошибки.

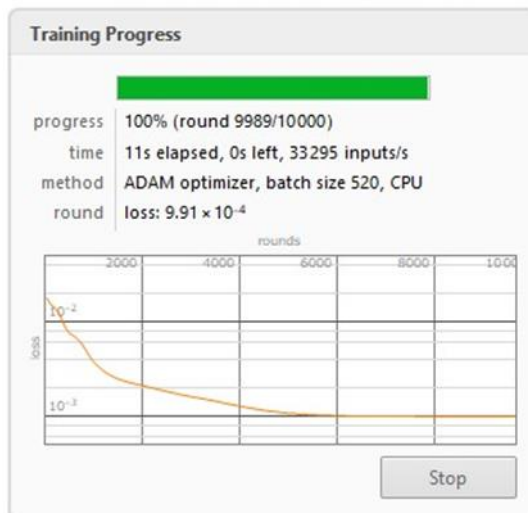


Рис 1. – Процесс обучения нейронной сети.

Обучение нейронной сети проводилось до тех пор, пока ошибка аппроксимации функции на подтверждающем множестве не достигла своего наименьшего значения, равного $9,91 \times 10^{-4}$ и $3,81 \times 10^{-3}$. После проведения обучения нейронной сети, она обучилась практически точно описывать эксперимент, которые мы наблюдаем в последующих рисунках (рис.2,3).

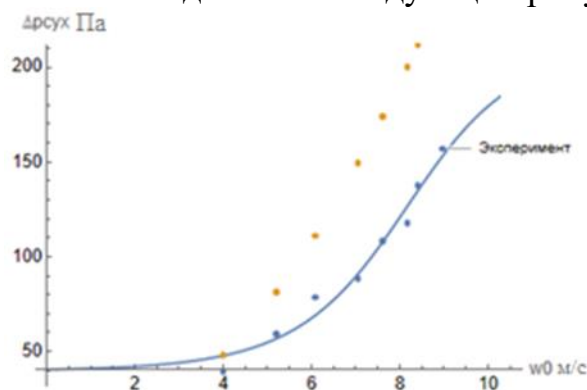


Рис 2. – Зависимость сопротивления сухой колпачковой тарелки от фиктивной скорости газа (линия – расчет с помощью нейронной сети)

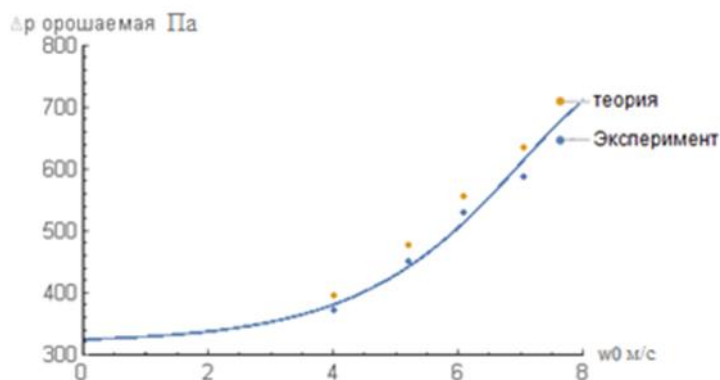


Рис 3. – Зависимость сопротивления орошаемой колпачковой тарелки от фиктивной скорости газа (линия – расчет с помощью нейронной сети)

В последнее время нейронные сети находят широкое применение в химической технологии, в частности модернизации процессов и оборудования. В основе нейросетей лежит алгоритм обучения на примерах, кодируясь в виде значения веса синапса, способствуют решению задачи аппроксимации нелинейной функции произвольного вида от многих переменных.

Библиографический список:

1. Мусина Ф.А., Харитонов О.С., Рыкова К.В., Гизатулина Р.Р., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Володченко Т.В. Расчет коэффициента теплоотдачи на поверхности вращающегося диска/В сборнике: Приоритетные направления развития науки и технологий. доклады XXVI международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.М. Панарина. 2019. С. 209-210.
2. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на кобальт- и неодимсодержащих каталитических системах в каскаде реакторов с теплоотводом /Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2008. Т. 50. № 11. С. 2029-2034.
3. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Игнашина Т.В., Бронская В.В., Захарова О.В., Дьяконов Г.С., Архиреев В.П. Исследование совместно протекающих процессов химического превращения и теплообмена при синтезе каучука СКДК в каскаде из двух реакторов непрерывного действия/ Инженерно-физический журнал. 2005. Т. 78. № 3. С. 115-122.
4. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Исмагилова А.И., Литвиненко Г.И., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Определение оптимальных режимных параметров технологического процесса синтеза СКДН с целью получения полимера с заданными характеристиками разветвленности / Инженерно-физический журнал. 2007. Т. 80. № 2. С. 153-160.

5. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Демидова Э.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Суханов А.П. Математическое моделирование процесса синтеза бутадиенового каучука на литийорганической каталитической системе в присутствии толуола и модификатора/ Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 4. С. 175-182.

6. Аминова Г.А., Мануйко Г.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Дьяконов Г.С., Башкиров Д.В. Контроль и управление характеристиками бутадиенового каучука на основе молекулярно-массового распределения / Теоретические основы химической технологии. 2009. Т. 43. № 2. С. 218-224.

7. Kharitonova O.S., Bronskaya V.V., Ignashina T.V., Al-Muntaser A.A., Khairullina L.E./ Modeling of absorption process using neural networks/ В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 32025.

УДК 372.853, 36.026.4, 37.022, 53.08
DOI 10.34755/IROK.2022.21.78.009

*Данилов О.Е., канд. пед. наук, доцент
доцент кафедры математики и информатики
ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени
В.Г.Короленко»
Россия, Глазов*

Решение задачи визуализации для обеспечения наглядности в образовательном процессе

Solution of a problem of visualization for visibility in teaching process

Аннотация. Рассматривается процесс развития методов научной визуализации, одним из видов которой является компьютерная визуализация. Она помогает переводить результаты научных исследований (численные данные) в визуальные образы. В статье обозначены проблемы, связанные с реализацией метода компьютерной визуализации в обучении. Отмечается, что и в некоторых случаях справедлив принцип, согласно которому визуальная реалистичность модели является второстепенной характеристикой по отношению к ее информативности.

Ключевые слова. Научная визуализация, компьютерная визуализация, компьютерное моделирование, поле физической величины.

Abstract. The process of development of methods of scientific visualization, one of the types of which is computer visualization, is considered. It helps to translate the results of scientific research (numerical data) into visual images. The article outlines the problems associated with the implementation of the computer visualization method in education. It is noted that in some cases the principle is also true, according to which the visual realism of the model is a secondary characteristic in relation to its information content.

Key words. Scientific visualization, computer visualization, computer modelling, physical quantity field.

Развитие вычислительной техники и методов математического моделирования привело к возникновению дисциплины, которую называли научной визуализацией. Научная визуализация востребована во многих областях научного познания. Развитие ее методов происходило, исходя из реальных потребностей науки и техники. Это развитие соответствовало уровням сложности задач, развития вычислительной техники и развития математических методов.

Когда речь идет о компьютерной визуализации, как правило, имеют в виду визуальное представление результатов каких-либо исследований с помощью средств компьютерной графики. Компьютерная визуализация помогает переводить результаты научных исследований (численные данные) в визуальные образы. Визуальное представление данных облегчает работу с информацией и ее обмен. Наиболее важная цель этого процесса заключается в создании оптического образа того, что нельзя было увидеть. Многие физические эксперименты имеют цель, заключающуюся в том, что нужно не только измерить количественные характеристики явления, но и увидеть их, сделав тем самым физические явления и процессы видимыми [1; 2; 3]. Здесь можно привести в качестве примеров эксперименты в камере Вильсона, подкрашивание ламинарных потоков жидкости, наклеивание длинных нитей на модели, размещаемой в аэродинамической трубе, и т. п. Доступность современной мультимедийной техники позволяет использовать визуальные модели физических полей в образовательном процессе [4; 5].

Как известно, существует аналогия между вычислительным и натурным экспериментом. Она заключается в следующем. В натурном эксперименте довольно часто именно оптически воспринимаемая картина является основным первичным результатом исследования, а искомый результат может быть получен путем качественной и количественной обработки этой картины. То же самое наблюдается и в вычислительном эксперименте. Отметим, что несмотря на то, что появились и получили развитие численные методы экспериментирования, натурный эксперимент, по-прежнему, остается основным средством контроля и верификации численных исследований.

Уровень развития компьютерных технологий стал таким, что возникла возможность проведения вычислительных экспериментов, основанных на численном решении уравнений (или основанных на математических моделях исследуемого физического явления или процесса). Кроме того, проведение таких экспериментов стало возможным в процессе обучения для обеспечения большей наглядности тех или иных процессов. Роль методов визуализации результатов численного моделирования в вычислительной физике изначально рассматривалась как вспомогательная. При этом визуализация имела три основные вспомогательные функции: 1) обеспечение контроля результатов вычислительного эксперимента; 2) обеспечение понимания и интерпретации численных результатов; 3) обеспечение иллюстрации результатов, облегчающей их запоминание. Именно они и доминируют в процессе обучения с применением вычислительного эксперимента для обеспечения необходимой для успешного обучения визуализации.

Сейчас из вспомогательного инструмента научная визуализация превращается во многих случаях в единственный способ, позволяющий прояснить суть моделируемого физического явления или процесса. Это способствует развитию программных средств визуального представления численных данных.

По мере совершенствования вычислительной техники и усложнения решаемых с ее помощью задач стало понятно, что для получения нужного результата уже нельзя сначала просто провести расчеты, а потом применить изобразительные средства. Применение средств визуального представления численных данных превратилось в самостоятельную область науки, методы которой могут применяться в различных сферах деятельности человека. В настоящее время с развитием средств компьютерной техники произошло усложнение задач вычислительной физики. Такими задачами, например, могут быть двумерные и трехмерные нестационарные задачи, обладающие сложной геометрией, предполагающие слияние различных физических и математических моделей. Обучающихся (как в вузе, так и в школе) необходимо знакомить не только с самими задачами, но и методами их решения.

Необходимым признаком научной визуализации является наличие ее концепции, а ее важной характеристикой является информационная ценность получаемого визуального образа. Это и является наиболее ценным в обучении. В период, когда в вычислительной математике рассматривались в основном одномерные и двумерные задачи, концепция визуального представления численных решений этих задач была достаточно проста. Ее можно сформулировать так. Полученные в расчетах данные имели вид одномерных или двумерных полей скалярных или векторных величин. Визуализация этих полей осуществлялась существующими на данный момент программными средствами. Скалярные поля изображались в виде изолиний (линий, в каждой точке которых скалярная величина имеет одно и то же значение) или цветового представления пространства между изолиниями (каждый цвет соответствовал определенному значению или интервалу значений величины). Векторные поля изображались стрелками с определенными длинами и направлениями или векторными линиями (линиями, в каждой точке которых вектор направлен по касательной к этой линии). Такие изображения полей встречаются даже в школьных учебниках по физике. В определенный период эта концепция полностью удовлетворяла исследователей. Предполагалось, что дальнейшая детализация визуального представления будет возможна путем использования различных комбинаций предложенных графических образов в рамках данной концепции. При усложнении задач до трехмерных, а в некоторых случаях, даже для двумерных данных, возможности вышеописанной концепции оказались недостаточными. Возникла необходимость в расширении возможности работы с двумерными данными. Традиционное представление двумерного скалярного поля величины z в виде трехмерной поверхности $z(x,y)$ также не всегда позволяло в полной мере наглядно представить структуру данных.

Проблема состояла в том, что реализация подобных подходов на практике приводила к получению абсолютно нефизичной, искусственной картины или образу, перегруженному избыточной несистематизированной

информацией. Когда задачи стали трехмерными и нестационарными, в научной визуализации произошла попытка автоматического переноса концепции и методов визуального представления двумерных данных на трехмерный случай. Это привело к возникновению ряда проблем. Например, трехмерность моделируемого нестационарного поля создает существенные трудности для его визуального представления. Особенно это проявляется там, где исследователь не обладает априорной информацией о моделируемом поле. Поэтому для визуального представления решения трехмерных задач необходимо использование комбинированных подходов графического представления, иначе обеспечить понимание визуализированной картины сложно [6]. Кроме того, возникали ситуации, когда стремление реализовать все имеющиеся средства визуального представления, приводило к информационной перегруженности наглядных образов. Это понижало их информационную ценность, несмотря на присущие им выразительность и привлекательность.

Исходя из выше сказанного, современные методы визуального представления численных данных можно разделить на две группы:

- методы выразительности (методы, основанные на повышении выразительности визуального образа);
- методы анализа данных (методы, основанные на анализе данных).

Оба метода возможно использовать в обучении. Методы выразительности имеют общее свойство, которое заключается в том, что они решают проблему визуального представления с помощью усиления выразительности наглядного образа. Несмотря на выразительность образов и на некоторые преимущества в исследованиях численных решений, эти методы до недавнего времени не находили применения в современных программных продуктах для визуализации. Дело в том, что результаты визуального представления, полученные с помощью методов выразительности, имеют невысокую информационную ценность, несмотря на внешнюю привлекательность. Однако сочетание их с другими методами и подходами может существенно повысить информативность этих методов.

Методы анализа данных имеют общее свойство, заключающееся в том, что они обеспечивают достижение новых результатов с помощью анализа, проводимого параллельно расчету, или дополнительного анализа данных. Такой подход позволяет осуществить применение мощного математического аппарата. Суть этой концепции заключается в следующей последовательности действий: 1) получение данных для визуального представления; 2) дополнительный анализ и обработка данных; 3) получение новой информации, как результата дополнительного анализа и обработки; 4) применение средств визуализации к полученной новой информации и к данным. Подобная концепция имеет разные формы и методы применения.

Научная визуализация способствует интенсивной разработке новых открытий и технических решений в различных областях науки и техники.

Системы научной визуализации помогают наглядно представить результаты вычислений. Для достижения этого на современном уровне развития научной визуализации предстоит решить такие задачи, как:

- выработка новых концепций и степени условности визуального представления полей физических величин;
- разработка единых критериев качественной оценки визуального представления вычислительных и экспериментальных результатов;
- согласование алгоритмов визуального представления численных моделей с законами физики.

Наиболее медленным звеном в процессе передачи и обработки исходных данных в человеко-машинных визуализирующих системах на данном временном этапе является взаимодействие компьютер-человек. Одним из способов решения этой проблемы, как раз и является оптимальное представление данных в визуальной форме. Эффективность такого подхода определяется дополнительным подключением к анализу информации образного ассоциативного мышления. Кроме того, структурированное обобщенное визуальное представление сложных данных позволяет привлекать к их анализу людей, не имеющих специальной подготовки в области обработки данных. Современные методы визуализации позволяют создавать модели пространственных объектов, максимально точно отражающие большое количество разнородной исходной информации.

Важной особенностью современных трехмерных компьютерных моделей является возможность их детального исследования (без потери содержания). С одной стороны, такие модели содержат огромный объем информации, доступной для сравнительного наблюдения в едином визуальном пространстве. С другой стороны, имеется возможность изучения пространственных характеристик объекта моделирования под любым углом зрения, что является очевидным преимуществом по сравнению с традиционными способами построения картографических проекций.

При создании визуальных образов в качестве основных можно выделить два существенно различающихся направления: создание моделей-имитаторов и создание моделей-интерпретаторов [7]. Поскольку основными характеристиками моделей в случае компьютерной визуализации являются их пространственные геометрические свойства, нередко задачей моделирования является создание моделей, геометрия которых совпадает с геометрией моделируемых объектов. Иными словами, изначально известно, что представляет собой моделируемый объект, а модель-имитатор позволяет решать широкий спектр задач, требующих наблюдения за объектом. Не менее широк круг задач, в которых пространственная структура исследуемого объекта однозначно не определена (или она может изменяться в зависимости от каких-то параметров). В этом случае моделирование заключается в информативной интерпретации исходных данных. Модель-интерпретатор создается таким образом, чтобы информация о свойствах моделируемого

объекта или явления была максимально наглядно представлена наблюдателю в удобной для анализа форме. В этом случае определение способа визуализации представляет собой отдельную масштабную задачу, имеющую большое количество решений. Примерами использования моделей-интерпретаторов являются такие задачи, как визуализация скалярных и векторных полей данных, моделирование физических процессов (динамика жидкостей и газов, термодинамика, модели освещения и др.), создание моделей объектов и процессов, недоступных для непосредственного экспериментального наблюдения (микро- и макрообъекты, визуальные модели объектов медицины, химии, биологии) и т. д.

Поскольку количество областей, в которых могут быть эффективно использованы методы визуализации, огромно, количество способов визуализации данных постоянно увеличивается. Возникшее в результате этого разнообразие способов создания визуальных моделей привело к появлению такого важного параметра, как информационная ценность визуального образа, о которой уже упоминалось ранее. Модель должна не только точно (с заданной степенью точности) отражать значения исходных данных, но и предоставлять возможность для полноценного наблюдения и анализа исходной информации. Таким образом, под информационной ценностью визуального образа понимают сочетание двух составляющих: информационного наполнения модели и времени, необходимого для восприятия наблюдателем интересующего его объема данных, их анализа и принятия решения.

Область применения визуализации в обучении не ограничивается лишь иллюстративными функциями. Модели, создаваемые специально для представления и анализа данных, сами являются источником новой информации, которая может быть каким-либо образом интерпретирована по отношению к исходным данным. С учетом постоянно растущих вычислительных и графических мощностей компьютерных систем это позволяет обучающемуся искать визуальные решения задач нахождения оптимальных или желаемых состояний моделируемых систем. В общем случае визуальные модели, создаваемые для решения таких задач, предоставляют возможность изменения визуальных параметров модели до интересующего наблюдателя состояния моделируемой системы.

При объединении в единый комплекс визуальных моделей, решающих задачи непосредственного наблюдения и обратного воздействия на параметры, появляется возможность создания учебных интерактивных систем анализа и управления такими моделями. Важным направлением в этой области являются разработка и создание систем виртуальной реальности. Особенностью таких систем является предоставление наблюдателю возможности находиться «внутри» созданной модели. В этом случае окружающее исследователя пространство становится удобным информационным полем, что позволяет более эффективно использовать

способность обучающегося к быстрому анализу визуальных образов, привлекая его ассоциативное мышление.

Создание визуальных моделей для представления данных во многих случаях приводит к необходимости решения самостоятельной задачи поиска наиболее информативного способа представления таких данных. Примеров возникновения подобных сложностей достаточно много. Нахождение приемлемого способа представления может происходить различными путями, среди которых выделяются два. Иногда удобным решением является построение визуальной модели таким образом, чтобы существенные для анализа ее состояния данные обладали максимальной наглядностью — повышенной степенью выразительности. При таком подходе модель, сохраняя свое информационное наполнение, приобретает качества, позволяющие наблюдателю анализировать только необходимые для понимания сути явления данные. Например, в визуальные модели движения большого количества объектов можно вводить маркеры для отдельных (не всех) объектов, позволяющие легко получать представление о характере общего движения. В другом случае применяется метод, дополняющий модель визуализацией данных, полученных при дополнительной обработке информации, для отображения которой она создавалась. Примером таких моделей являются траекторные задачи, когда наблюдатель имеет возможность видеть не только текущее положение объекта в пространстве, но и информацию о предыдущих или предполагаемых положениях в удобной для анализа форме.

Необходимо отметить, что и в обоих случаях справедлив принцип, согласно которому визуальная реалистичность модели является второстепенной характеристикой по отношению к ее информативности. Кроме того, во многих ситуациях полученный визуальный образ того или иного процесса является первичным объектом исследования и анализа. Иными словами, обладая проверенной технологией получения адекватной визуальной модели, наблюдатель имеет возможность делать качественные выводы об исследуемом явлении, не проводя анализ численных данных.

Разнообразие возможных вариантов построения визуальных моделей, статические и динамические характеристики, взаимодействие значительного количества составляющих элементов — все это неизбежно приводит к возникновению вопроса о программных и технических средствах, способных решить поставленную задачу. В силу ряда причин на данный момент общих рекомендаций в решении этого вопроса не существует. Во многом это обусловлено тем, что разработка учебных программных средств для визуализации практически не ведется, хотя научные программные средства активно развиваются. Последнее привело к появлению достаточно широкого класса программных продуктов, предназначенных для решения специализированных задач визуализации в конкретных предметных областях.

Таким образом, использование учебных визуальных моделей в образовательном процессе предоставляет возможность накопления, хранения, сравнительного анализа и проверки данных, получаемых из источников различного типа. В частности, это позволяет проводить сравнение результатов решений, полученных разными способами, а именно экспериментальных данных и результатов аналитических расчетов, характеристик объектов или процессов, полученных независимыми способами, получать представление о характере и степени изменений динамических параметров систем.

Библиографический список:

1. Бергман Л. Ультразвук и его применение в науке и технике OCR / Л. Бергман. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1957. – 726 с.
2. Грегуш П. Звуковидение / П. Гругеш. – М.: Мир, 1982. – 232 с.
3. Данилов О. Е. Компьютерный сканер для учебных исследований волновых полей / О. Е. Данилов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 8 (74). – С. 93-99.
4. Барышкин А. Г. Основные параметры визуализации учебной информации / А. Г. Барышкин, Н. А. Резник // Компьютерные инструменты в образовании. – 2005. – № 3. – С. 38-44.
5. Данилов О. Е. Дидактическая модель формирования понятия поля физической величины с помощью компьютерной визуализации / О. Е. Данилов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 6. – С. 19-28.
6. Данилов О. Е. Изучение интерференции с помощью компьютерного моделирования / О. Е. Данилов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 9 (75). – С. 50-58.
7. Захарова А. А. Визуальные модели / А. А. Захарова, А. В. Шкляр // Проблемы информатики. – 2011. – № 4. – С. 41-47.

Инженерное дело

Ивойлов К.А., инженер

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет
ИТМО»*

Разработка конструкции экспериментального макета высокотемпературного термоэмиссионного датчика

Аннотация

В представляется разработка конструкция экспериментального макета высокотемпературного термоэмиссионного датчика. Разработанная конструкция позволяет в будущем собрать экспериментальный макет и провести исследования о возможности применения термоэлектронной эмиссии для измерения температуры.

Annotation

The paper presents the development of the design of an experimental layout of a high-temperature thermal emission sensor. The developed design makes it possible to assemble an experimental model in the future and conduct research on the possibility of using thermoelectronic emission to measure temperature.

Ключевые слова: термоэлектронная эмиссия, измерение температуры, гексаборид лантана

Keywords: thermionic emission, temperature measurement, lanthanum hexaboride

Введение

Запуск космических объектов – это сложная дорогостоящая задача, требующая от разработчиков компонентов для этих объектов обеспечить их работоспособность на многие годы. Одной из таких задач является разработка датчика температуры для космических аппаратов с ядерным реактором на борту. В следствие отсутствия в космосе воздуха или другого теплоносителя охлаждение атомного реактора возможно только путём излучения в окружающее пространство. В рабочем состоянии энергоустановка способна нагреваться до крайне высоких температур – вплоть свыше 1500 °C [1, 28-32].

На сегодняшний день основными термометрическими методами является пирометрия. Данный метод измерения чувствителен к нагреву оптических элементов, входящих в состав измерительного прибора и чувствителен к изменениям отражательной способности измеряемой поверхности [2, 3443-3451]. Другим важным в космических условиях фактором является высокая чувствительность оптических элементов к ультрафиолетовому излучению [3, 14]. В качестве альтернативы предлагается рассмотреть датчик на основе явления термоэлектронной эмиссии. Термоэмиссия – явление излучения электронов твёрдым телом при нагреве его

до высоких температур. Данный эффект широко распространён в вакуумной технике, например, в вакуумных диодах. Ток термоэмиссии возникающий между двумя электродами определяется формулой Ричардсона – Дешмана и зависит от температуры:

$$j = A * T^2 * \exp\left(-\frac{e * \varphi}{k * T}\right)$$

где j – плотность тока насыщения, A – постоянная Зоммерфельда, T – температура, e – заряд электрона, φ – работа выхода из материала катода, k – постоянная Больцмана.

ВАХ вакуумных диодов нелинейна и описывается законом трёх вторых.

$$I_a = g \cdot U_a^{3/2},$$

где g — постоянная, зависящая от конфигурации и размеров электродов (первеанс).

для определения первеанса плоскопараллельного диода используют следующую формулу:

$$g = 2.33 \cdot 10^{-6} \frac{S_a}{d^2},$$

где S_a – площадь анода, d – расстояние от катода до анода.

На рисунке 1 можно видеть, что ВАХ вакуумного диода имеет область насыщения. Для создания датчика температуры необходимо работать именно в данной области.

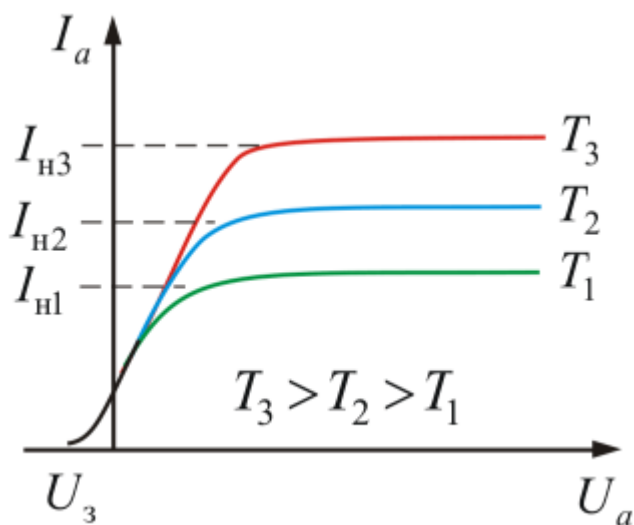


Рис. 1. Вольт-амперная характеристика идеального вакуумного диода.

Описание конструкции исследовательского макета

Для разработки датчика необходимо создать экспериментальный макет, на основе которого будут проводиться дальнейшие научные исследования.

Разработанная конструкция макета представлена на рисунках 2, 3 и 4, где 1 – анод, 2 – катод, 3 – верхняя сапфировая пластина, 4 – нижняя сапфировая пластина, 5 и 6 – пружинные гайки, 7 – таблетка из гексаборида лантана LaB₆.

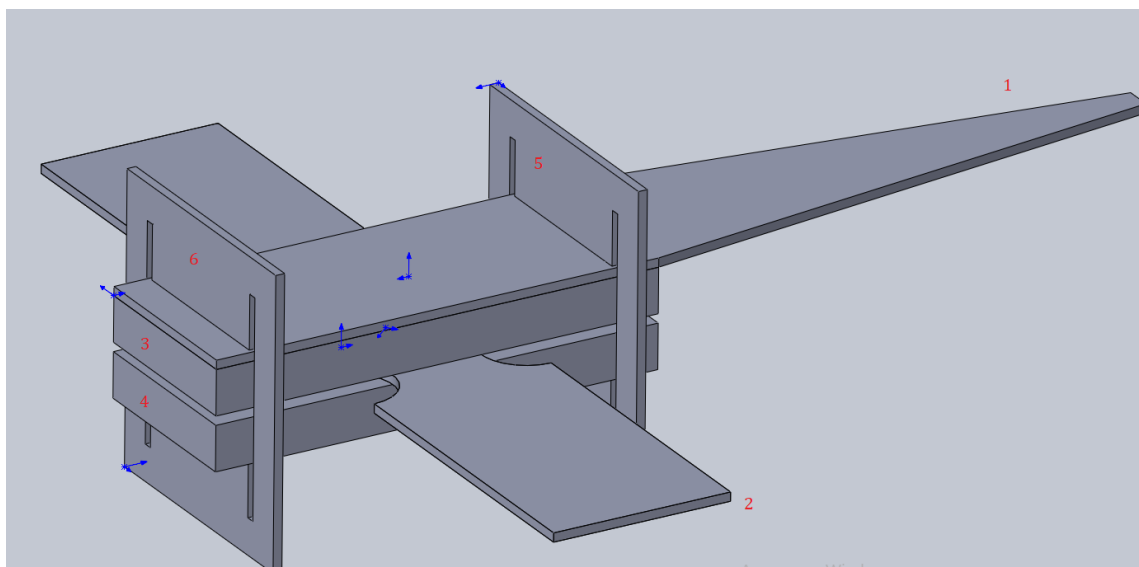


Рисунок 2 – Изображение разработанной конструкции.

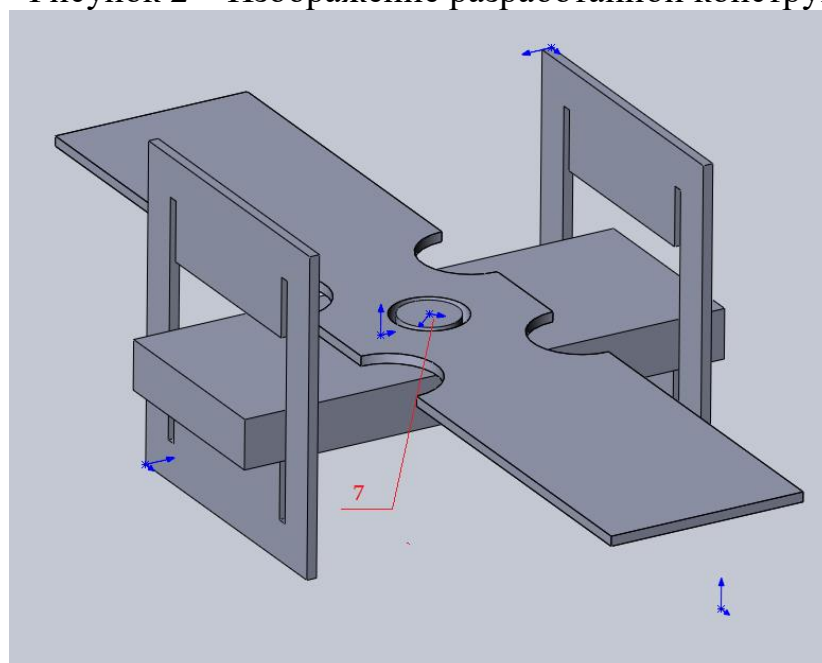


Рисунок 3 – Изображение разработанной конструкции без анода и верхней сапфировой пластинки.

Разработанная конструкция представлена на рисунках 2 и 3, где 1 – анод, 2 – катод, 3 – верхняя сапфировая пластина, 4 – нижняя сапфировая пластина, 5 и 6 – пружинные гайки, 7 – таблетка из гексаборида лантана LaB_6 .

Описание механизма работы исследовательского макета

На катод 2 подаётся напряжение на уровне 5 В. Катод под воздействием тока нагревается и нагревает таблетку из гексаборида лантана, что приводит к возникновению термоэлектронной эмиссии. Между анодом и катодом подаётся напряжение 300 В, для обеспечения режима насыщения. Электроны под действием электрического поля движутся к аноду. С ростом температуры

ток растёт по экспоненциальному закону. В данном макете катод является имитацией стенки реактора.

В то же время ток между электродами снижается согласно квадрату расстояния между ними, из-за чего данное расстояние необходимо сохранять постоянным. По этой причине между анодом и катодом ставятся сапфировые пластины, после чего вся конструкция скрепляется между собой при помощи пружинных гаек. Катод выполнен из молибдена, анод – из алюминия, пластины – из сапфира. Выбор материала для пластин был обусловлен двумя требованиями: высокая температура плавления ($2040\text{ }^{\circ}\text{C}$ у сапфира) и отсутствие электропроводимости, для отсутствия токов утечки [4, 1-14].

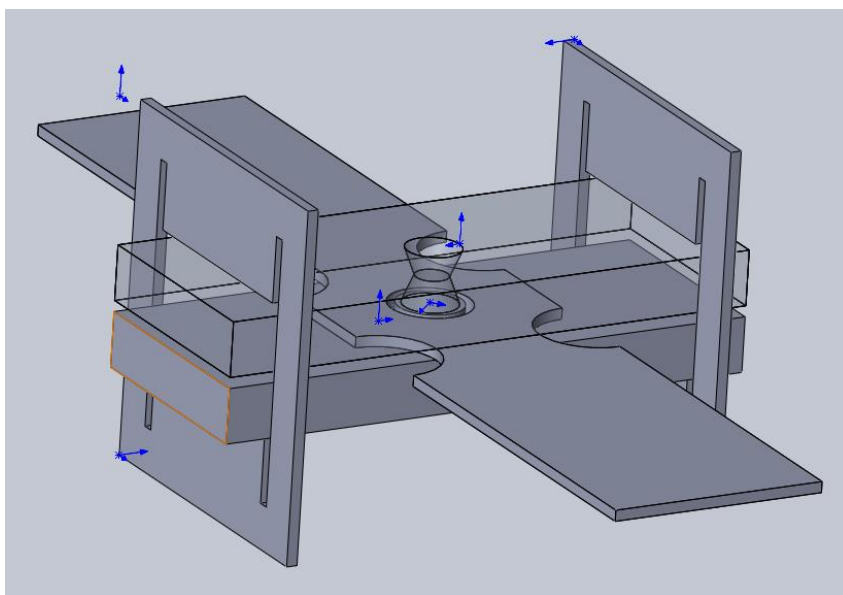


Рисунок 4 – Изображение разработанной конструкции без анода и с прозрачной верхней пластинкой.

На рисунке 4 можно увидеть, что отверстие в верхней керамической пластинке несколько уже таблетки LaV_6 , благодаря чему она прижимается к катоду и нагревается от него. Также можно видеть, что отверстие сделано в форме конуса, а не цилиндра. Данное решение позволяет избежать токов утечки в случае напыления паразитной проводящей дорожки вдоль стенки отверстия. Отверстия в катоде сделаны для увеличения плотности в тока и, соответственно, температуры в области гексаборида лантана.

Заключение

В ходе представленной научной работы была разработана конструкция экспериментального макета датчика высоких температур на основе явления термоэлектронной эмиссии. На основе данного макета планируется в будущем провести экспериментальные исследования и провести разработки полноценного датчика высоких температур.

Литература

1. Синегрибова А.И., Увакин М.А. Анализ результатов расчёта режима с разрывом паропровода РУ ВВЭР в потвэльном приближении с использованием ПК КОРСАР/ГП. // Вопросы атомной науки и техники. 2020. №2. С. 28-32.
2. Andrei A. Stolov, Debra A. Simoff, Jie Li. Thermal Stability of Specialty Optical Fibers // Journal of lightwave technology. 2008 V.26. P.3443-3451
3. Новиков Л.С. Космическое материаловедение // 2014. С. 14.
4. Botao Wang, Yanxiong Niu, Xudong Qin, Yiheng Yin, Ming Ding. Review of high temperature measurement technology based on sapphire optical fiber. 2021. P. 1-14.

УДК 621.315-192

*Воркунов О. В. к.т.н., доцент
Галимова Г.Ф., студентка кафедры
«Электроэнергетические системы и сети»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
Россия, г.Казань*

Надежность автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии

Reliability of automated commercial electricity metering systems

Аннотация: В статье рассматривается система автоматизированного коммерческого учета электроэнергии как одного из способов решения проблемы энергосбережения, ее главные составляющие. В интеллектуальных сетях электроснабжения (Smart Grid) особо важной задачей является надёжный и точный сбор данных об энергопотреблении, которые осуществляют автоматизированные системы коммерческого учёта электроэнергии. АСКУЭ оперируют большими объемами данных об энергопотреблении клиентов и требуют высокой степени доверия к информации внутри системы. Это делает актуальными вопросы информационной безопасности. Внедрение современных систем для контроля и учета электроэнергии на всех этапах передачи ее до конечного потребителя и в России является одним из возможных путей решения проблемы снижения потерь электроэнергии.

Ключевые слова: Автоматизированная система, АИИСКУЭ, автоматизация процессов, надежность, эффективность.

Abstract: The article considers the system of automated commercial electricity metering as one of the ways to solve the problem of energy saving, its main components. In intelligent power supply networks (Smart Grid), a particularly important task is the reliable and accurate collection of energy consumption data, which are carried out by automated commercial electricity metering systems. ASCs operate with large volumes of data on customers' energy consumption and require a high degree of trust in the information inside the system. This makes the issues of information security relevant. The introduction of modern systems for monitoring

and accounting of electricity at all stages of its transmission to the final consumer in Russia is one of the possible ways to solve the problem of reducing electricity losses.

Keywords: Automated system, AIISKUE, process automation, reliability, efficiency.

В настоящее время, инновационное развитие электроэнергетики направлено на создание интеллектуальной электроэнергетической системы, которая должна обладать такими свойствами как гибкость, обзоремость, надежность, самодиагностика и т.д.

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИISKУЭ) применяется в настоящее время в электросетевых компаниях для контроля за параметрами электроэнергии, соблюдением лимитов энергопотребления, и получения сведений баланса по каждой расчетной группе [1].

АИISKУЭ состоит микропроцессорных счетчиков электроэнергии с цифровым интерфейсом, устройств сбора и передачи данных (УСПД) информационно-вычислительного комплекса электроустановки (ИВКЭ), средств связи и информационно-вычислительного комплекса автоматизированной информационно-измерительной системы учета электроэнергии. Счетчики электрической энергии с цифровыми выходами (интерфейс RS485) производят измерения и вычисления потребленной активной и реактивной энергии и мощности. Интервал времени усреднения мощности для коммерческого учета установлен равным 30 минут [2].

В настоящее время с помощью АСКУЭ главным образом решаются задачи коммерческого учета электроэнергии. Однако значительного повышения технико-экономических показателей этих систем можно достичь, если в их составе будут решаться задачи оперативного мониторинга, диагностики состояний [3] и оптимизации режимов работы распределительных сетей с оценкой показателей их качества и эффективности [4].

Переход к современным интеллектуальным сетям позволяет прогнозировать потребление электроэнергии. Это увеличивает надежность и эффективность, а также сильно влияет на экономический эффект. Кроме того, современные первичные преобразователи позволяют учитывать 12 тарифных сезонов (по количеству месяцев) и разницу в потреблении между дневными и ночными часами. За счет этого экономия носит круглосуточный характер. Система докладывает в центральный штаб об уровне потребленного электричества и перерасходе энергии. Основываясь на их показаниях, система сама регулирует лимит предоставляемой энергии и тарифные ставки

При комплексном анализе режимов работы распределительных сетей или отдельных ее элементов обычно рассматривают в зависимости от ее назначения такие свойства, как безотказность, ремонтпригодность,

долговечность и сохраняемость. При выборе параметров для анализа надежности автоматизированных систем коммерческого учета важную роль играет структура таких систем, назначение элементов системы, время и характер восстановительных работ после отказа объекта, состояние системы после ввода восстановленных или отремонтированных элементов [5]. В зависимости от того, подлежит ли элемент восстановлению или ремонту после отказа, а также необходимо ли его резервировать, применимые к данному элементу параметры надежности могут различаться [6]. В АСКУЭ к ремонтируемым объектам относятся счетчики, УСПД, серверное и коммутационное оборудование. К неремонтируемому относятся измерительные трансформаторы тока и напряжения. Резервирование в некоторых случаях применяется к УСПД и коммутационному оборудованию [7].

Таким образом, эффект от внедрения АИИСКУЭ:

- повышает качество учета энергоресурсов, оперативность и достоверность информации;
- позволяет точнее соблюдать заданный режим производства и потребления электроэнергии (контроль перегрузки, соблюдение заданного графика нагрузки и пр.);
- дает возможность снизить потери электроэнергии.

Источники

1. Разработка автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии.
https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25319/1/RSVPU_2018_443.pdf
[Электронный ресурс].
2. Савенко, А. Е. Ввод в работу автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии на Керченском металлургическом заводе / А. Е. Савенко, П. С. Савенко // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2021. – Т. 13. – № 2(50). – С. 51-65.
3. Оморев Т.Т., Такырбашев Б.К. Идентификация состояния распределительной электрической сети в системах автоматизации учета и управления энергопотреблением // Мехатроника, автоматизация, управление. 2016. №10. С. 651–656. Москва: ЭНАС, 2009. 456с.
4. Оценка потерь электроэнергии в условиях неопределенности в составе АСКУЭ. <https://www.energyret.ru/jour/article/view/368/327> [Электронный ресурс].
5. Козлов Б.А., Ушаков И.А. Справочник по расчету надежности аппаратуры радиоэлектроники и автоматики. М., «Советское радио», 1975, 472 с.

6. Разработка универсальной системы показателей надежности электроснабжения потребителей для практического использования. <https://www.energyret.ru/jour/article/view/105/82> [Электронный ресурс].

7. Романова В.В., Хромов С.В., Суслов К.В. Анализ воздействующих факторов, влияющих на эксплуатационную надёжность низковольтных асинхронных электродвигателей // Известия высших учебных заведений. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ. 2021. Т. 23. № 3. С. 80-89. doi:10.30724/1998-9903-2021-23-3-80-89.

Филологические науки

УДК 811.11

Григорьева Ю.С.,
к. филол.н., доцент
Масленникова Е.Ю., магистрант
ФГБОУ ВО «Дальневосточный
федеральный университет»
Россия, Владивосток

Концепт THRONE как фрагмент картины мира фэнтези (на материале цикла романов Дж. Мартина «Песнь льда и пламени»)

The concept THRONE as a fragment of a fantasy worldview (based on the series of epic fantasy novels 'A Song of Ice and Fire' by George Martin)

Аннотация: Настоящее исследование посвящено реконструкции содержания концепта THRONE в картине мира серии произведений Дж. Мартина «Песнь льда и пламени», написанных в жанре фэнтези. Фэнтези представляет собой детально разработанный вторичный мир, одной из особенностей которого является опора на мифологическое наследие культуры. Отголоски мифологических представлений выявляются в содержании концепта THRONE, который является элементом фантазийной картины мира, созданной Дж. Мартином. Исследование выполнено в рамках когнитивного подхода, позволяющего получить доступ к ментальным единицам через данные языка. Реконструкция содержания концепта осуществляется при помощи концептуального анализа, который понимается как анализ сочетаемости лексемы, репрезентирующей исследуемый концепт.

Ключевые слова: фэнтези, фантазийная картина мира, концепт, когнитивный подход, концептуальный анализ, Джордж Р. Мартин.

Annotation: The present article is devoted to the reconstruction of the concept THRONE in a fantasy worldview reflected in a series of novels 'A Song of Ice and Fire' by G. Martin. Fantasy as a genre creates an imaginary world, a universe which features magical and supernatural elements, authors being inspired by the mythology across cultures. Some traces of mythological thinking are revealed in the concept THRONE which is regarded as an element of the fantasy worldview created by G. Martin. Cognitive approach is applied to the study, since it gives an access to mental units via units of language. Reconstruction of the concept THRONE is carried out with the help of conceptual analysis which is perceived as a collocational analysis of the lexeme representing the concept under study.

Key words: fantasy, fantasy worldview, concept, cognitive approach, conceptual analysis, George R. Martin.

Масштабная эпопея «Песнь льда и пламени» Дж. Мартина в настоящий момент объединяет пять романов: «Игра престолов», «Битва королей», «Буря мечей», «Пир стервятников» и «Танец с драконами». Указанные произведения относятся к жанру фэнтези, для которого характерны элементы мифа, сказки и эпоса. Фэнтези относится к виду литературы, основанной на сюжетном допущении иррационального характера [1]. Это жанр, представляющий собой сплав приключенческого романа, сказки и фантастики в единую «художественную реальность с тенденцией к воссозданию, переосмыслению мифического архетипа и формирования нового мира в ее границах» [5].

Вымышленный мир, созданный в серии книг «Песнь льда и пламени», может быть рассмотрен как фантазийная картина мира. Несмотря на то, что действие происходит в вымышленной вселенной с вымышленными героями, прообразами событий, происходящих в романах Дж. Мартина, и прототипами действующих персонажей являются реальные исторические события и исторические фигуры средневековья. Впрочем, и сама вымышленная вселенная весьма напоминает средневековую Европу.

В центре повествования можно выделить три основные сюжетные линии. Первая отведена династическим войнам за власть на континенте Вестерос, в ходе которой появилось не только множество претендентов на Железный трон, но также и сепаратисты, решившие отделиться от верховной власти. Многочисленные претенденты на место короля используют различные средства, чтобы добиться желаемого, прибегая к помощи религии, финансов или военной силе. Вторая линия посвящена наследнице свергнутой династии Вестероса, готовящейся пересечь море, чтобы вернуть себе Железный Трон, на который она имеет законное право. Третья линия посвящена угрозе наступления белых ходоков – опасных врагов для всего континента, чья победа грозит гибелью всем жителям.

Как видно из вышесказанного, борьбе за власть отведена ключевая роль во всей серии романов. Настоящая статья посвящена исследованию концепта THRONE как одному из элементов фантазийной картины мира, созданной Дж. Мартином. Концепт основывается на человеческом опыте и знаниях о мире [6, с. 287] и вмещает в себя все знание о том или ином объекте или явлении. Содержание концепта представляет собой совокупность признаков и свойств [3, с. 108], описание которых дает представление о той сущности, которая стоит за концептом. В силу того, что в фантазийной картине мира содержатся мифологические культурные элементы, можно предположить, что отголоски мифологических представлений можно выявить в содержании концепта THRONE.

В мире героев Дж. Мартина Железный трон был создан Эйгоном Таргариеном, после того, как он объединил все королевства в Вестеросе

(кроме Дорна). Таким образом, Железный трон являет собой символом власти над всем континентом и всеми королевствами. Концепт THRONE, будучи символом королевской власти, тесно связан с уже исследованным нами концептом KING [4] и существенно дополняет его содержание.

Доступ к концептам как к ментальным структурам обеспечивается через данные языка, таким образом, исследование концепта THRONE проводилось на материале цикла романов Дж. Мартина «Песнь льда и пламени», откуда методом сплошной выборки были отобраны контексты употребления лексемы throne. Для реконструкции концепта THRONE были использованы следующие методы: метод анализа словарных единиц контекстуальный анализ, концептуальный анализ, который понимается как анализ сочетаемости лексемы, вербализующей исследуемый концепт. Указанные методы исследования представляются наиболее эффективными для реконструкции концептуальных признаков, составляющих содержание концептов [2, с. 74].

Прежде всего, согласно словарю Collins English Dictionary, лексема throne имеет следующее значение: *the ceremonial seat occupied by a monarch, bishop, etc on occasions of state место, на котором сидит монарх, епископ и т.д. во время государственных церемоний*. Таким образом, можно выделить соответствующий признак концепта THRONE: *место монарха во время государственных церемоний* [7].

Благодаря метонимическому переносу данная лексема развивает также значение *the power, duties, or rank ascribed to a royal person власть, обязанности или титул, пожалованный королевской особе*. И наконец, существительное throne имеет еще одно значение: *a person holding royal rank лицо, имеющее королевский титул*. Как видно из приведенных дефиниций, в структуре концепта THRONE можно выделить такие признаки, как *власть и обязанности*, а также *лицо, имеющее королевский титул*.

Сделанные выводы подтверждаются и анализом контекстов: “...and a boy sits the Iron Throne,” he said in disgust // ... на Железном Троне сидит мальчик [Martin, 1996: 402]. Именно сам факт того, что Джоффри Баратеон сидит на престоле, даёт ему королевскую власть. Братья его отца Роберта, Станнис и Ренли также называют себя королями, но они не имеют доступа к Железному Трону, потому не могут считаться королями официально. Таким образом, можно сказать, что «сидеть на Железном Троне» означает как и то, что король буквальным образом сидит на этом троне, так и то, что он действительно является королём. Следовательно, в слове throne актуализируется концептуальный признак *место, на котором сидит монарх* и концептуальный признак *власть*.

Из сочетаемости с глаголами win *побеждать*, hold *удерживать*, steal *украсть* вычитывается как признак «власть», так и признак овеществленности власти, которая понимается как объект, ср. win the throne *завоевать престол*, hold the throne *удержать престол*, steal the throne *украсть престол*.

‘You helped me win this damnable throne, now help me hold it’ // Ты помог мне завоевать этот проклятый трон, теперь помоги удержать [9, с. 43]. В данном контексте Роберт Баратеон просит своего десницу Неда Старка помочь ему удержать власть в Семи Королевствах, которую король постепенно теряет. Помимо этого, Роберт именно «выиграл» трон, так как он не стал бы королем, если бы не пошел войной на династию Таргариенов, несмотря на то, что имел с ними родственные связи.

Для Дейнерис Таргариен, законной наследницы Железного трона захват Робертом Баратеоном власти – не выигрыш, а преступление: ‘Viserys talked of those skulls,’ said Dany. “The Usurper took them down and hid them away. He could not bear them looking down on him upon his stolen throne.’ // «Визерис рассказывал мне об этих черепах, – сказала Дени. – «Узурпатор снял их и спрятал куда-то – он не мог вынести того, как они смотрят на него, сидящего на украденном троне» [11, с. 1147]. Дейнерис видит Роберта именно «Узурпатором», он захватил Трон силой, власть Роберта Баратеона незаконна, и он не имеет права сидеть на Железном Троне.

Король имел право передать свои полномочия в своё отсутствие, как правило, своему ближайшему помощнику – Деснице: So Ned must sit the Iron Throne in his absence // То есть, Нед должен будет сидеть на Железном Троне в его отсутствие. [9, с. 290] Так, например, когда Роберт Баратеон отсутствовал, именно его Десница, Эддард Старк, не просто буквально сел на трон, но также обрёл королевскую власть, позволившую ему принимать решения от имени Роберта.

Власть короля в реальном мире считалась сакральной, поскольку монарх признавался помазанником Божьим. Такие предметы, как трон, корона, одежда и скипетр заключали в себе силу, с помощью которой правит король. Именно эти атрибуты власти наделяли короля официальной и непогрешимой властью, обладая при этом сакральным характером [8]. Как видно из текста, сакральность власти присуща и королевской власти в вымышленном мире. Именно эта сакрализация власти дает право на передачу престола по наследству. Примечательно, что Нед Старк, друг и Десница короля Роберта говорит последнему следующее: His sword helped taint the throne you sit on // Меч его помог поколебать тот престол, на котором ты теперь сидишь [Martin, 9, с. 290]. Речь здесь идет о том, как меч Джейми Ланнистера помог Роберту завоевать престол, так считает сам Роберт. Однако, как видно из контекста, Нед Старк имеет противоположное мнение, хотя благоразумно не высказывает его вслух, однако при этом он сопротивляется решению короля назначить Джейми Хранителем Востока, несмотря на его отвагу и доблесть, поскольку Ланнистер – Цареубийца.

Сына короля Роберта Джоффри Баратеона неоднократно называют наследником престола (heir to the Iron Throne), подчеркивая его особый статус. И именно тот факт, что Дейнерис является дочерью последнего законного

короля Эйриса Таргариена, дает ей полное право считать Железный Трон своим.

Однако быть законной наследницей престола недостаточно, тем более, что после смерти Роберта Баратеона ситуация с престолонаследием сложилась совершенно неоднозначная. Появляется слишком много претендующих на Железный Трон, поэтому для подкрепления своих притязаний на королевскую власть необходимо заручиться поддержкой военных сил: I have spent my life around kings and queens and princes. Sunspear means to take up arms against the Iron Throne [11, с. 2920]. Несмотря на то, что Барристан Селми считает Дейенерис Таргариен истинной королевой Вестероса, он понимает, что пока что власти над Семью Королевствами у неё нет. Королевской властью обладает нынешний король Томмент Баратеон, сидящий на Железном Троне и люди, окружающие его.

Особого внимания заслуживает фраза, ставшая известной благодаря сериалу «Игра престолов», снятому по мотивам эпопеи Дж. Мартина: When you play the game of thrones, you win or you die // Когда ты играешь в игру престолов, ты побеждаешь или умираешь [9, с. 317]. Следует отметить, что эта фраза принадлежит Серсее, жене короля Роберта, которая была готова на любое преступление, чтобы после смерти короля либо самой унаследовать Железный Трон, либо сделать наследником своего сына Джоффри. Серсея была весьма искушена в придворных интригах, в отличие от прямого и честного Эддарда (Неда) Старка, который дал понять королеве, что знает о том, что Джоффри на самом деле не сын короля Роберта, следовательно, не может претендовать на Железный трон. Более того, Старк был готов принять соответствующие меры, но к сожалению, не учёл коварства и подлости Серсеи, и это стоило ему головы. Данный контекст примечателен тем, что из сочетания the game of thrones выделяются такие концептуальные признаки, как *одушевленность* и *овеществленность* одновременно. С одной стороны, сочетание с существительным game *игра* подразумевает, что thrones *престолы* являются одушевленными сущностями, поскольку вступают в игру. Можно отметить, что данный признак перекликается с признаком *лицо, имеющее королевский титул*, который выделяется из словарной дефиниции. С другой стороны, лексема throne в данном контексте явно реализует значение *власть*.

Подводя итог сказанному, можно прийти к выводу, что содержание концепта THRONE складывается из следующих концептуальных признаков: *место, на котором сидит монарх во время государственных церемоний, власть, королевские обязанности, лицо, имеющее королевский титул, овеществленность, одушевленность, сакральность*. Мифологическое наследие проявляется в признаке *сакральность*, развивая который, автор создает различные образы королей и претендентов на Железный Трон, борьба за власть между которыми становится крайне напряжённой и опасной, ведь проигравший лишается не только короны, но и жизни.

Библиографический список

1. Гопман В.Л. Фэнтези // Краткая литературная энциклопедия терминов и понятий. М., 2001. 1162 с.
2. Григорьева Ю.С. Эволюция концептов *cyning* и *dryhten* в рамках древнеанглийского периода (на материале древнеанглийской поэзии). Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. Том 5, выпуск 1. 2007. С.74 - 83.
3. Лебедько М.Г. Время как когнитивная доминанта культуры. Сопоставление американской и русской темпоральных концептосфер. Владивосток, 2002. 240 с.
4. Масленникова Е.Ю., Григорьева Ю.С. Репрезентация концепта KING в цикле романов Дж. Мартина «Песнь льда и пламени» // Научные исследования и инновации: сборник статей X Международной научно-практической конференции. Саратов, 2021. С. 325 - 340.
5. Русская фантастика XX века в именах и лицах: Справочник. Под ред. М.И. Мещеряковой. М., 1998. 136 с.
6. Чернейко Л.О. Лингво-философский анализ абстрактного имени. М., 1997. 320 с.
7. Collins English Dictionary. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/throne> (дата обращения: 20.01.2022).
8. Claus Westermann. Sacred kingship. Religious and political concept. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://www.britannica.com/topic/sacred-kingship> (дата обращения: 20.01.2022).
9. Martin G.R.R. A Game of Thrones copyright – 1996. [Электронный ресурс]. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://play.google.com/store/books/details?id=i9PvStUdWz8C> (дата обращения: 20.01.2022).
10. Martin G.R.R. A Storm of Swords copyright – 2000. [Электронный ресурс]. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://play.google.com/store/books/details?id=i9PvStUdWz8C> (дата обращения: 20.01.2022).

УДК 81-13

DOI 10.34755/IROK.2022.86.54.098

*Маршева А.В. преподаватель
кафедры Русского и иностранных языков
Краснодарского университета МВД России
Россия, Краснодар*

Судебная лингвистическая экспертиза: оценочно-экспрессивный анализ

Forensic linguistic expertise: evaluative and expressive analysis

Аннотация: необходимо учитывать, что в рамках производства судебной лингвистической экспертизы особое значение имеет оценочно-экспрессивный анализ, который помогает раскрыть имплицитно выраженное отношение автора исследуемого текста к предмету речи. Важно понимать, что задача такого исследования заключается в установлении наличия или отсутствия авторской оценки. При этом эксперт должен пояснить значение оценки (при ее наличии), не исказив ее содержания или не добавив лишнего. Следует учитывать, что при данном типе анализа исследуются языковые средства, выражающие экспрессию в заданном контексте. В данной статье рассматриваются различные типы оценок («хорошей/плохой», экспрессивный, «достойн/не достоин предмет речи определенного социального статуса и соответствующего ему отношения», «мы/они/третья сторона», модальная оценка), а также содержательные типы оценочных высказываний.

Ключевые слова: судебная лингвистическая экспертиза, оценочно-экспрессивный анализ текста, предмет речи, языковая личность.

Abstract: it's necessary to take into account, that in the framework of the forensic linguistic examination, evaluative and expressive analysis is of particular importance, which helps to reveal the implicitly expressed attitude of the author of the text under study to the subject of speech. It is important to understand that the task of such a study is to establish the presence or absence of an author's assessment. At the same time, the expert should explain the meaning of the assessment (if any), without distorting its content or adding unnecessary. Noteworthy, that with this type of analysis, linguistic means expressing expression in a given context are investigated. This article discusses various types of assessments ("good/bad", expressive, "worthy/not worthy of the subject of speech of a certain social status and the corresponding attitude", "we/they/ the third party", modal assessment), as well as meaningful types of evaluative statements.

Keywords: forensic linguistic expertise, evaluative and expressive analysis of the text, the subject of speech, linguistic personality.

Лингвистическая судебная экспертиза – сравнительно молодое направление в прикладной лингвистике, которое бурно развивается в связи с востребованностью исследований подобного рода. Лингвистическая экспертиза как вид деятельности относится к сфере и языкознания, и юриспруденции. Проведение судебной лингвистической экспертизы является сложным процессуальным действием, которое требует высокой квалификации эксперта. Важно понимать, что лингвистическая экспертиза должна раскрыть содержание текста, при этом не исказив отдельные части текста.

Выделяются различные типы лингвистических экспертиз: звучащей речи, письменного текста и вербально-визуальные. В соответствии с типологией экспертиз применяются различные виды лингвистического анализа текста.

Одним из этапов лингвистической экспертизы является оценочно-экспрессивный анализ. Выражение отношения автора к предмету речи – обязательное условие «экстремистского» значения. Отношение может быть негативное (рознь, вражда, ненависть, унижение, превосходство, исключительность, обвинение, неполноценность) и позитивное (оправдание, возможность, необходимость, желательность).

Отношение автора к предмету речи выражается через оценки, которые являются показателями системы ценности автора. Задача лингвистического анализа оценки – установить, выражена ли в тексте авторская оценка, и описать, какими языковыми средствами.

Среди оценок предмета речи для эксперта важны следующие типы:

1. Оценка по типу «хороший/плохой» (аксиологическая оценка). Данная оценка относится к разряду общих оценок. Общая оценка – это суждение о предмете речи, его свойствах, действиях. Содержание такого суждения – отнесение предмета речи к одному из классов – плохой или хороший (он плохой = я считаю его плохим).

2. Экспрессивная (эмоциональная) оценка по типу «нравится/не нравится» – выражение автором чувств по поводу предмета речи, сообщение о чувствах, которые вызывает или должен вызывать предмет речи. Эмоциональная оценка – сильнейшее средство убеждения. Это основное средство формирования у аудитории разного рода установок. Именно этот тип оценок связан с такими понятиями, как «вражда», «ненависть», «рознь», «оскорбление», «унижение».

Задача лингвистической экспертизы – установить использует ли автор в отношении предмета речи такие языковые средства, значение которых в данном контексте несет в себе негативную эмоциональную оценку. При этом важно обратить внимание на то, испытывает ли это чувство только автор или в тексте присутствует описание эмоций, которые испытывает или должна испытывать по отношению к предмету речи аудитория.

Способы выражения эмоций очень разнообразны и тесно связаны с контекстом и коммуникативной ситуацией. Языковые средства с избытком

наполнены экспрессией, поэтому выбор синонимов, речевого жанра и т. п. несет в себе информацию о том, при каком эмоциональном отношении к предмету речи такие конструкции и слова употребляются: выбирая языковое средство, автор передает эмоциональное отношение, закрепленное за этим средством в языковом коллективе.

Наличие в тексте негативных речевых эмоций является обязательным признаком экстремистских значений, связанных с враждой, превосходством, ненавистью, оскорблением, унижением. Эксперт-лингвист должен установить, содержится ли в семантике выбранного языкового средства негативное отношение к предмету речи, которое соотносится с упоминаемыми в законе эмоциями.

В широком смысле можно выделить три типа враждебных эмоций: гнев, отвращение, презрение. Эти типы выражения эмоций являются не первичными, а обобщенными, своего рода модальностями эмоций, за этими «модальностями» стоят первичные эмоции, через которые проявляются гнев, отвращение и презрение. Так например, гнев возникает чаще всего на основе каких-либо переживаний – страха, разочарования, обиды, злости, зависти. К такому же выводу приходит и Ю.В. Щербинина в своей монографии «Вербальная агрессия». К модальности типа «гнев» она относит раздражение, недовольство, возмущение, негодование, злость, ярость, досаду, огорчение и разочарование; к модальности типа «отвращение» – неприязнь, омерзение, брезгливость; к модальности «презрение» – высокомерие, пренебрежение, заносчивость, надменность.

Фразы, в которых прямо используются лексические единицы гнев, отвращение, презрение, встречаются в спорных текстах довольно редко. Языковыми средствами чаще описываются первичные эмоции, причем язык фиксирует различия чувств по степени, длительности, способу проявления и т. п. Информация о чувствах может быть выражена с разной степенью эксплицитности. При эксплицитном выражении эмоций их описание составляет содержание предложения, а наименование осуществляется предикатом. Тем не менее, эмоции чаще выражаются имплицитно – через компоненты лексического значения слова или выражения, его экспрессивную окраску, последовательный отбор определенных средств номинации, через «негативные» речевые жанры, избираемые автором.

Перед экспертом-лингвистом часто ставятся вопросы о наличии в тексте негативной информации в отношении какого-либо лица, группы лиц. Они возникают в связи с предположением, что автор специально формирует у адресата текста негативное отношение к предмету речи или автор демонстрирует негативное отношение к предмету речи, желая унижить (оскорбить) его. Под негативной информацией здесь понимается все отрицательное, что сказано о предмете речи. В данной ситуации сложностью является разграничение критики и действительно экстремистской информации. В экстремистских высказываниях имеется проявление

негативного эмоционального отношения к предмету речи, проявляемого в оценках: плохой, недостойн, враг, не люблю, не уважаю и т. п. То есть автор текста переходит на личности, что проявляется в следующем:

- объектом негативной оценки являются личные качества представителей группы, а не совершенные ими действия и их взгляды;
- негативные свойства предмета речи не являются следствием какой-либо ситуации, если ситуация и описывается, то только для обоснования негативного отношения.

Информацию такого типа необходимо отличать от критики. При критике объектом негативной оценки являются действия и взгляды, а не сам предмет речи. Если негативная информация заключается в описании действий и/или взглядов предмета речи, то с большой степенью уверенности стоит говорить о критике.

3. Оценка по типу «достойн/не достоин предмет речи определенного социального статуса и соответствующего ему отношения». Данная оценка, как и общая, является ценностным суждением автора о предмете речи. Основной объект такой оценки – социальный статус предмета речи. Она присутствует в текстах о равенстве прав, ответственности разных лиц и о соответствии предмета речи своему социальному положению, о том, что он заслуживает/не заслуживает.

4. Оценка по типу «мы/они/третья сторона», «свой/чужой». Предметы речи, которые упоминаются в одном тексте, выстраивают определенную систему образов. Автор обязательно позиционирует себя как конфликтующие или сопоставляемые группы лиц относительно предмета речи. Таким образом, происходит отнесение группы лиц к одной из сторон: мы – они – третья сторона.

Задача лингвиста – установить факт противопоставления автором групп и определить наличие признаков включения предмета речи в какую-либо группу. Оценка типа МЫ показывает, что автор включает предмет речи в свою группу. Данная группа выражается такими характеристиками, как свой, сторонник, союзник, наш. Оценка типа ОНИ является показателем того, что автор не включает себя в одну группу с предметом речи.

Выделение групп мы/они не всегда является признаком конфликта между этими группами. Оно может производиться для простой фиксации различий, а не противопоставления, это отражается на примерах анекдотов. Различие выявляется с помощью понятий другой, иной, противопоставление же – с помощью номинаций типа «противник», «чужой», «враг».

Противопоставление своей и чужой группы – важная составляющая направленности на расширение и углубление межгрупповых конфликтов, т. е. разжигания розни. Данное противопоставление регулярно выражается предикатной характеристикой положения дел: ср. глаголы типа враждовать, конфликтовать, бороться с ними/нами и пр., а также их семантическими

производными (конфликт, спор, ссора, противостояние, борьба и пр.; враг, соперник, союзник, недруг и пр.; враждебный, вражеский и пр.).

Оценка третья сторона означает, что группа лиц/лицо рассматривается автором как незадействованная в конфликте.

5. Модальная оценка – оценка особого типа, которая представлена модальными смыслами «возможность», «необходимость», «желательность». Объект модального отношения – действия и описываемое положение дел. Через модальное отношение к действиям автор высказывает мнение о том, что они (не) желательны, (не) допустимы, (не) необходимы. Такое мнение автора соотносится с формулировкой положения из ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»: «высказывания о необходимости, допустимости, возможности или желательности осуществления экстремистской деятельности» [5].

Модальная оценка необходима еще и с той точки зрения, что она выражает, а в некоторых случаях и формирует социальные установки, так как дает возможность определить, к чему «готов» автор. Кроме прочего, модальная оценка является значимой частью речевых целей оправдание и побуждение, обвинение и угроза.

Признаками модального отношения автора к предмету речи являются следующие типы предикатов: хотеть, добиваться, требовать и т. п. (выражают желательность); имеет право, готов, может, можно, допустимо, разрешается и т. п. (допустимость, согласие); должен, следует, нужно, обязан и т. п. (необходимость).

К сфере модальной оценки также стоит отнести информационную оценку. Такая оценка содержится в повествовательных предложениях, в которых содержится информация о том, как адресат должен воспринимать сказанное – как сообщение о факте или о личном мнении автора. Включая в текст подобную информацию, автор сообщает адресату свое отношение к предмету речи (знаю/думаю/верю), таким образом, приводит адресата в определенное состояние. Если сообщается информация, то адресат верит или не верит сказанному, а если сообщается мнение, то адресат выражает согласие или несогласие с автором.

Подача информации в виде факта или мнения важна также с точки зрения наличия в тексте цели «убеждение». Наличие в тексте факта является для аудитории аргументом, поэтому представление в тексте мнения как знания является приемом убеждения и манипулирования.

Перечисленные типы оценок тесно связаны между собой. Для проведения анализа оценочной информации необходимо определить также кому принадлежит оценка, чем обосновывается оценка, что именно является непосредственным объектом негативной оценки – само лицо, его поведение, свойства или качества. Чаще всего оценка выражается имплицитно – путем описания действий, поступков и выбора средств для их номинации. Прежде всего, эксперт должен установить оценки, выраженные прямо. Такие оценки

обычно относятся к плану настоящего. Прошлые и будущие являются фиксацией изменения оценки. Существуют следующие содержательные типы оценочных высказываний:

- описание собственного отношения к предмету речи;
- описание «общепринятого» отношения к предмету речи;
- характеристика роли предмета речи в описываемой ситуации.

В оценочном анализе важно установить, чем автор аргументирует свою позицию по отношению к предмету речи. Подобная характеристика связана с такими формулировками законов, как «пропаганда исключительности... по признаку...», «нарушение прав в зависимости от...», «призывы к совершению преступления по мотивам...». Задача эксперта-лингвиста состоит в том, чтобы установить, имеется ли в тексте зависимость между признаком группы (религиозным, национальным, расовым, языковым, социальным, политическим), названным в законе, и отношением автора к предмету речи. Эксплицитно такая зависимость оформляется с помощью показателей причинноследственных отношений (они принадлежат к группе X, поэтому заслуживают такого отношения).

Однако лексический показатель зависимости чаще всего отсутствует, и причину некоего отношения приходится восстанавливать из контекста. В таких высказываниях на обусловленность отношения принадлежностью к группе указывает синтаксическая связь между идентифицирующим именем группы и предикатом отношения (т. е. те, кто входит в названную группу, заслуживают такого отношения). В данном случае аргументом выступает принадлежность к названной группе.

Более внимательного анализа требуют высказывания, которые помимо названия группы включают в себя описание негативных свойств ее представителей (например: все русские – бандиты). В таких высказываниях негативная оценка прикрепляется не к группе, а к ее негативным действиям, свойствам, что и является причиной негативного отношения: «они плохие, так как они бандиты». Таким образом, здесь имеется обобщение: «для представителей этой группы типично такое поведение», из чего следует: «те, кто входит в называемую группу, заслуживают негативного отношения».

Библиографический список:

1. Виноградова, Т.Ю. Комментарий как объект досудебного лингвистического исследования / Т.Ю. Виноградова, В.С. Маркелов // Социальные варианты языка – IX: материалы Междунар. науч. конф. – Н. Новгород: ФГБОУ ВПО «НГЛУ», 2016.
2. Грачев, М.А. Основные задачи лингвокриминалистики на современном этапе / М.А. Грачев // Социальные варианты языка – IX: материалы Междунар. науч. конф. – Н. Новгород: ФГБОУ ВПО «НГЛУ», 2016.

3. Иванченко Г.С. Лингвистическая экспертиза текста в процессах об экстремизме : учеб.пособие / Г.С. Иванченко. – М. : Флинта, 2020.

4. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федер. закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (в ред. от 8.03.2015) // СПС КонсультантПлюс

5. О противодействии экстремистской деятельности: Федер. закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.

УДК 81'371

Ковалева Анастасия Федоровна, студентка

Василенко Анатолий Петрович, научный руководитель

«Филологические науки»

Брянский Государственный Университет им. И.Г.Петровского

Россия, Брянск

Фразеологизм с компонентом *рука*

Phraseology with *the hand* component

Аннотация. В статье рассмотрены фразеологизмы с компонентом *рука* на примере немецкого и русского языков. Как показывает материал, искомые фразеологизмы являются транслятором того, какой объём культурной информации носители языка подразумевают, используя компонент *рука* в устойчивых оборотах языка. *Рука* — взаимопомощь, так и искренность. *Рука* — жадность человека. Всегда нужно помнить, что оппонент может хотеть большего, чем человек может дать. *Рука* — ценность чего-то близкого, а не чего-то эфемерного и далекого.

Ключевые слова: фразеологизм, компонент *рука*, значение, ассоциация, оценка.

Annotation. The article considers phraseological units with the hand component on the example of German and Russian languages. As the material shows, the required phraseological units are a translator of how much cultural information native speakers mean by using the hand component in stable language turns. The hand is mutual help, and sincerity. The hand is man's greed. You should always remember that an opponent may want more than a person can give. The hand is the value of something close, not something ephemeral and distant.

Keywords: phraseology, hand component, meaning, association, evaluation.

Слово *рука* произошло от греческого слова «ладонь, кисть руки»; «собираю, складываю»; «орудие собирания, складывания в кучу». [1] Существительное «рука» существует в русском языке с XI века. Образовано от общеславянского «гока», семантически родственного указанному греческому слову. [1] На первый взгляд *рука* обычная верхняя конечность человека, которую мы используем в повседневной жизни

бессознательно. Но на самом деле она может нести различные значения в различных языках. Существует ряд фразеологизмов, где она фигурирует.

Сравнивая два языка – русский и немецкий, – можно прийти к выводу, что есть как схожие, так и характерные для определенного народа значения *руки*. Особое место отводится *руке* в рамках фразеологических оборотов. Фразеологизмы неотъемлемая часть жизни человека. Изучение фразеологизмов позволяет понять культуру народа.

Русский ФЕ *Лучше синица в руках, чем журавль в небе* [2], а также немецкий ФЕ *Lieber den Spatz in der Hand als die Taube auf dem Dach* (букв.: лучше держать воробья в руке, чем голубя на крыше) [3] несут одинаковое значение. Стоит ценить немного, что человек может получить здесь и сейчас, чем ждать и надеяться чего-то недостижимого. Устойчивое выражение впервые было употреблено в Риме. Впоследствии оно появилось во многих языках мира. Однако, в отличие от одинакового суждения, слова, которые употребляют каждый из народов для передачи мысли, разные. В русском языке *синица*, а в немецком *воробей*. Эти птицы были не случайно употреблены каждым из народов. Синица – птица Божья, считали славяне. Она приносит удачу. С ней были связаны разные приметы. Например, в Воронежской, Новгородской и Белгородской губерниях верили, что если синица стукнет клювом в окошко, то жди плохую весть. Однако, в Архангельской, Саратовской и Смоленской областях это обозначало хорошую весть.

Люди следили за поведением птиц. Если птицы собирались стайками возле домов, тогда зима будет холодной и морозной. Если звонко свистели, то погода зимой будет солнечной и ясной, а если они собираются у кормушек, то будут сильные снегопады и метели. Также стоит отметить, что в немецком языке есть фразеологизмы *Besser ein Vogel in der Hand als zehn am Strand* (букв.: лучше птица в руке чем десять на пляже) [3], *Besser ein Sperling in der Hand als ein Kranich auf dem Dach* (букв.: лучше воробей в руке, чем журавль на крыше) [3]. В немецком, как и в русском языке можно встретить сочетание маленькой птички и журавля. Синица и воробей – особенные птицы для определенного народа, однако журавль является хорошим знаком для многих национальностей. Стоит отметить, что синица и воробей обитают рядом с людьми. Человек, если пожелает, может дотянуться до них. Однако журавль и голубь летают в небе на недостижимой для людей высоте и далеко не каждый сможет прикоснуться к ним.

Русский ФЕ *Палец в рот не клади - всю руку откусит* [2] и немецкий ФЕ *Gibt du dem Narren einen Finger, so will er die ganze Hand haben* (букв.: если ты дашь дураку палец, он захочет иметь всю руку) [3]. И в немецком и русском языках устойчивые выражения похожи. Они имеют одинаковое значение. Речь идет о жадном человеке. Нельзя давать кому-либо свой палец, ведь в

опасности может оказаться вся рука. ФЕ возник благодаря конюху. [1] Первоначально это было предостережение для него. Все конюхи знают, что надо быть осторожными, когда кладешь в рот лошади удила. Ведь не каждая лошадь может быть покладистой. Конюх должен быть очень ловок и предусмотрителен, ведь бывали случаи, когда лошади кусали своих хозяев. Если конюх кладет палец в рот лошади – это высшая степень доверия между ними. Стоит отметить, что в немецком языке используется лицо, которое может совершить действие – человек, в отличие от русского. Таким образом, русский и немецкий фразеологизмы имеют одинаковое значение, что не следует доверять человеку, ведь он может потребовать больше.

Русский ФЕ *Рука руку моет и обе белы живут* [2] и немецкий ФЕ *Eine Hand wäscht die andere* (букв.: одна рука моет другую) [3]. Устойчивые выражения происходят от латинского ФЕ *Manus manum lavat* (букв.: рука руку моет) [4]. Обозначает взаимопомощь, которая выгодна обеим сторонам. Устойчивое выражение можно увидеть в диалоге «Аксиох» философа Платона, у римского писателя Петрония в «Сатирикон», а также у Сенеки в сатирическом произведении «Отыквление». [1] Значение данного фразеологизма можно объяснить действием – мытьем рук. Часто при повседневных действиях мы используем именно две руки. Они помогают друг другу. Во фразеологизме людей сравнивают с руками. Стоит отметить, что все люди одинаковые и для совершения каких-либо целей иногда нужна помощь другого человека. Так как обе стороны хотят остаться в выгодном положении, они приходят к компромиссу и помогают друг другу. Таким образом, русский фразеологизм обозначает взаимопомощь людей с выгодными для обеих сторон условиями.

Значение причинить вред или отвернуться от благодетеля можно увидеть в русском ФЕ *Не кусай руку которая тебя кормит* [2] и немецком ФЕ *Man beißt nicht die Hand, die einen füttert* (букв.: не кусай руку, которая кормит) [4]. Впервые устойчивое выражение было использовано в 600 году до нашей эры рассказчиком, который жил в Греции. Идиома проиллюстрирована в одной из басен Эзопа «Садовник и его собака». Собака садовника, резвясь на краю колодца в саду, случайно упала. Садовник побежал к нему на помощь, но когда он пытался помочь ему, пес укусил его за руку. Человек, раздраженный тем, что его укусили, посчитал неблагодарным поведением по отношению к нему. Ведь его единственная цель состояла в том, чтобы спасти жизнь собаки. Он встал и ушел, оставив собаку тонуть. [6] Идея данной басни показывает ситуацию, с помощью которой можно четко понять суть фразеологизма. Также стоит отметить, что русский и немецкий фразеологизм несут одну идею, потому что произошли от одного и того же греческого фразеологизма.

Русский ФЕ *Положа руку на сердце* [2] и немецкий ФЕ *Hand aufs Herz* (букв.: Положа руку на сердце) [3]. Фразеологизмы несут идею искренности и откровенности. Стоит отметить, что значение происходит от жеста прикладывания руки к груди, в область, где находится сердце. Оба народа использовали данный жест при поклоне, чтобы поприветствовать собеседника, а также показать достоверность своих слов. Поэтому, фразеологизмы в обоих языках имеют одинаковое значение.

Изучив данные фразеологизмы, мы можем прийти к выводу о том, что в немецком и русском народе лексема *рука* употребляется в разных значениях, например: взаимопомощи, искренности, жадности, а также причинения вред человеку. Стоит отметить, что, сравнивая данные фразеологизмы, можно заметить, что русский и немецкий народы мыслят одинаково. Это не случайно, ведь многие фразеологизмы с компонентом *рука* впервые были употреблены немецким и русским народами, а также основаны на легендах, сказаниях и даже жестах, которые в последствие были распространены по всему миру. *Рука* – это верхняя конечность человека. Ей мы делаем множество вещей: едим, пьем, а также перемещаем вещи. Человек не может жить без *рук*. Ведь именно они выполняют множество функций для удовлетворения наших потребностей.

Библиографический список:

1. Этимологический словарь Крылова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gufo.me/dict/krylov/живот> – (дата обращения: 13.06.22).
2. Русские пословицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academic.ru/> – (дата обращения: 14.06.22).
3. Немецкие пословицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sprichwoerter.net/> – (дата обращения: 14.06.22).
4. Синица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mir24-tv.turbopages.org/mir24.tv/s/articles/16333448/sinica-bozhya-ptica> – (дата обращения: 14.06.22).
5. Латинская пословица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Manus_manum_lavat – (дата обращения: 14.06.22).
6. Садовник и его собака [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kazka.ru/sobaka-i-sadovnik.html> – (дата обращения: 14.06.22).
7. Статья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48467809> – (дата обращения: 13.06.22).

8. Vassilenko A. P., Karabulatova I. S., Vasilishina E. N., Tukaeva R. A., Barabash V. V. The conceptual sphere of fiction in the Russian and English world picture // Opcion. 2018. Vol. 34. № 85. P. 825-839.
9. Karabulatova I. S., Vildanov K. S., Zinchenko A. A., Vasilishina E. N., Vassilenko A. P. Problems of identificative matrices transformation of modern multicultural persons in the variative discourse of electronic informative society identity // Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities. 2017. Vol. 25. July. P. 1-16.

УДК 81'371

Ковалева Анастасия Федоровна, студентка

Василенко Анатолий Петрович, научный руководитель

«Филологические науки»

Брянский Государственный Университет им. И.Г.Петровского

Россия, Брянск

Фразеологизм с компонентом *живот*

Phraseology with *the stomach* component

Аннотация. В статье рассмотрены фразеологизмы с компонентом *живот* на примере немецкого и русского языков. Как показывает материал, искомые фразеологизмы являются транслятором того, какой объём культурной информации носители языка подразумевают, используя компонент *живот* в устойчивых оборотах языка. *Живот* — голод, ненасытность, так и насыщение человека, при котором сытый человек может расслабиться и не обращать на мир своего внимания. А также *живот* может нести мысль чрезмерного употребления пищи, то есть – чревоугодие. Голодный *живот* – плохой советчик, которого не стоит слушать. Однако сытый *живот* – плохой слушатель, который расслабился после того как удовлетворил свои потребности. В конце концов живот может нести идею радости в немецком языке, а в русском можно увидеть более яркий оттенок данной мысли.

Ключевые слова: фразеологизм, компонент *живот*, значение, ассоциация, оценка.

Annotation. The article discusses phraseological units with the stomach component on the example of German and Russian. As the material shows, the required phraseological units are a translator of how much cultural information native speakers mean by using the belly component in stable language turns. The stomach is hunger, insatiability, and saturation of a person, in which a well—fed person can relax and not pay attention to the world. And also the stomach can carry the thought of excessive eating, that is, gluttony. A hungry stomach is a bad adviser who should not be listened to. However, a well—fed stomach is a bad listener who relaxes after satisfying his needs. After all, the stomach can carry the idea of joy in German, and in Russian you can see a brighter shade of this thought.

Keywords: phraseology, stomach component, meaning, association, evaluation.

Слово *живот* существовало с древних времен во многих языках. В латинском *vita* (букв.: жизнь), а также стоит упомянуть древнерусский, где он внешне почти не изменился и дошел до наших дней. Это слово в значении «часть тела» возникло в результате смыслового переноса из существительного живот в значении «жизнь» [1]. «Живот – часть тела, представляющая собой брюшную полость и её стенки» [2].

Немецкий фразеологизм (ФЕ) *Voller Bauch studiert nicht gern* (букв.: Полный живот не любит учиться) [3]. Важно отметить, что во ФЕ *живот* и учеба между собой взаимосвязаны. Под животом можно понимать брюшную полость, а под обучением – мозг. Большую часть брюшной полости организма человека занимает кишечник, который связан с пищеварительной системой. Именно он влияет на настроение, здоровье, а также и на мозг. Об этом органе в далекие времена говорил даже Гиппократ, что все болезни начинаются в кишечнике.

Психиатр Джордж Портер Филлипс, также обратил внимание, что у пациентов с нарушением обмена веществ была депрессия. Тогда он поменял рацион и в итоге большая часть пациентов выздоровела. Из этого следует, что человек должен питаться, чтобы мозг хорошо функционировал. Данную мысль можно найти в немецком фразеологизме, а также в русском языке *Голодное брюхо к учению глухо* [4].

С приемом пищи в русском языке связывается ФЕ *Брюхо сыто, а глаза голодные* [4]. Немецкий ФЕ *Die Augen sind grösser als der Bauch* (букв.: глаза больше чем живот) [3]. Речь идет о насыщении желудка. Даже когда живот полон, человек смотрит на какую-либо еду. Во фразеологизме порицается черта характера человека – ненасытность или чревоугодие. Чревоугодие относится к одному из смертных грехов в христианстве. Оно представляет собой «чрезмерное пристрастие к угождению плоти, которое становится для человека выше Бога» [5] В русском и немецком языках можно заметить во фразеологизмах употребление компонента *живот* с лексемой глаза.

Стоит отметить, что в русском языке также употреблено «брюхо». Данное слово на первый взгляд может показаться древнерусским, однако оно было заимствованно из древненемецкого языка от слова *brust* — «грудь». [6] Также брюхо в словарях имеет несколько значений, во-первых – это живот животного, а во-вторых – живот человека. Причем в отношении людей брюхо несет негативный характер, в отличие от нейтрального слова живот. В немецком языке употребляется слово *Bauch* чаще в значение живот. Также стоит отметить, что данное слово может переводиться и как брюхо. В русском ФЕ компонент *сыт* является исконно русским и первое упоминание можно встретить в XI веке, где употреблялись «сыть» – насыщение, а также глагол

«сытити» – насыщаться. [6] В русском языке можно увидеть четкое желание голода, однако в немецком оно подразумевается под сравнительной конструкцией «*größer als* - больше чем». Хотелось бы отметить, что и русский и немецкий фразеологизм очень схожи, а также передают мысль, что человек может подвергаться чревоугодию. Поэтому когда человек поел, ему не стоит больше смотреть на еду, чтобы не переест.

Идея голода также встречается в немецких и русских фразеологизмах. Немецкий ФЕ *Dem hungrigen Bauch schmeckt alles wohl* (букв.: Голодному животу все хорошо на вкус) [3]. Русские ФЕ *Подводит живот* [4] и *Поджимать живот* [4]. Данные фразеологизмы показывают идею голода. Однако каждый из фразеологизмов показывает его разными способами. Например, русский ФЕ *Поджимать живот* [4] обозначает, что человек живет скудно, отказывает себе во многом, но может быть еще избирательным к еде. Ведь у него есть возможность выбирать, что он хочет съесть, и при этом он еще не находится на грани голода.

Однако немецкий ФЕ *Dem hungrigen Bauch schmeckt alles wohl* (букв.: Голодному животу все хорошо на вкус) [3], а также и русский ФЕ *Подводит живот* [4] показывают высокую степень голода человека. Человек готов съесть все что угодно, лишь бы удовлетворить свою потребность и не умереть.

Конечно, проблема голода была актуально во все времена. Первое упоминание можно встретить в Библии, однако стоит помнить, что данная проблема существует и в наше время.

Одна из первых записей связана с Иосифом и фараоном. Правитель обратился к персонажу Библии за толкованием снов. Иосиф предсказал 7 лет хорошего урожая и затем 7 лет – неурожая и голода. Благодаря Иосифу в изобильные годы получилось скопить большое количество зерна и с наступлением голода, им смогли грамотно распределиться, продавая его. Также острая проблема голода была в Европе в Средневековье.

Стоит отметить, что значение голод происходит от общеславянского слова *goldъ*, которое позже с переменной согласной и гласной преобразовалось в слово старославянское *жьлдѣти* — ‘желать’. Из чего можно предположить, что первоначальное значение существительного *голод* — ‘желание’. [6] Голод встречался везде в разные временные промежутки и в различных странах. Ведь желание удовлетворить свои потребности является естественным и первостепенным для любого человека. Именно поэтому в немецком и русском народе существуют данные фразеологизмы.

Немецкий ФЕ *Der Bauch ist ein böser Ratgeber* (букв.: живот – плохой советчик) [3]. Живот не должен влиять на мысли человека. Если человек голоден, то он может сделать множество ошибок и необдуманных действий.

Однако если человек сыт, то он сможет рационально действовать, и обдуманно принимать решения. От состояния человека зависит многое. Следует не прислушиваться к своему животу, ведь он может привести человека к неверному решению в качестве советчика.

Русский ФЕ *У брюха нет уха* [4] и немецкий ФЕ *Der Bauch hat keine Ohren* (букв.: у живота нет ушей) [3]. Фразеологизмы несут мысль о том, что сытый человек ничего не слышит. Он расслабляется и теряет концентрацию. Человек становится невнимателен настолько, что может не услышать, что ему говорят.

С компонентом живот в немецком и русском народах можно увидеть употребление с лексемой сердце. Русский ФЕ *Живот крепче – на сердце легче* [4] и немецкий ФЕ *Ist der Bauch satt, so ist das Herz froh* (букв.: если живот сыт, то сердце радостно) [3]. Когда организм насытился, то сердце может радоваться. В немецком языке можно заметить, что сердце проявляет эмоцию – радость. А в русском языке оно несет мысль облегчения. Важно отметить, что оба народа считают, что становится легче на душе, когда человек смог поесть. Ведь состояние удовлетворенности очень важно для человека.

Фразеологизмы с лексемой живот встречаются и с идеей веселья в немецких и русских фразеологизмах. Немецкий ФЕ *Über dem vollen Bauch lächelt ein fröhliches Haupt* (букв.: над полным животом улыбается веселая голова) [3]. Когда ты сыт, тогда ты счастлив. Действительно, когда человек способен сам себя накормить – это счастье. При голоде человеку точно не захочется улыбнуться, ведь тогда он несчастен и испытывает много бед и негативных последствий для своего организма. В немецком народе человек просто доволен, что поел. Однако в русском ассоциация веселья и хохота – нечто большее. Мы можем смеяться до такой степени, пока не заболят животы.

Стоит отметить, что с насыщение едой это никак не связано. Русский ФЕ *Хвататься за животы* [4]. Очень сильно смеяться. Глагол «хватать» заимствован из старославянского ‘хватати’, которое употреблялось в VIII веке. Стоит отметить, что для образования данного слова была взята индоевропейская основа с общим лексическим значением ‘делать своим’. В настоящее время глагол используется со значением ‘быстро брать что-то’.[6] То есть данный глагол был выбран не случайно. Когда человек сильно смеется, тогда работают различные группы мышц, а также меняется его дыхание.

Учеными было доказано, что смех – своеобразный внутренний бег. Данный процесс может вызвать боль, вследствие чего человек быстро хватается за живот. В нашем сознании существует стереотип: если смеяться, то люди могут продлить себе жизнь. Данная теория имеет свое обоснование. Именно английский философ и врач Уильям Ослер высказал мысль о том, что нужно смеяться около 17 минут в день, чтобы продлить жизнь. Таким образом,

смех влияет благоприятно на организм. Также стоит отметить, что в немецком языке радость вызвана именно от удовлетворения пищей, однако в русском данную эмоцию может вызвать что угодно.

Русский ФЕ *Держи голову в холоде, живот в голоде, а ноги в тепле* [4]. Одно из самых ярких устойчивых выражений в русском народе с лексемой живот. Автором является русский военачальник Александр Васильевич Суворов. Однако, предположительно в Швейцарском походе. Он употребил его по отношению к своим солдатам. Фразеологизм – это совет от начальства подчиненным. *Держи голову в холоде* – оставайся хладнокровным и беспристрастным, рассуждай спокойно и трезво оценивай ситуацию. *Живот в голоде* – сытый человек склонен к сонливости и лени. Поэтому стоит немного недоесть, однако не голодать. Умиравший от голода человек не сможет сражаться. То есть, солдату следует умеренно наесться и пойти воевать. *Ноги в тепле* – важно, чтобы человек не заболел и оставался все время в тепле. При сражении в Альпах было очень холодно, ведь там снег и мороз, что могло привести к множеству болезней. Поэтому было важно, носить теплую обувь и оставаться здоровым.

Изучив данные фразеологизмы, мы можем прийти к выводу о том, что в немецком и русском народе фразеологический компонент *живот* часто употребляется в значение 'голод' и насыщение. Компонент «голод» может иметь разные оттенки значения. Это может быть *голод*, который мешает учиться, или *голод*, который граничит со смертью. Однако насыщение в обоих народах может настолько расслабить человека, что он может не воспринимать какую-либо информацию и радоваться тому, что поел. Правда нужно быть сытым в меру, ведь чревоугодие или ненасытность не может привести ни к чему хорошему. Во фразеологии немецкого и русского народа можно встретить также идею радости. Стоит отметить, что в немецком языке радость происходит от обычного насыщения пищей, а в русском от чего-либо смешного. Важно отметить, что компонент *живот* употребляется во многих немецких и русских фразеологизмах. И очень часто значения ФЕ, которые передают те или иные народы схожи друг с другом.

Библиографический список:

- 1) Этимологический словарь Крылова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gufo.me/dict/krylov/живот> – (дата обращения: 13.06.22).
- 2) Живот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Живот> – (дата обращения: 13.06.22).
- 3) Немецкие пословицы о животе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sprichwoerter.net/> – (дата обращения: 13.06.22).

- 4) Русские пословицы о животе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academic.ru/> – (дата обращения: 13.06.22).
- 5) Чревоугодие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pravmir.ru/chrevougodie/> – (дата обращения: 13.06.22).
- 6) Этимологический словарь русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lexicography.online/etymology> – (дата обращения: 13.06.22).
- 7) Массовый голод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Массовый_голод – (дата обращения: 13.06.22).
- 8) Статья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48467809> – (дата обращения: 13.06.22).
- 9) Vassilenko A. P., Karabulatova I. S., Vasilishina E. N., Tukaeva R. A., Barabash V. V. The conceptual sphere of fiction in the Russian and English world picture // Opcion. 2018. Vol. 34. № 85. P. 825-839.
- 10) Karabulatova I. S., Vildanov K. S., Zinchenko A. A., Vasilishina E. N., Vassilenko A. P. Problems of identificative matrices transformation of modern multicultural persons in the variative discourse of electronic informative society identity // Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities. 2017. Vol. 25. July. P. 1-16.

УДК 81'371

Ковалева Анастасия Федоровна, студентка

Василенко Анатолий Петрович, научный руководитель

«Филологические науки»

Брянский Государственный Университет им. И.Г.Петровского

Россия, Брянск

Фразеологизм с компонентом *волосы*

Phraseology with *the hair* component

Аннотация. В статье рассмотрены реализующие в тематическом виде фразеологизм с компонентом *волосы* на примере немецкого и русского языков. Как показывает материал, искомые фразеологизмы является транслятором того, что под волосами подразумевают носители культуры. *Волосы* – стыд или гнев человека. Также опасность для жизни, которая граничит со смертью. Стоит отметить, что фразеологизмы с компонентом *волосы* могут нести несколько оттенков негативных чувств человека – сожаление, беспокойство, страх и ужас. Седые *волосы* – дожить до старости, а также могут обозначать мудрость или глупость. Это отличие можно увидеть не только между русским и немецким народами, но даже только в немецкой культуре, где седые *волосы* в разных контекстах несут разный смысл. В конце концов, *волосы* – это перемена в жизни человека.

Ключевые слова: фразеологизм, компонент *волосы*, значение, ассоциация, оценка.

Annotation. The article considers the phraseological units with the hair component that implement thematically using the example of German and Russian languages. As the material shows, the required phraseological units are a translator of what cultural carriers mean by hair. Hair is a person's shame or anger. Also a danger to life that borders on death. It is worth noting that phraseological units with the hair component can carry several shades of negative feelings of a person – regret, concern, fear and horror. Gray hair means to live to old age, and can also mean wisdom or stupidity. This difference can be seen not only between the Russian and German peoples, but even only in German culture, where gray hair in different contexts carry different meanings. After all, hair is a change in a person's life.

Keywords: phraseology, hair component, meaning, association, evaluation.

Фразеологизмы с компонентом *волосы* могут нести различные значения в различных языках.

Сравнивая два языка – русский и немецкий, – можно прийти к выводу, что есть как схожие, так и характерные для определенного народа значения *волос*. Особое место отводится волосам в рамках фразеологических оборотов. Фразеологизмы неотъемлемая часть жизни человека. Изучение фразеологизмов позволяет понять культуру народа.

В русском языке фразеологизм (ФЕ) с компонентом *волосы* употребляется в значение страха *Волосы зашевелились на голове* [1] и *Волосы встали дыбом* [1]. Оба фразеологизма схожи друг с другом. Однако стоит отметить, что в первом устойчивом выражении происходит процесс *Волосы зашевелились*, а во втором уже действие, которое уже произошло *Волосы встали*. Также в первом случае волосы встали именно на голове, однако во втором фразеологизме не указано место, где волосы зашевелились. Стоит отметить, что хоть оба ФЕ несут значения страха, однако они имеют разные оттенки. В первом случае человек слегка перепугался, а во втором можно увидеть «животный» страх. Это четко прослеживается в слове *дыбом*, которое означает «торчком, поднявшись вверх, стоймя»[2].

Стоит заметить, что в старину употребляли «стоять дыбом», которое означало ‘вытянувшись на кончиках пальцев, навывтяжку’. Также в древности густые волосы на теле являлись своеобразной защитой от тяжелых погодных условий. Но и в ситуации, когда человеку грозила опасность, исходящая от противника, волосы реагировали на страх, «вздыбливаясь» на его теле, и древний человек становился на вид грознее и массивнее. Такой защитный механизм можно наблюдать у кошачьих пород: они при виде опасности начинают сильно выгибать спину, и их шерсть «встает на дыбы». Именно поэтому, можно сказать, что русский ФЕ *Волосы встали дыбом* обозначает не просто страх, а ужас.

В немецком языке есть ФЕ *Sorgen macht graue Haare und altert ohne Jahre* (букв.: Беспокойство делает волосы седыми и стареющим минуя года) [3]. Он несет значение беспокойства, которое может привести к седым волосам. *Sorgen* – беспокойство, заботы, волнение, хлопоты. То есть, большое количество переживаний делают человека старше, чем он есть на самом деле. Данную мысль можно заметить в словосочетаниях *седые волосы* и *стареть минуя года*. Немцы говорят о последствиях, если человек будет много волноваться о чем-либо.

Стоит отметить, что страх и беспокойство – негативные эмоции. Однако существуют различия между ними. Страх – это реакция человека на происходящее в настоящий промежуток времени. Тревога – это беспокойство о событиях, которые должны произойти в будущем. В русской культуре ФЕ *Волосы зашевелились на голове* [1] и *Волосы встали дыбом* [1] окрашены в

более яркие оттенки беспокойства – это страх, даже ужас. При этом важно заметить, что реакция происходит моментально. Человек пугается и сразу *волосы встают дыбом* или *шевелиются*. Немцы, в свою очередь, хотели донести чувства страха, но оттенок беспокойства отличается от русской культуры. Также процесс не такой быстрый, ведь волосы седеют, а человек стареет со временем, а не моментально.

В жизни также происходят и сожаления. На данную тему в русском языке есть фразеологизм *Рвать на себе волосы* [1]. Оно выражает сильное переживание упущенной возможности, горя, а также отчаяния. Данное выражение впервые появилось в греческом языке. Происхождение связано с ритуалом, когда люди рвали на себе одежду и волосы в знак глубокого горя. Данная традиция делалась публично, чтобы было видно, как сильно человек сожалеет. В немецком языке ФЕ *Keine Haare auf dem Kopf, aber einen Kamm in der Tasche* (букв.: Никаких волос на голове, но расческа в кармане)[3].

На первый взгляд, можно было бы предположить, что в русском языке процесс, а в немецком итог. Однако не все так просто, ведь немцы хотели донести мысль, что незрелая молодежь хочет подражать взрослым. Расческа в кармане обозначает завышенное самомнение или самоуверенность человека. У молодых людей еще нет волос на голове, но они уже высказывают свою точку зрения старшему поколению. Однако взрослые не воспринимают молодежь всерьез и считают, что они еще дети. Необходимо подчеркнуть, что немецкий фразеологизм – это нравоучение старшего поколения младшему.

В русском языке существует фразеологизм *Покраснеть до корней волос* [1], который обозначает стыд. Человеку может быть настолько стыдно, что помимо его кожи также краснеют и волосы. Следует подчеркнуть, что данное устойчивое выражение может нести значение гнева. Ведь человек также краснеет, когда злиться.

Русский ФЕ *До седых волос* [1] обозначает, что человек дожил до старости своих лет. Старость в русском языке часто обозначается именно седыми волосами. Однако не только в русском языке, но также *седые волосы* встречается и в немецком ФЕ *Jahre bringen Verstand, aber auch graue Haare* (букв.: Годы приносят разум, но также седые волосы) [3]. Он обозначает, что не только физически изменяется человек, но и духовно. В течение жизни человек получает опыт и понимание мира. *Verstand* – разум, понимание, а также интеллект. То есть, человек развивает свой интеллект годами, а затем приходит седина. Однако не только в старости могут волосы поменять свой цвет, но также и в юности. Так считает немецкий народ в другом ФЕ *Graues Haar wächst auch auf jungem Kopf* (букв.: Седые волосы также растут на молодой голове) [3]. Хотелось бы отметить, что седые волосы могут быть у человека в любом возрасте. Это связано с генетикой, а точнее с наследственностью. Однако в немецком устойчивом выражении речь идет о

том, что даже в юном возрасте человек может обладать интеллектом, который будет больше, чем у его сверстников и старшего поколения. Седина – это не признак старости для немцев, однако для русских наоборот. Таким образом, немецкий народ считает, что седина – мудрость.

Помимо мудрости *седые волосы* в немецком языке также могут обозначать и глупость. Немецкий ФЕ *Der Esel hat von Jugend auf graue Haare* (букв.: У осла с юности седые волосы) [3]. Осёл обозначает глупость. Ведь он считается глупым и упрямым животным. Однако стоит помнить, что это всего лишь человеческое заблуждение. На самом деле, осел – умное создание, которое оценивает свои силы и понимает границы своих возможностей. Ослы начинают упрямы тогда, когда они сильно устали. Однако люди в прошлом ошибочно посчитали поведение ослов глупым. И ассоциация «осёл – глупость» укоренилась во многих народах. В немецком фразеологизме человека сравнивают с ослом. Седые волосы – это его интеллект. Так как немцы использовали животное, которое ассоциируется с глупостью, следовательно, и человек глуп. Таким образом, в данном фразеологизме седые волосы – глупость человека.

Русский ФЕ *Висеть на волоске* [1] обозначает быть в опасной ситуации, которая может привести к смерти. Происхождение достоверно известно. Данный фразеологизм возник благодаря греческому мифу. Царь Дионисий Старший посадил завистника Дамокла на своё место во время пира. Позже Дамокл заметил, что над его головой на конском волосе висит острием вниз меч, который может сорваться в любой момент. Тогда он осознал, что счастливая жизнь властителей всегда сопряжена со смертельной опасностью. [4] Волосок в данном случае был выбран не случайно. Волос – тонкий и человеку неизвестно, когда он может порваться. Таким образом, важно помнить, что нужно быть всегда осторожным.

В жизни все может менять или измениться через год. Именно такой мысли придерживается немецкий народ в своем ФЕ *Ander Jahr, ander Haar* (букв.: другой год, другие волосы). Чтобы не случилось здесь и сейчас, это обязательно поменяется. *Другой год* обозначает, что нужно ждать какое-то время для перемен. *Другие волосы* – перемены. Волосы отрастают каждый год по несколько миллиметров. Поэтому не надо сосредотачивать свое внимание на какой-либо ситуации ведь все может поменяться буквально через год.

Таким образом, фразеологический компонент волосы может употребляться в различных значениях. *Волосы* – это перемена в жизни человека. Также опасность для жизни, которая граничит со смертью. *Волосы* – стыд или гнев человека. Стоит отметить, что фразеологизмы с компонентом волосы могут нести несколько оттенков негативных чувств человека – сожаление, беспокойство, страх и ужас. *Седые волосы* – дожить до старости, а также могут обозначать мудрость или глупость. Это отличие можно увидеть

не только между русским и немецким народами, но даже только в немецкой культуре, где седые *волосы* в разных контекстах несут разный смысл.

Библиографический список:

1. Русские пословицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academic.ru/> – (дата обращения: 15.06.22).
2. Словарь Ушакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ushakovdictionary.ru/> – (дата обращения: 15.06.22).
3. Немецкие пословицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sprichwoerter.net/> – (дата обращения: 15.06.22).
4. Греческий миф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fraze.ru/index.php/frazeologizm/na-bukvu-v/viset-na-voloske> – (дата обращения: 15.06.22).
5. Vassilenko A. P., Karabulatova I. S., Vasilishina E. N., Tukaeva R. A., Barabash V. V. The conceptual sphere of fiction in the Russian and English world picture // Opcion. 2018. Vol. 34. № 85. P. 825-839.
6. Karabulatova I. S., Vildanov K. S., Zinchenko A. A., Vasilishina E. N., Vassilenko A. P. Problems of identificative matrices transformation of modern multicultural persons in the variative discourse of electronic informative society identity // Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities. 2017. Vol. 25. July. P. 1-16.
7. Статья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48467809> – (дата обращения: 13.06.22).

Исторические науки

УДК 63: 947(571.54)

Сельское хозяйство Бурятской АССР в конце 50-х начале 60-х гг.

*Иванов И. Б., студент,
«Институт Землеустройства кадастра и мелиорации»
ФГБОУ ВО «Бурятская государственная
сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова»
Яковлев А.Л., к.и.н., доц.
ФГБОУ ВО «Бурятская государственная
сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова»
Россия, Улан-Удэ*

Аннотация. В статье предпринята попытка краткого освещения состояния сельского хозяйства Бурятской АССР. Целью исследования является изучение накопленного опыта советского периода в развитии сельскохозяйственной отрасли. В основу статьи положены системно-структурный метод исследования и метод периодизации. Показан удельный вес республики в валовой продукции сельского хозяйства Восточной Сибири. Представлены темпы поставки сельскохозяйственной техники, электрификации и комплексной механизации процессов труда во всех отраслях сельского хозяйства республики. Особое внимание уделяется вопросам подготовки высококвалифицированных сельскохозяйственных кадров в Бурятском сельскохозяйственном институте и в сельских профтехучилищах. Упоминается деятельность директора сельскохозяйственного вуза В. Р. Филиппова направленная на развертывание лечебной деятельности и обеспечение наиболее эффективной работы по подготовке ветеринарных врачей. Отмечены изменения, произошедшие в животноводстве республики.

Ключевые слова. Сельское хозяйство, Республика Бурятия, животноводство, колхоз, совхоз, кадры.

Agriculture of the Buryat ASSR in the late 50'S EARLY 60's.

Annotation. The article attempts to briefly highlight the state of agriculture in the Buryat ASSR. The aim of the study is to study the accumulated experience of the Soviet period in the development of the agricultural industry. The article is based on the system-structural method of research and the method of periodization. The

share of the republic in the gross agricultural output of Eastern Siberia is shown. The rates of delivery of agricultural machinery, electrification and complex mechanization of labor processes in all branches of agriculture of the republic are presented. Particular attention is paid to the issues of training highly qualified agricultural personnel at the Buryat Agricultural Institute and in rural vocational schools. Mention is made of the activities of the director of an agricultural university, V. R. Filippov, aimed at developing medical activities and ensuring the most effective work on the training of veterinarians. The changes that have taken place in the animal husbandry of the Republic are noted.

Key words: Agriculture, Republic of Buryatia, animal husbandry, collective farm, state farm, personnel.

Бурятия расположена в южной части Восточной Сибири, южнее и восточнее озера Байкал. Главными землепользователями в республике являются предприятия лесного хозяйства и сельскохозяйственные предприятия. В 1960-е гг. земли сельскохозяйственных угодий в большинстве случаев располагались в поймах рек, так как 83% от всей территории республики были заняты лесами [1, с.3]. В этот период Бурятия считалась сравнительно развитым регионом в сельскохозяйственном отношении в пределах Восточной Сибири. В сельскохозяйственной отрасли трудилось около 30% всех работоспособных трудящихся республики, занятых в народном хозяйстве [2, с.37].

В валовой продукции сельского хозяйства Восточной Сибири Бурятская АССР в 1960 г. занимала 10,3%, при этом удельный вес республики в валовой продукции земледелия составил 7,6%, а животноводства - 12,4%. По отдельным видам выпускаемой продукции на республику приходилось: по мясу - 12%, по молоку - 9,5%, шерсти - 21,6%, по яйцу - 10,8% [2, с.37].

Сельскохозяйственное производство Бурятии в первой четверти XX в. было весьма отсталой отраслью, оно велось самым примитивным способом. Животноводство было экстенсивным, малопродуктивным, основывалось на естественных кормовых угодьях, на пастбищных кормах. Крайне слабо было развито земледелие, которым в основном занималась лишь русская часть населения. Причем оно имело главным образом продовольственное направление и не обеспечивало животноводство кормами.

Сельское хозяйство Бурятии в годы коллективизации и индустриализации коренным образом меняется. Ранее раздробленные, мелкокрестьянские хозяйства на основе кооперативного плана объединились в крупные государственные и кооперативные предприятия. Создание крупных государственных и кооперативных хозяйств сопровождалось техническим перевооружением сельского хозяйства. В 1931 г. организуются первые машинно-тракторные станции (МТС) в которых числилось 93 трактора, а в 1932 г. уже в девяти МТС насчитывалось 238 тракторов [3, с. 228]. С увеличением поставок техники велась и подготовка соответствующих кадров,

которые до начала 1950-х гг. в основном проходили обучение на курсах, созданных при МТС и совхозах [4, с.59].

В дальнейшем качественное изменение и техническое оснащение сельского хозяйства наблюдалось в росте номенклатуры машин. Если в 1958 г. номенклатура выпускаемых промышленностью сельскохозяйственных машин составляла 289 наименований, то в 1965 г. в СССР выпускалось уже 569 наименований тракторов и сельхозмашин (из них тракторов 24 марок) [5, с. 13-14].

В широких размерах развернулись работы по электрификации и комплексной механизации процессов труда во всех отраслях сельского хозяйства республики. К 1958 г. свыше половины колхозов Бурятии было электрифицировано. В 1960 г. годовое потребление электроэнергии колхозами и совхозами достигло 26,579 млн. кВт ч. против 792 тыс. кВт ч. в 1950 г. При этом 58% электроэнергии за эти годы возросло с 244 (общая мощность их 1107 кВт.) до 1007 (общая мощность 21548 кВт.) [6, с. 35].

Этот социальный и технический переворот нашел свое отражение, в подготовке квалифицированных сельскохозяйственных кадров. Высшее сельскохозяйственное образование в Бурят-Монгольской АССР начинает свое развитие с 1931 г. с открытием агропединститута [7, с.70; 8, с.208]. В 1950-ые - 1960-ые гг. первый сельскохозяйственный вуз Восточной Сибири [9, с. 228] добивается высоких результатов. Так если в 1935-1941 гг. на двух факультетах в институте ежегодно обучалось около 100 студентов, то в 1957 г. 1954 студента [10, с.5]. Открываются новые факультеты, количество специальностей увеличивается. В 1957 г. агрономический факультет подготовил 50 первых ученых агрономов [11, с. 67]; в 1960 г. технологический факультет выпустил 49 и инженеров-строителей технологов по переработке кожи и меха, производства молочных и мясных продуктов; в 1966 г. факультет механизации сельского хозяйства вручил дипломы первым 53 инженерам сельского хозяйства; в 1967 г. экономический факультет подготовил 68 экономистов и бухгалтеров [12, с. 4]. В этот период директором вуза был В.Р. Филиппов (с 1952 г. по 1958 г. и с 1962 г. по 1989 г.). Являясь превосходным организатором, он многое сделал для становления института [13, с.10]. Так, например, в 1957 г. для развертывания лечебной деятельности и обеспечения наиболее эффективной работы по подготовке ветеринарных врачей Бурят - Монгольская научно-исследовательская ветеринарно-опытная станция была объединена с институтом [14, с. 215]. Он предлагал обслуживание городского района целиком возложить на клиники зооветинститута с передачей городской ветеринарной поликлиники с прилегающими постройками и освобождающимися помещениями горветлечебницы, республиканской ветбаклаборатории институту для развертывания лечебной работы [15, с. 36]. Однако этот вопрос так и не разрешился, в связи с введенным запретом в 1958 г. на содержание сельскохозяйственных животных в городах и рабочих поселках.

В деле подготовки массовых сельскохозяйственных кадров в 1960-е г. популярностью пользовались профессионально-технические училища. Созданные еще в 1959 г. для подготовки квалифицированных рабочих кадров для промышленности они постепенно становились преобладающими учебными заведениями по обучению молодежи механизаторским профессиям [16, с.198]. С 1962 г. в соответствии с Законом об укреплении связи школы с жизнью эти училища стали преобразовываться в сельские профтехучилища (СПТУ) на базе восьмилетнего образования [17, с. 218]. В этих училищах велась подготовка механизаторских кадров, слесарей по ремонту сельскохозяйственной техники, электриков, животноводов, птицеводов, садоводов, ветеринарных фельдшеров, ветеринарных санитаров, пчеловодов, плодоовощеводов и других профессий [18, с.119].

Исторически сложившейся главной отраслью сельского хозяйства Бурятии являлось животноводство. В рассматриваемый период значительно увеличилось поголовье овец. Овцеводство развивалось быстрыми темпами, что характеризовало дальнейшую специализацию сельского хозяйства республики. Поголовье овец во всех категориях хозяйств на 1 января 1962 г. составляло 1480 тыс. голов против 867 тыс. голов на 1 января 1954 г., т. е. увеличилось на 70%. За это время проведена большая работа по породному улучшению овец, в результате чего в 1961 г. удельный вес тонкой и полутонкой шерсти в общем количестве полученной шерсти в колхозах и совхозах составил 94% против 30,2% в 1953 г., а средний настриг шерсти достиг в 1961 г. 2,6 кг против 1,7 кг в 1953 г. [2, с. 39]. Во всех хозяйствах республики интенсивно велась работа по племенному овцеводству закончившаяся тем, что 5 июля 1973 г. был подписан приказ по Министерству сельского хозяйства СССР за номером 230 «Об утверждении бурятского; внутрипородного типа забайкальской породы овец» [19, с. 379].

Значительное распространение получили и такие интенсивные отрасли животноводства, как свиноводство и птицеводство. В совхозах и колхозах создавались крупные фермы всех отраслей животноводства. Изменения произошли и в породном составе скота. Местный малопродуктивный скот улучшался за счет высокопродуктивных пород.

Доля животноводства в валовой продукции сельского хозяйства в 1960 г. составила 68% против 57% в 1956 г. Животноводство имело сравнительно высокую товарность, оно давало в 1961 г. 76% всех денежных доходов колхозов республики [2, с.38].

Освоение в конце 1950-х и начале 1960-х гг. целинных и залежных земель позволило увеличить производство зерна, расширить посевные площади кормовых культур, в результате чего полевое кормодобывание приобрело решающее значение в развитии животноводства.

Таким образом, в рассматриваемый период в области сельского хозяйства Бурятии произошли значительные сдвиги, повысилась молочная продуктивность крупного рогатого скота и его мясная продуктивность.

Значительно увеличился средний настриг шерсти овец, скот стал значительно крупнее и скороспелым. В Республике были организованы крупные специализированные птицеводческие хозяйства. Качественно повысился уровень образования работников сельскохозяйственной отрасли. Тем не менее, темпы увеличения производства продуктов животноводства в республике были не удовлетворительны, они отставали от роста потребности населения в продуктах животноводства.

Библиографический список:

1. Карначев А. Е., Яковлев А. Л. История лесоводческих исследований. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2009. 124 с.
2. Аюшеев Б.А. Егорова Л.Я. Сельское хозяйство Бурятской АССР. // Бурятия шагает в будущее. Улан-Удэ: Бурятское книжное изд-во, 1963. С. 37-71
3. Яковлев А. Л. Подготовка механизаторских кадров в Байкальском регионе: 1930-1950-е гг. // Известия Алтайского государственного университета. 2011. № 4-1(72). С. 228-233.
4. Баторова Е. Б., Балданова А. С. Д., Анахина М. В. Проблемы модернизации АПК и культурно-хозяйственные традиции Байкальского региона. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2018. 232 с.
5. Яковлев А. Л. Сельское хозяйство Забайкалья в 50-е годы XX века. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. 128 с.
6. Яковлев А. Л. Сельское хозяйство Забайкалья в 50-е годы XX века : специальность 07.00.02 "Отечественная история" : диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Улан-Удэ, 2000. 163 с.
7. Зайцева Л. А., Яковлев А. Л. Становление и развитие высшего сельскохозяйственного образования в Восточной Сибири (1931 - середина 1980-х гг.). // Вестник Бурятского государственного университета. 2012. № 7. С. 70-74.
8. Яковлев А. Л. Становление и развитие высшего сельскохозяйственного образования в России, СССР (XIX в.-1950-е гг. XX в.). // Сибирь в XVII-XXI веках: история, образование, экономика, туризм : материалы региональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию кафедры истории БГСХА им. В. Р. Филиппова. Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2020. С. 203-210.
9. Дмитрик Т. Н. История кафедры анатомии. // Первая ступень в науке : Сборник трудов по результатам VII Международной научно-практической студенческой конференции. Вологда: Вологодская

государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2019. С. 228-231.

10. Зайцева Л. А., Андреев Ч. Г., Семенова Е.Е. История факультетов и кафедр: Очерки истории. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2001. 324 с.

11. Зайцева Л.А, Балдаев С.Н., Туманова М. Б. Наука. Производство. Выпускники. Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2001. 197 с.

12. Зайцева Л. А., Андреев Ч. Г., Семенова Е. Е. Выпускники первого вуза Бурятии : (к 75-летию БГСХА им. В. Р. Филиппова). Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2006. 240 с.

13. Зайцева Л. А., Андреев Ч. Г., Семенова Е. Е. Гордость академии : (к 75-летию Бурятской ГСХА им. В. Р. Филиппова). Улан-Удэ : Бурятская ГСХА, 2006. 207 с.

14. Яковлев А. Л. Организация и развитие Бурят - Монгольской научно-исследовательской ветеринарно-опытной станции. // Актуальные вопросы развития аграрного сектора экономики Байкальского региона : Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2020. С. 213-216.

15. Яковлев А. Л. Городская ветеринарная лечебница и городская ветеринарная поликлиника Г. Улан- Удэ в 1930 - 1957 гг. // Проблемы видовой и возрастной морфологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию профессора Васильева Кирилла Антоновича. Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2019. С. 29-36.

16. Яковлев А. Л. Подготовка квалифицированных кадров для колхозов и совхозов (вторая половина 1960 - начало 1970-х гг.). // Гришаевские чтения : Материалы IV национальной научной конференции, посвященной памяти доктора исторических наук, профессора, заслуженного работника высшей школы Василия Васильевича Гришаева. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. С. 195-200.

17. Яковлев А. Л. Подготовка сельскохозяйственных кадров в сельских профтехучилищах в 1960-е - начале 1980-х гг. // Гришаевские чтения : Материалы III национальной научной конференции, посвященной памяти доктора исторических наук, профессора, заслуженного работника высшей школы Василия Васильевича

Гришаева. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 217-227.

18. Яковлев А. Л. Подготовка сельскохозяйственных кадров в Восточной Сибири (1960-е- 1970-е гг.). // Устойчивое развитие сельских территорий и аграрного производства на современном этапе : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Дню Российской науки. Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2022. С. 116-123.

19. Яковлев А. Л., Степанова Е.В. История создания бурятского внутривидового типа Забайкальской тонкорунной породы овец. // Молодежная наука - гарант инновационного развития АПК : материалы X Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. С. 376-381.

УДК 433

*Доев А. М., студент
Научный руководитель: Хубулова С. А. д.и.н., профессор кафедры
«Российской истории»
«Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л.
Хетагурова»
Россия, Владикавказ*

Организация обороны г. Орджоникидзе в годы Великой Отечественной войны

Organization of the defense of Ordzhonikidze during the Great Patriotic War

Аннотация

В статье рассмотрены особенности, успехи и недостатки организации обороны г. Орджоникидзе в годы Великой Отечественной войны. В ней отражена деятельность Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны и бюро областного комитета Всесоюзной Коммунистической Партии (большевиков) Северо-Осетинской Автономной Советской Социалистической Республики в определении и решении проблем организации оборонительно-укрепительных мероприятий. Статья основана на данных протоколов заседаний и постановлениях упомянутых органов власти.

Ключевые слова: Орджоникидзе, Великая Отечественная война, Северная Осетия, организация обороны.

Annotation

The article deals with the peculiarities, successes and shortcomings of the organization of the defense of Ordzhonikidze. Ordzhonikidze during the Great Patriotic War. It reflects the activity of the Ordzhonikidze (Vladikavkaz) Defense Committee and the Bureau of the Regional Committee of the All-Union Communist Party (Bolsheviks) of the North-Ossetian Autonomous Soviet Socialist Republic in determining and solving problems of organization of defense and fortification measures. This article is based on the minutes of the meetings and resolutions of the above-mentioned authorities.

Key words: Ordzhonikidze, the Great Patriotic War, North Ossetia, the organization of the defense.

Организация обороны Орджоникидзе начинается 3 августа 1942 года постановлением Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны о проведении оборонно-укрепительных мероприятий в связи с наступлением немецко-фашистских захватчиков. На выполнение оборонных работ мобилизовали 8000 человек с предоставлением необходимых инструментов из расчёта на 10 человек 8 лопат, два топора, две кирки и т.д. Инструменты изыскивались у населения и организаций. Также рабочим предоставлялся транспорт, в том числе трактора. Оплата трудармейцев производилась за счёт

Закавказского Военного Округа. Директоров предприятий обязывали к 20 августу 1942 года противотанковые ежи, необходимые инструменты, строительные скобы. Мобилизации подлежали мужчины от 16 до 55 лет и женщины от 18 до 50 лет. К самым строительным работам приступили 8 августа 1942 года [1, с. 89].

В оборонительные работы города входило сооружение различных заграждений. К ним относилось: установление надолбов, шпальных заборов, противотанковых ежей, вскапывание рвов и т.д. [7]

Согласно протоколу бюро обкома ВКП(б) от 16 августа 1942 года мероприятия по обороне города проходят неудовлетворительно. Из недостатков отмечают: медленную мобилизацию населения для строительных работ, уклоняющихся лиц не привлекают к ответственности, на строительстве отсутствует партийно-массовая и политическая работа, не развёрнуто социалистическое соревнование. Ввиду этого следует постановление, в котором указано:

- 1) утвердить наведение революционного порядка в городе;
- 2) организовать штаб строительства города с различными отделами (финансовый, транспортный, агитации и пропаганды, по заготовке леса и т.д.);
- 3) усилить социалистическое соревнование. Найти средства для поощрения лучших строителей, батальонов, рот и т.д.;
- 4) обязать партийные, комсомольские организации и командование гарнизона принять все меры для мобилизации всего трудоспособного населения;
- 5) обязать отдел пропаганды и агитации обкома ВКП(б), Горком и РК ВКП(б) и руководство штаба усилить партийно-массовую работу, повысить роль комиссаров, широко развернуть работу по социалистическому соревнованию;
- 6) организовать бесперебойное питание работающим на строительстве, а также продажу хлеба по карточкам на строительстве;
- 7) для обеспечения необходимых продуктов питания мобилизовать имеющийся в городе транспорт;
- 8) принимать самые жёсткие меры партийного и уголовного наказания ко всем руководителям предприятий, организаций, учреждений, коммунистам, не выполняющих решения комитета обороны и бюро обкома ВКП(б);
- 9) просить начальника гарнизона оказывать помощь штабу [2].

Согласно спецсообщению о состоянии работ на укрепительном рубеже за 17 августа 1942 года в процессе строительства обнаружилось следующие недостатки:

- 1) незначительная производительность работающих из-за нехватки инструментов;
- 2) люди опаздывают на работу (вместо 7 часов приходят к 10);
- 3) нехватка обедов в связи с пополнением;

4) заводы недостаточно изготовили ежей. К примеру, завод «Электроцинк» представил 60 шт. ежей, вместо 300 [3].

Исходя из данных постановления Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны основным контингентом рабочей силы строительства являются женщины и учащиеся подростки [4].

Из протокола заседания комитета обороны от 25 августа 1942 года уже следует, что оборонительные работы идут более успешно. Отмечены лучшие взвода и роты за ударную работу. Однако, из-за нехватки рабочих закончить работу в срок не удавалось. В связи с этим шла дополнительная мобилизация за счёт городского населения до 10000 человек и установление 12-часового рабочего дня [5].

За ударное выполнение работ участников строительства представляли к наградам. Так, в сентябре 1942 года к наградам были представлены 153 человека [6].

В сентябре 1942 года Орджоникидзевский комитет обороны счёл необходимым организовать активную оборону города с силами гарнизона за счёт гражданского населения города, способного носить оружие. Согласно постановлению, из протокола от 8 сентября 1942 года подготовка к активной обороне города шла в течение 2 дней. Были организованы различные оперативные группы по мобилизации мужчин и женщин, способных носить оружие, организации боевых дружин, эвакуации населения, обеспечению города водой, связью и светом и т.д. [1, с. 131].

24 октября 1942 года Орджоникидзевский комитет обороны приступил к организации строительства второй линии обороны Орджоникидзе. На строительство было мобилизовано 3000 человек [1, с. 149]. В ходе этих работ шло строительство противотанкового рва со стороны Военно-Грузинской дороги через сады до реки Терек протяжением до 1,5 километров. Также шло строительство противотанкового рва между Сухой и Заячьей балками по направлению Чернореченского ущелья протяжением до 1,5 километров [1, с. 166].

Оборонительные работы закончились в связи с отступлением немецко-фашистских захватчиков. В сентябре 1944 года уже Дзауджикауский (Владикавказский) комитет обороны постановил о разборе оборонительных сооружений по СОАССР [1, с. 219]. В декабре 1944 года было снято угрожаемое положение с территории СОАССР [1, с. 223].

Библиографический список:

1. Деятельность Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны и органов государственной власти и управления Северо-Осетинской АССР в чрезвычайных условиях Великой Отечественной войны: сборник документов и материалов / Сост. Л. Ч. Хаблиева. Владикавказ: СОГУ, 2020. – 356 С.

2. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 1. Л. 4.
3. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 1. Л. 6.
4. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 1. Л. 15.
5. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 1. Л. 21.
6. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 1. Л. 34.
7. ЦГА РСО-А Ф. 269. Оп. 1. Д. 6. Л. 1.

УДК 433

*Доев А. М., студент
Научный руководитель: Хубулова С. А. д.и.н., профессор кафедры
«Российской истории»
«Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л.
Хетагурова»
Россия, Владикавказ*

Организация партизанского движения на территории Северной Осетии в 1942 году

Organization of the Partisan Movement in North Ossetia in 1942

Аннотация

Статья раскрывает деятельность Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны в области организации партизанского движения на территории Северо-Осетинской Автономной Советской Социалистической Республики в 1942 году, затрагивая вопросы обеспечения движения всеми необходимыми средствами вооружения и быта. Также описывается деятельность партизанских отрядов в момент оккупации немецко-фашистскими захватчиками территорий Северной Осетии с октября по декабрь 1942 года.

Ключевые слова: партизанское движение, Великая Отечественная война, Северная Осетия.

Annotation

The article reveals the activities of the Ordzhonikidze (Vladikavkaz) Defense Committee in the organization of guerrilla movement in the North Ossetian Autonomous Soviet Socialist Republic in 1942, touching on the issues of providing the movement with all the necessary means of arms and life. Also covers the activities of partisan units during the occupation of the territory of North Ossetia by German fascist invaders from October to December 1942.

Key words: partisan movement, the Great Patriotic War, North Ossetia.

Постановлением Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны 3 августа 1942 года был утвержден состав командно-политических работников для руководства партизанским движением на следующих должностях: командир объединённых партизанских отрядов, помощник командира по оперативной работе, руководитель группы подрывников, начальник связи, комиссар, начальник политотдела, заместитель начальника политотдела, несколько инструкторов. Также этим постановлением просили Военный Совет Северо-Кавказского Военного Округа выделить одного командира штабиста, знающего местность Северной Осетии на должность начальника штаба при командире объединённых партизанских отрядов [2].

В целях развития партизанского движения и обеспечения партизанских отрядов всеми необходимыми средствами Орджоникидзевский (Владикавказский) комитет обороны 7 августа 1942 года постановил:

1) создание при политотделе объединённых партизанских отрядов газету;

2) обязать командиров и комиссаров отрядов укомплектовать штаты отрядов и взводов, поручить наркому Внутренних Дел СОАССР обеспечить партизанские отряды вооружением и боеприпасами;

3) просить Военный Совет Закавказского Военного Округа отпустить для снабжения партизанских отрядов:

- а) пистолетов-автоматов – 300 шт.
- б) патронов к ним – 300000 шт.
- в) револьверов – 200 шт.
- г) ручных гранат – 10000 шт.
- д) мин к ротным миномётам – 25000 шт.
- е) ракет осветителей – 1000 шт.
- ж) ротных миномётов – 30 шт.
- з) противотанковых мин – 2000 шт.
- и) запалов к минам ПТВ – 10000 шт.

Этим постановлением также предлагали и обязывали директоров различных заводов изготавливать оружие, средства минирования и другие необходимые вещи. К ним относятся: бутылки с горючей жидкостью, гранаты Ф-1, электрозапалы, медикаменты и т.д. Согласно постановлению, в случае эвакуации населения в первую очередь эвакуировали семьи партизан [3].

Из протокола заседания Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны от 2 сентября 1942 года следует постановление обязать Уполномоченного Управления Промкооперации при СНК СОАССР передать в распоряжение партизанских отрядов:

- а) сёдел казачьих – 100 шт.
- б) котелков армейских – 100 шт.
- в) термосов 12 литровых – 100 шт.
- г) подков разных – 2000 шт.
- д) гвоздей разных – 2 тонны
- е) уздечек – 400 шт.
- ж) повозок 2-конных – 10 шт.

Данным постановлением поручили СНК СОАССР в двухдневный срок рассмотреть вопрос об обеспечении партизанских отрядов денежными средствами и ценностями [1, с. 122].

Различными постановлениями комитет обороны обеспечивал партизанские отряды необходимыми продуктами. Так, постановлением 7 сентября 1942 года [4] было предложено передать отряду по Садону:

- а) соль – 13 тонн
- б) макарон – 13 тонн

- в) спирт – 250 д/л.
- г) консервы – 100 туб
- д) табак – 2,5 тонны
- е) масло растительное – 5 тонн
- ж) масло животное – 10 тонн
- з) мыло хозяйственное – 1,5 тонн
- и) мыло туалетное – 5000 кусков
- к) сахар – 10 тонн
- л) чай – 10 кг.
- м) спички – 7,5 тыс. кор.

Согласно архивным данным в обязанности партизанских отрядов входило: устраивать всеми возможными способами железнодорожные катастрофы (подрыв Ж/Д мостов, сжигание станционных сооружений и т.д.), истреблять воинские гарнизоны, штабы, отряды войск, офицеров, захватывать в плен фашистских политических деятелей, генералов, чиновников, изменников родины. Разрушать линии связи на дорогах, уничтожать аппаратуру связи, нападать на аэродромы и уничтожать самолёты. Непрерывно следить за местом расположения войск противника [5].

Согласно докладной записке «О партизанском движении на территории СОАССР» партизанские отряды, когда часть территории заняли немцы, в основном занимались разведкой и выяснением месторасположения штабов противника, путей перевозки снарядов и предателей. Отмечается, что со всеми этими задачами они справились. К активным действиям отряды перешли с 20 октября по 26 декабря в тылу врага. За этот период отрядам удалось истребить 62 и ранить 15 немецких солдат и офицеров, взорвать две автомашины с грузом и людьми, разрушить телефонную связь противника, захватить в плен 6 немецких оккупантов и предателей. В декабре 1942 года действовало 8 партизанских отрядов:

- 1) от Кировского района – 46 чел.
 - 2) от Гизельдонского района – 31 чел.
 - 3) от Алагирского района – 36 чел.
 - 4) от Дигорского района – 44 чел.
 - 5) от Ардонского района – 29 чел.
 - 6) от Орджоникидзевского района – 27 чел.
 - 7) от Ирафского района – 46 чел.
 - 8) от Дарг-Кохского района – 40 чел.
- Всего: 349 человек [6].

Библиографический список:

- 1. Деятельность Орджоникидзевского (Владикавказского) комитета обороны и органов государственной власти и управления Северо-Осетинской АССР в чрезвычайных условиях Великой Отечественной войны: сборник

документов и материалов / Сост. Л. Ч. Хабдиева. Владикавказ: СОГУ, 2020. – 356 С.

2. ЦГА РСО-А Ф. 268. Оп. 1. Д. 3. Л. 1.
3. ЦГА РСО-А Ф. 268. Оп. 1. Д. 3. Л. 7.
4. ЦГА РСО-А Ф. 268. Оп. 1. Д. 3. Л. 13.
5. ЦГА РСО-А Ф. 268. Оп. 1. Д. 7. Л. 1.
6. ЦГА РСО-А Ф. 268. Оп. 1. Д. 7. Л. 7.

Химические науки

УДК 691.175.2

DOI 10.34755/IROK.2022.22.59.010

*Мирошкина А. А., студент
Научный руководитель: Голубева О. Ю., ведущий научный сотрудник
лаборатории исследования наноструктур
Институт химии силикатов им. И.В.Гребенщикова РАН
Россия, Санкт-Петербург*

Исследование физико-механических характеристик эпоксидных смол содержащих алюмосиликатные наполнители

Investigation of physical and mechanical characteristics of epoxy resins containing aluminosilicate fillers

Аннотация: Улучшение свойств давно известных полимерных материалов является на данный момент довольно актуальной темой, ибо позволяет получать дешёвые материалы на основе давно известных, что позволяет сокращать расходы. В данной статье рассматривается наполнение эпоксидных смол частицами алюмосиликатных наполнителей, а именно галлуазитов и определение физико-механических свойств полученных композиционных материалов.

Целью данной статьи являлось рассмотрение возможности и целесообразности наполнения эпоксидных смол алюмосиликатными частицами природного и синтетического происхождения для улучшения свойств отверждённого материала. Для этого был проведён литературный поиск на данную тематику, а также получены образцы с наполнителями различных видов алюмосиликатных частиц.

Полученные композиционные материалы были подвержены испытаниям на изгиб, сжатие и твёрдость, что помогло определить их физико-механические свойства и сделать вывод о дальнейшей возможности работы над этой темой.

Ключевые слова: эпоксидная смола, алюмосиликаты, галлуазиты, наполнители для эпоксидных смол, композиционные материалы.

Abstract: Improving the properties of long-known polymer materials is currently a fairly relevant topic, because it allows you to get cheap materials based on long-known ones, which allows you to reduce costs. This article discusses the filling of epoxy resins with particles of aluminosilicate fillers, namely, galloisites

and the determination of the physical and mechanical properties of the composite materials obtained.

The purpose of this article was to consider the possibility and feasibility of filling epoxy resins with aluminosilicate particles of natural and synthetic origin to improve the properties of the cured material. To do this, a literary search was conducted on this topic, and samples with fillers of various types of aluminosilicate particles were obtained.

The resulting composite materials were subjected to bending, compression and hardness tests, which helped to determine their physical and mechanical properties and conclude that further work on this topic is possible. **Keywords:** epoxy resin, aluminosilicates, galloisites, fillers for epoxy resins, composite materials.

Эпоксидные смолы стали активно использоваться человечеством в середине двадцатого века и с тех пор объёмы производств и потребления только выросли, а сферы применения данного продукта на данный момент очень обширны, от судостроения и создания композитных материалов до изготовления бижутерии. Своей славе смолы обязаны способности сшиваться от действия отвердителей разного типа и образовывать структуру связанных полимеров [1].

Довольно актуальной на данный момент является возможность улучшения физико-механических свойств эпоксидных смол за счёт их модификации разного рода наполнителями. Для достижения повышенных эксплуатационных свойств композитов производители вводят в эпоксидные матрицы комбинации различных добавок-модификаторов, применение которых позволяет решить большинство проблем, связанных с эксплуатацией и долговечностью полимерных материалов. Однако известно, что введение различных наполнителей может приводить как к повышению, так и снижению механических свойств модифицированных полимерных материалов.

В данной работе были изучены образцы отверждённой эпоксидной смолы, модифицированные частицами галлуазита. В некоторых опытах уже были проведены попытки модификации смол природными видами галлуазитов (нанотрубками) [2]. В этой же работе рассматривались синтетические материалы с такими строениями, как сферы, пластинки и губки.

В качестве основы для образцов была использована смола марки ЭД-20. Для галлуазитов были использованы в количестве 1, 2, 3, 4, 5, 8 и 10 массовых процентов. Изготовление композиционных материалов производилось путём смешивания навесок эпоксидной смолы и галлуазитов с дальнейшим отверждением триэтилентетрамином. Для проверки физико-механических свойств были выбраны испытания на изгиб, твёрдость и сжатие, все результаты представлены на рисунках 1, 2 и 3.

По результатам исследования, было установлено, что в ненаполненных образцах разрушение начинается с дефекта на поверхности образца или внутри него, испытывая постоянную растущую деформацию вплоть до

окончательного разрушения. Результаты испытания на изгиб, представленные на рисунке 1, показали, что все образцы имеют показатели ниже, чем у чистой эпоксидной смолы (точка 0), что может быть связано с армирующим эффектом наполнителя.

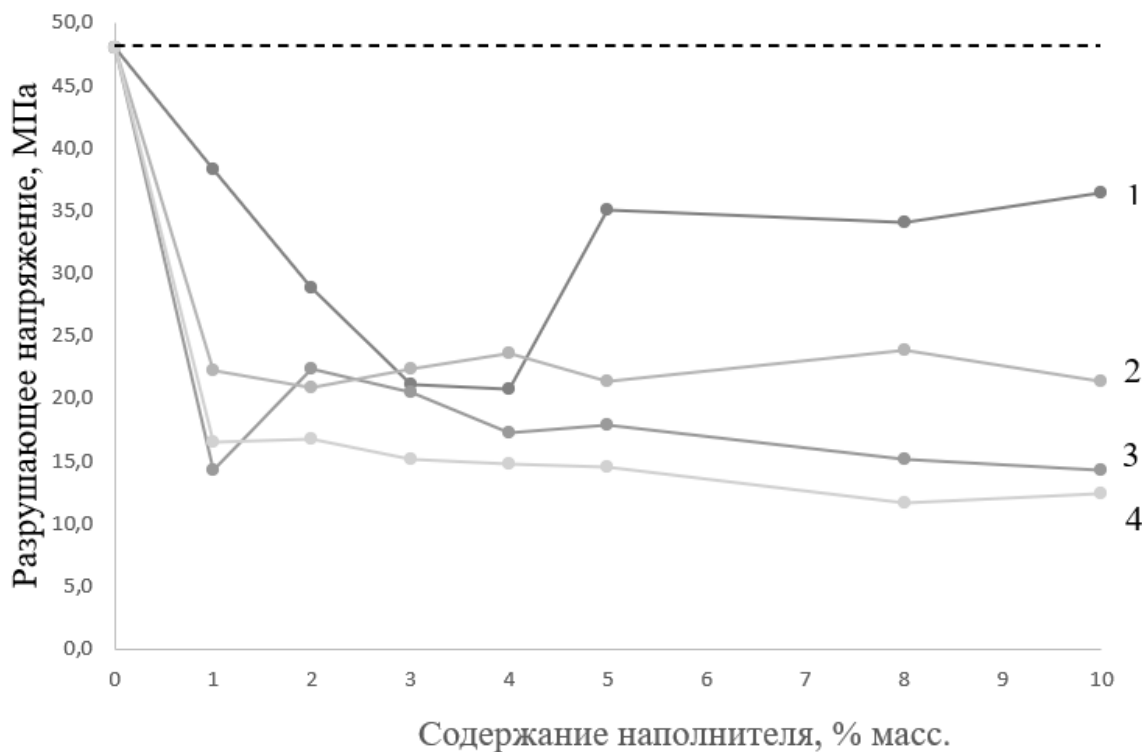


Рисунок 1 – результаты испытания образцов на изгиб, где: 1 – нанотрубки, 2 – пластинки, 3 – сферические частицы, 4 – губки

На рисунке 2 представлены результаты испытания на твёрдость. Как можно заметить из графиков образцы обладают улучшенными свойствами в сравнении с ненаполненной эпоксидной смолой, но необходима точность в подборе пропорций для создания композитов из-за наблюдаемых снижений.

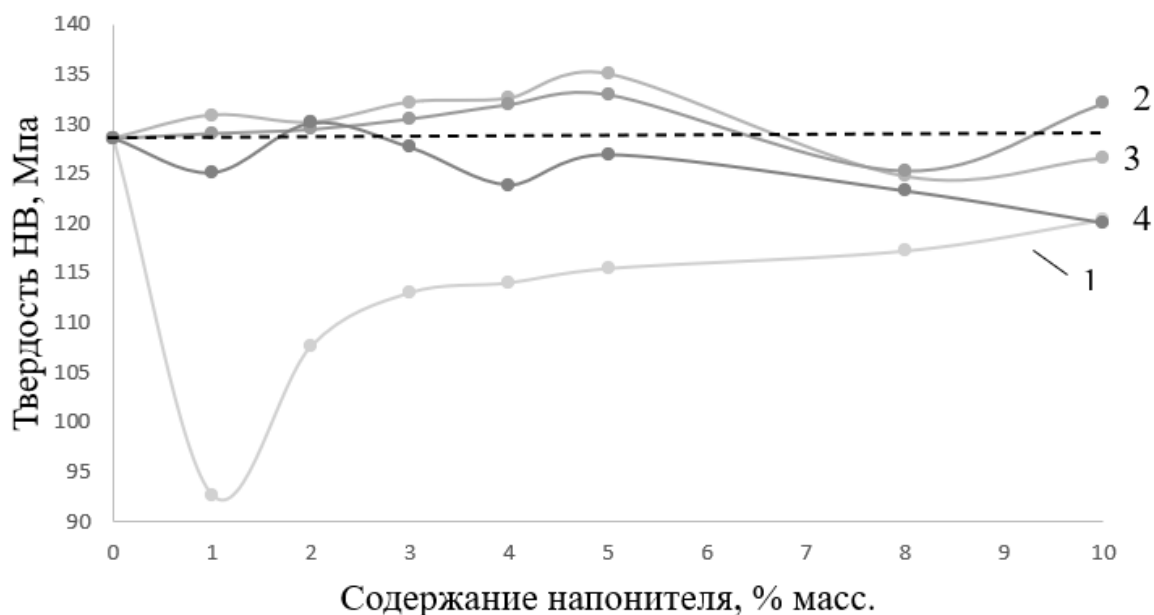


Рисунок 2 – результаты испытания образцов на твёрдость, где: 1 – нанотрубки, 2 – пластинки, 3 – сферические частицы, 4 – губки

На рисунке 3 представлены результаты испытаний на сжатие. За счёт армирующих свойств галлуазитов чаще всего образцы имеют улучшенные показатели, нежели ненаполненная эпоксидная смола, однако также необходим более тщательный подбор пропорций при изготовлении композиционного материала. Характер полученных кривых также можно объяснить неравномерным распределением галлуазитов.

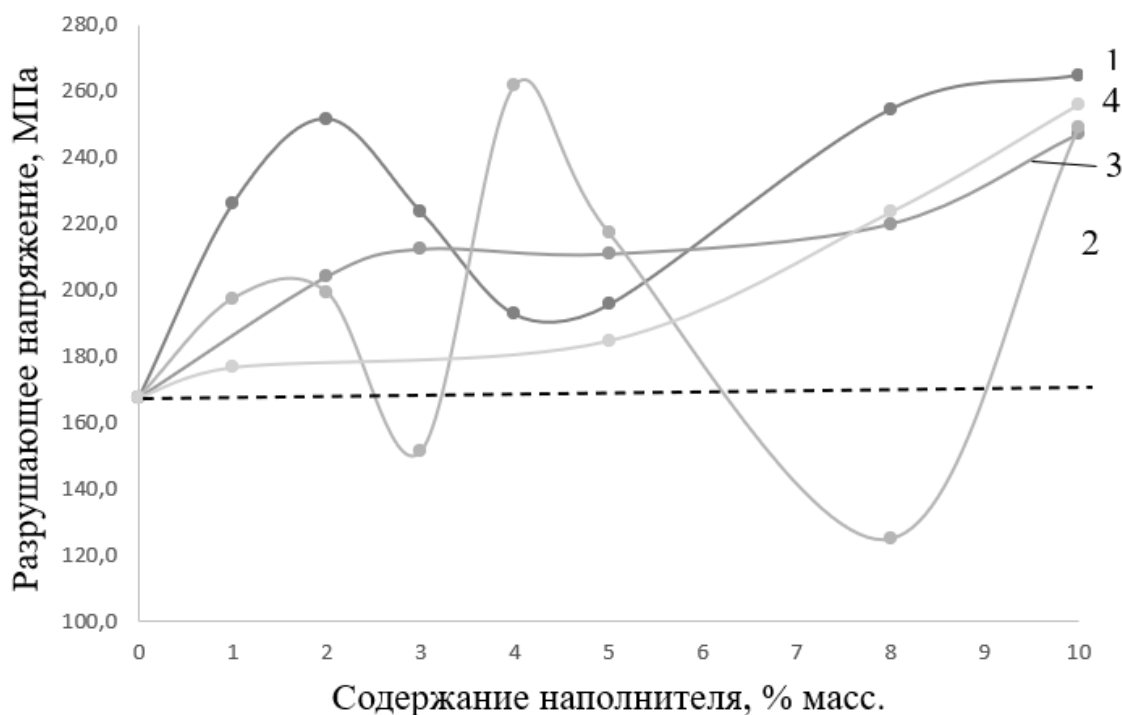


Рисунок 3 – результаты испытания образцов на сжатие, где: 1 – нанотрубки, 2 – пластинки, 3 – сферические частицы, 4 – губки

Результаты всех испытаний говорят о повышении твёрдости образцов и их возможности сопротивляться деформации сжатия, однако способность сопротивляться изгибу явно ухудшается.

Так же необходимо отметить, что при испытаниях на твёрдость лучше всего себя проявили галлуазиты синтетического происхождения, что весьма необычно и представляет интерес для дальнейшего изучения.

Список использованных источников:

1. Еселев, А. Д. История создания и развития эпоксидных смол в России / А. Д. Еселев, В. А. Бобылев // Клеи. Герметики. Технологии. – 2009. - № 4.
2. Ткач, Е.В. Влияние галлуазитовых нанотрубок на физико-механические свойства эпоксидных композитов / Е. В. Ткач, М. И. Бичаев // Строительство и реконструкция. – 2020. - № 3. – С. 120 – 130

Экономические науки

УДК 338.1

*Климова Елена Зуферовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
Экономики предприятий и организаций,
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Института экономики и предпринимательства
Россия, г. Нижний Новгород*

*Павлова Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент
кафедры Экономики предприятий и организаций,
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Института экономики и предпринимательства
Россия, г. Нижний Новгород*

Цели управления угрозами экономической безопасностью предприятия

Objectives of managing threats to the economic security of the enterprise

Аннотация. В последнее время тема экономической безопасности особенно в новых политических реалиях как на уровне государства, так и на уровне хозяйствующего субъекта приобрела первоочередной интерес. Таким образом одним из основных условий эффективной работы предприятия является обеспечение его экономической безопасности. При современном состоянии экономики, возникающих ограничениях функционирования хозяйствующих субъектов, связанных с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой либо введением экономических санкций, в условиях развития конкуренции и научно-технического прогресса, вопросы экономической безопасности становятся особенно актуальны для каждого предприятия. Руководству предприятий и организаций приходится постоянно принимать управленческие решения с целью минимизации внешних и внутренних угроз для их устойчивого развития. Эффективность принимаемых решений напрямую зависит от правильной оценки уровня экономической безопасности предприятия и определения влияющих на него факторов. В современных условиях хозяйствования система экономической безопасности становится неотъемлемой частью системы управления организацией и соответственно требует внимания к повышению прибыльности ее деятельности как гаранта снижения угроз.

Ключевые слова. Экономическая безопасность, предприятие, угрозы, управление.

Annotation. Recently, the topic of economic security, especially in the new political realities, both at the state level and at the level of an economic entity, has acquired primary interest. Thus, one of the main conditions for the effective operation of the enterprise is to ensure its economic security. With the current state of the economy, emerging restrictions on the functioning of economic entities associated with an unfavorable epidemiological situation or the introduction of economic sanctions, in the context of competition and scientific and technological progress, economic security issues are becoming particularly relevant for each enterprise. The management of enterprises and organizations has to constantly make management decisions in order to minimize external and internal threats to their sustainable development. The effectiveness of the decisions taken directly depends on the correct assessment of the level of economic security of the enterprise and the determination of the factors affecting it. In modern economic conditions, the economic security system becomes an integral part of the organization's management system and, accordingly, requires attention to increasing the profitability of its activities as a guarantor of threat reduction.

Keywords. Economic security, enterprises, threats, management.

Понятие экономической безопасности предприятия появилось сравнительно недавно, в 1990-е годы, а возросший интерес к данной теме был обусловлен, с одной стороны, необходимостью зарождения новых инструментов управления субъектом хозяйствования в условиях крайней нестабильности внешней и внутренней среды, с другой стороны, потребностью в качественном антикризисном управлении (как правило упреждающем, превентивном) и ростом приоритетности использования подходов, ориентированных на снижение риска дестабилизации деятельности субъекта хозяйствования и на приоритет стратегического планирования.

Под экономической безопасностью понимается такое состояние хозяйствующего субъекта, при котором он защищен от внешних и внутренних угроз, при этом эффективно осуществляет свою деятельность при оптимальном задействовании всех имеющихся у него ресурсов и максимизации прибыли [3, с. 125].

Конечной целью обеспечения экономической безопасности становится построение и поддержание такой системы управления предприятием, при которой обеспечивается его адаптивность к изменчивым факторам внешней среды с одновременным обеспечением поддержания определенного стабильного для данного предприятия уровня факторов (индикаторов) внутренней среды. Становится очевидным смещение акцента в организационном управлении с реактивных (пассивных) моделей управления, когда руководство предприятия отражает острые кризисы или смягчает их

негативные последствия, на упреждающие и превентивные (активные) модели управления предприятием [2, с. 34].

Экономическая безопасность организации является одним из самых главных элементов менеджмента. Уровень экономической безопасности определяет эффективность деятельности и уровень прибыльности и деловой репутации организации. При этом особенности управления экономической безопасностью предприятия заключаются в следующем:

- безопасность сопряжена с уровнем защищенности системы (национальной в целом и субъекта хозяйствования в частности);
- ориентация на упреждающее управление, выражающееся в устойчивом, независимом, самостоятельном развитии системы;
- наличие факторов внутреннего и внешнего воздействия, несущих в себе угрозу равновесному развитию системы;
- ориентация на защиту национальных интересов РФ как конечной цели обеспечения экономической безопасности системы.

Достижение необходимого уровня экономической безопасности сопряжено с управлением рисками и угрозами экономической безопасности. Существуют различные классификации угроз экономической безопасности предприятия.

Внешние угрозы обусловлены воздействием внешней среды, то есть воздействием извне, от деятельности самого хозяйствующего субъекта они не зависят. Естественно, что список внешних угроз не окончательный, он постоянно пополняется для каждого конкретного хозяйствующего субъекта. Это может быть, например:

- снижение потребительского спроса на выпускаемую продукцию, выполняемую работу, оказываемые услуги;
- повышение потребительских требований к качеству товара;
- появление нового аналогичного товара на рынке по более низкой цене или с новыми качественными характеристиками;
- трансформация потребительского рынка;
- изменение механизмов кредитно-денежной и валютной политики Центробанка России, условий финансирования и привлечения заемных средств;
- нарушение налаженных связей между хозяйствующими субъектами экономики, входящими в единую технологическую цепочку;
- разбалансированность экономики;
- возникновение неблагоприятной эпидемиологической ситуации;
- введение экономических санкций;
- обострение глобальных экологических проблем, стихийные бедствия, терроризм;
- нарушение логистических связей;
- неблагоприятная демографическая ситуация и т.п.

Внутренние угрозы связаны с функционированием самого хозяйствующего субъекта и с процессами, протекающими у него внутри. Источниками внутренних угроз являются непосредственно работники предприятия. Их халатность, недальновидность в принятии управленческих решений, разглашение конфиденциальной информации, забастовка, саботаж, кража, недостаточная квалификация специалистов и т.п.[4, с. 85].

Внутренние и внешние угрозы работают во взаимосвязи с друг другом – они могут как ослаблять, так и усиливать свое действие на экономическую безопасность предприятия.

К внутренним угрозам экономической безопасности предприятия также относят:

- рост себестоимости выпускаемой продукции, снижение рентабельности производства, падение выручки, рост общехозяйственных расходов, рост убытка в результате неэффективной организации производственных и управленческих процессов;
- низкая производительность труда;
- отсутствие оптимальной системы управленческой учетной политики, финансового планирования и финансового анализа на предприятии;
- снижение платежеспособности предприятия, неликвидность баланса, недостаточность собственных оборотных средств, высокая вероятность банкротства;
- несвоевременное принятие управленческих решений в случае изменения требований внешней среды, отсутствие правильно выстроенной системы анализа и контроля и т. д.

Угрозы могут воздействовать на объект бизнеса непосредственно либо действовать при наличии определенных дополнительных условий и проявляться непосредственно, прямо вызывая негативные изменения.

Далее рассмотрим какие цели призвано достичь управление экономической безопасностью. Ключевой целью управления экономической безопасностью предприятия является, с одной стороны, обеспечение устойчивой и эффективной работы предприятия в условиях реального времени, и, с другой стороны, повышение потенциала его развития и роста в перспективе. Достижение главной цели сопряжено с достижением более узких целей управления экономической безопасностью. К таким более узким целям управления экономической безопасностью предприятия можно отнести следующие:

- анализ и формирование необходимых для устойчивого функционирования и развития ресурсов: информационных, технологических, правовых, кадровых, финансовых;
- создание системы стратегического и тактического планирования деятельности предприятия;
- обеспечение тактического планирования функциональных блоков экономической безопасности;

- проведение на регулярной основе функционального анализа уровня экономической безопасности;
- поддержание высокого уровня финансовой независимости, устойчивости и эффективности деятельности предприятия;
- обеспечение конкурентоспособности деятельности предприятия и поддержание высокого уровня технического потенциала за счет обеспечения технологической автономности;
- обеспечение оптимальности организационной структуры с высокой эффективностью менеджмента предприятия;
- развитие интеллектуального потенциала предприятия, поддержание высокого уровня НИОКР;
- обеспечение минимизации экологических угроз в результате деятельности предприятия;
- обеспечение высокого уровня защищенности предприятия с нормативно-правовой стороны;
- поддержание достаточного уровня информационной безопасности и обеспечение защиты коммерческой информации;
- обеспечение безопасности кадрового потенциала, защита имущественных и коммерческих интересов персонала [1, с. 595].

Для достижения вышеперечисленных целей, необходимо обеспечить решение следующих задач управления экономической безопасностью:

- диагностика текущего состояния предприятия и прогнозирование его развития;
- контроль за недопущением на предприятие представителей служб разведки конкурентов и иных сторонних лиц с противоправными намерениями, утечки стратегически важной информации;
- обеспечение сохранности материальных ценностей и сведений, составляющих коммерческую тайну предприятия;
- сбор актуальной информации в режиме реального времени для выработки оптимальных эффективных управленческих решений в сферах стратегического и тактического планирования;
- обеспечение физической и технической охраны имущества предприятия;
- управление лояльностью потребителей и деловых партнеров для обеспечения достижения плановых показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- контроль за эффективностью работы службы экономической безопасности, выявление узких мест, обеспечение качественной обратной связи в ходе их устранения.

Таким образом с точки зрения системного подхода система управления и обеспечения экономической безопасности предприятия включает в себя анализ текущего финансового положения предприятия, факторов

макроэкономической среды, выбранной стратегии развития предприятия и специфики его деятельности.

Библиографический список:

1. Захаров В.Я., Лудушкина Е.Н., Корнилова Е.В., Кислинская М.В. Безопасность сложных экономических систем: управление рисками их цифровой трансформации // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. - №4 (511). – С. 592-623.
2. Климова Е.З., Павлова И.А. Оценка финансовой безопасности предприятия как ключевого элемента системы экономической безопасности // Финансовый бизнес. - 2021.- № 10. - С. 32-35.
3. Кузнецова, Е. И. Экономическая безопасность: учебник и практикум для вузов / Е. И. Кузнецова. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 336 с.
4. Суглобов, А.Е. Экономическая безопасность предприятия: Учебное пособие /А.Е. Суглобов, С.А. Хмелев, Е.А. Орлова. - М.: ЮНИТИ, 2017.- 271 с.

УДК 336.1

DOI 10.34755/IROK.2022.14.98.011

Ковалева Татьяна Михайловна
доктор экономических наук, профессор
заведующий кафедрой финансов и кредита ФГАОУ ВО «Самарский
государственный экономический университет»

Россия, Самара

Практический аспект инициативного бюджетирования

Аннотация. Статья раскрывает роль, значение и практический аспект инициативного бюджетирования в софинансировании расходов на объекты приоритетно значимые для населения в муниципальных образованиях исходя из методологического подхода, что софинансирование это метод бюджетного планирования.

Ключевые слова: софинансирование, муниципальный бюджет, расходы бюджета, бюджетное планирование, инициативное бюджетирование.

Annotation. The article reveals the role, significance and practical aspect of initiative budgeting in co-financing expenditures on objects of priority importance to the population in municipalities based on the methodological approach that co-financing is a method of budget planning.

Key words: co-financing, municipal budget, budget expenditures, budget planning, initiative budgeting.

Бюджетное планирование, являясь инструментом управления бюджетной системы и межбюджетными отношениями при составлении бюджетов, основанное на принципах и методах, исходящих из бюджетной политики государства постоянно совершенствуется, наполняется новым качественным содержанием. И в последние годы новым методом бюджетного планирования наряду с балансовым, нормативным, экономико-статистическим, резервирования, программно-целевым, перманентным, вариантным, как мы считаем, стал метод софинансирования.

Софинансирование как метод бюджетного планирования обеспечивает дополнительное привлечение средств в бюджеты и их результативное и эффективное использование. Дополнительные финансовые ресурсы становятся средством решения насущных социально-экономических проблем. Важнейшей формой софинансирования используемой в бюджетном

планировании на муниципальном уровне становится инициативное бюджетирование.¹²

Инициативное бюджетирование представляет собой совокупность практик вовлечения граждан в целом в бюджетный процесс, а более конкретно в бюджетное планирование, а также сфера государственного и муниципального регулирования участия населения в определении и выборе проектов, финансируемых за счет расходов бюджета, основанных на софинансировании.

До настоящего времени инициативное бюджетирование в финансово-методическом аспекте регулировалось в РФ приказом Минфина России от 22.09.2015 года №145н «Об утверждении Методических рекомендаций по предоставлению бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов и отчетов об их исполнении в доступных для граждан форме» (в ред. от 15.10.2020 № 982) и от 29.09.2020 года № 955 «О подготовке ежегодного доклада о лучших практиках реализации инициативных проектов в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях».

Большое значение в развитии инициативного бюджетирования должен сыграть новый «Порядок взаимодействия Министерства финансов Российской Федерации и финансовых органов субъектов Российской Федерации по формированию Доклада о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях» (далее Порядок). Такой Порядок взаимодействия был утвержден Министерством финансов Российской Федерации 14.03.2022г.

Доклад Минфином России формируется для анализа практик инициативного бюджетирования, выявления тенденций развития процедур участия граждан в определении приоритетов бюджетных расходов и для методического обеспечения органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления по подготовке и реализации проектов инициативного бюджетирования.

Новый Порядок включающий формы для информации по территориям субъектов РФ, которые должны представлять финансовые органы направлен на выявление, обобщение и распространение лучших региональных, муниципальных практик реализации инициативного бюджетирования.¹³

Так, как практики инициативного бюджетирования имеют специфические особенности в регионах, то подход к софинансированию этих практик в стране должен регулироваться Минфином России, что несомненно

¹² Софинансирование как метод бюджетного планирования/ Ковалева Т.М.// Экономика и предпринимательство,. 2(139), 2022, С. 625-627

¹³ Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях. Москва, 2021. Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2021/09/main/Doklad_o_luchshikh_praktikakh_initsiativnogo_budzhetrovaniya_2021.pdf

будет способствовать ускоренному развитию инициативного бюджетирования. Таким образом, предложенный Минфином РФ «Порядок взаимодействия Министерства финансов Российской Федерации и финансовых органов субъектов Российской Федерации по формированию Доклада о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации муниципальных образованиях» направлен на ускоренную и эффективную практическую реализацию целей и задач инициативного бюджетирования с учетом единых методологических и методических подходов.

Особенно необходимо обратить внимание на то, что метод софинансирования, который является новым и значимым методом бюджетного планирования в современных условиях должен найти широкое практическое применение в практике бюджетного планирования в субъектах РФ. Исходя из этого методологического подхода важно отметить, что применяемые к выше названному Порядку «Методические рекомендации по порядку расчета доли расходов местного бюджета на мероприятия, имеющие приоритетное значение для жителей муниципального образования и определенные с учетом их мнения» направлены на унификацию порядка бюджетного планирования в части подсчета доли расходов местного бюджета на мероприятия, имеющие приоритетное значение для жителей муниципального образования. Требуется подчеркнуть, что выше названные Методические рекомендации, несомненно повлияют на повышение качества бюджетного планирования на территориях субъектов РФ и в целом на организацию бюджетного процесса.

Структура финансирования проектов в муниципальных образованиях Российской Федерации в 2018г. и 2020г. была следующей. Расходы на реализацию проектов инициативного бюджетирования из бюджетов муниципалитетов составили соответственно 64,2% и 80,8%. Объем внебюджетного софинансирования (средства населения, юридических лиц и иные) составил в 2018г. – 35% и в 2020г. – 19,2%.

Среди субъектов РФ в 2020г. лидерами по числу реализованных проектов инициативного бюджетирования были Краснодарский край – 212, Ростовская область – 98, Самарская область – 51.

В соответствии с Законом Самарской области от 29.19.2020г. №148-ГД «Об основах инициативного бюджетирования в Самарской области» к практикам инициативного бюджетирования относятся: инициативные проекты, общественные проекты развития территорий муниципальных образований, решение местных референдумов (сходов) об использовании средств граждан (самообложение). Это основные виды практики инициативного бюджетирования, которые используются для софинансирования на территории Самарской области.

Для исполнения положений подпункта 5 пункта 12 перечня поручений Президента Российской Федерации по развитию местного самоуправления от

30 января 2020г. № Пр-354 Минфином РФ были подготовлены «Методические рекомендации по порядку расчета доли расходов местного бюджета на мероприятия, имеющие приоритетное значение для жителей муниципального образования с учетом их мнения» и «Об утверждении Методических рекомендаций по планированию расходов бюджетов субъектов (местных бюджетов) в целях реализации инициативных проектов».

Необходимо отметить, что внедрение инициативного бюджетирования в практику бюджетного планирования муниципальных образований в настоящее время (по сравнению с 2015г.) уже достаточно обеспечено централизованными нормативными и методологическими материалами, указанными выше, но научного аналитического материала пока недостаточно. Исходя из вышеуказанного перечня поручений Президента Российской Федерации по развитию местного самоуправления от 30.01.2020г. №Пр-354, рекомендуется удельный вес таких расходов в общей доле расходов местного бюджета не менее 50 процентов.

Суть нормативных документов сводится к тому, что при планировании расходов местного бюджета в целях реализации инициативных проектов необходимо исходить из целесообразности направления расходов местного бюджета на осуществление мероприятий, имеющих приоритетное значение для жителей муниципального образования и определяемых с учетом их мнения при этом они должны составлять не менее пяти процентов расходов местного бюджета¹⁴.

Формула расчета доли расходов на реализацию мероприятий, имеющих приоритетное значение для жителей муниципального образования с учетом их мнения, является унифицированной и представлена следующим образом:

$$K = \frac{R_i}{R_p} * 100\%,$$

где R_i - объем расходов местного бюджета, имеющих приоритетное значение для жителей муниципального образования на: благоустройство среды, культуры и спортивные мероприятия, объекты социальной инфраструктуры и др., R_p – это объем расходов местного бюджета право решения, по которому предоставлено органам местного самоуправления.

При этом финансовым органам муниципальных образований в бюджетном планировании необходимо руководствоваться Порядком формирования и применения кодов бюджетной классификации Российской Федерации, утвержденным приказом Минфина России от 06.06.2019г. №85н. Исходя из этого документа учет расходов по направлению «Благоустройство городской среды» рекомендуется учитывать в подразделе 0503 «Благоустройство», «Проведение культурных и спортивных мероприятий» в

¹⁴ Методические рекомендации по порядку расчета доли расходов местного бюджета на мероприятия, имеющие приоритетное значение для жителей муниципального образования и определяемые с учётом их мнения. Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.nifi.ru/images/FILES/IB/2021/070421_request_form4.docx

разделе 0800 «Культура, кинематография» и 1100 «Физическая культура и спорт», «Обустройство объектов социальной инфраструктуры и прилегающих к ним территорий» в разделе 0700 «Образование» и 0900 «Здравоохранение» и в подразделе 1002 «Социальное обслуживание населения».

Но, несомненно, что все регулирующие и контролирующие субъекты РФ и муниципальные образования, методические подходы, представленные в нормативных документах Минфина РФ ставят на высокий качественный уровень бюджетное планирование, которое является инструментом управления бюджетными ресурсами в стране, без которого невозможно результативное и эффективное формирование и использование бюджетных средств.

Библиографический список:

1. Софинансирование как метод бюджетного планирования/ Ковалева Т.М.// Экономика и предпринимательство,. 2(139), 2022, С. 625-627
2. Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях. Москва, 2021. Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2021/09/main/Doklad_o_luchshikh_praktikakh_initiativnogo_budzhetrovaniya_2021.pdf
3. Методические рекомендации по порядку расчета доли расходов местного бюджета на мероприятия, имеющие приоритетное значение для жителей муниципального образования и определяемые с учётом их мнения. Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.nifi.ru/images/FILES/IB/2021/070421_request_form4.docx

УДК 001.895

*Данилов Д.А. аспирант кафедры
«менеджмент»
ФГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов*

Вызовы стратегического менеджмента в условиях неопределенности.

Аннотация: Руководство ставит цели от имени акционеров бизнеса. Затем он разрабатывает стратегии (предписывающая модель) и применяет их на практике (описательная модель). Важные промежуточные шаги включают оценку стратегии, распределение ресурсов, анализ конкуренции и оценку внутренней структуры. Почти все компании, ученые, некоммерческие организации и т. д. используют стратегическое планирование и управление для получения конкурентного преимущества. Современные условия бизнес среды внесли множество изменений в процессы принятия управленческих решений и в процессы построения стратегии организации. Бизнесу необходимо понимание причин и последствий, которые несут за собой быстро меняющиеся изменения в внутренней и внешней среде.

Ключевые слова: Стратегический менеджмент, технологии, процесс принятия решений.

Abstract: The management sets goals on behalf of business shareholders. It then develops strategies (prescriptive model) and puts them into practice (descriptive model). Crucial steps in between include strategy evaluation, resources allocation, competition analysis, and internal structure assessment. Almost all companies, academics, nonprofit organizations, etc., incorporate strategic planning and management to gain a competitive advantage. Modern conditions of the business environment have made many changes in the processes of making managerial decisions and in building the processes of an organization's strategy. Businesses need to understand the causes and consequences of rapidly changing changes in their internal and external environments.

Key words: Strategic management, technologies, decision-making process.

Стратегическое управление должно формировать обоснованную стратегию компании, повышающую ее экономическую эффективность, конкурентные преимущества, и давать возможность грамотно и целенаправленно изменять используемые инструменты в соответствии с меняющимися условиями внешнего мира. Например, такие экзогенные параметры, как неопределенность экономической системы, вызванная экономическими и финансовыми кризисами типа мирового финансового кризиса, могут корректировать поведение фирмы, поэтому при планировании дальнейшего развития на рынке необходимо учитывать эти

параметры и заранее готовить менеджеров, чтобы не упустить недостижимые ранее стратегические возможности в условиях кризиса.

Ограничения, налагаемые законодательством, безусловно, определяют суть бизнеса большинства компаний и методы его ведения. Разрешенные направления деятельности, рынки, на которых может работать компания, виды продукции или услуг, которые она имеет право поставлять, максимально возможная (завоеванная) доля рынка и т. д. — все эти факторы принимаются менеджерами как неотъемлемая часть стратегии. Однако в период кризиса ограничения часто размываются или даже отменяются, что дает конкурентные преимущества ряду предприятий.

Возможности стратегического управления не безграничны. Существует ряд ограничений на использование стратегического управления, которые свидетельствуют о том, что этот вид управления, как и все остальные, не является универсальным.

Во-первых, стратегическое управление по самой своей природе не дает и не может дать точной и детальной картины будущего.

Во-вторых, стратегическое управление нельзя сводить к набору рутинных правил, процедур и схем. Стратегический менеджмент — это скорее определенная философия или идеология бизнеса и менеджмента.

В-третьих, требуются огромные усилия и большие затраты времени и ресурсов для того, чтобы в организации начался процесс стратегического управления. Необходимо создать службы, которые контролируют среду и включают организацию в среду.

В-четвертых, резко возрастают негативные последствия ошибок стратегического предвидения.

В-пятых, стратегическое управление часто фокусируется на стратегическом планировании. Этого совершенно недостаточно, так как стратегический план не обеспечивает обязательного его успешного выполнения. По сути, важнейшим компонентом стратегического управления является реализация стратегического плана. А это подразумевает, в первую очередь, создание организационной культуры, позволяющей реализовать стратегию, создание систем мотивации и организации труда, создание в организации определенной гибкости и т. д.

В современных условиях ведущие фирмы отрасли обычно имеют больше возможностей пережить финансовый кризис с минимальными потерями. Однако неуплата процентов, сбои в цепочках поставок, потеря доверия кредиторов или инвесторов могут быстро изменить имидж даже лидеров отрасли. Смена лидера позволит новым фирмам занять ключевые позиции и изменить баланс сил в отрасли. Следует иметь в виду, что если люди теряют работу и тем более свои сбережения, их потребительские расходы уменьшаются, что меняет структуру потребления. Такая ситуация позволяет розничным дискаунтерам и производителям недорогого ширпотреба занимать ключевую позицию на рынке.

Чтобы повернуть кризисную ситуацию в свою пользу, недостаточно осознать всю глубину и негативные последствия кризиса – нужно искать новые возможности для реализации. Так, если в нормальных условиях компания может медленно «выяснять отношения» с дистрибьюторами, то в условиях кризиса такие отношения будут вредить и приносить немалые убытки медленно работающим компаниям, а тем, кто действует быстро и гибко, — стимулировать.

Разработка стратегии в таких условиях должна учитывать скорость переоценки ситуации на предприятии после каждого существенного изменения в экономике. Прозорливые менеджеры проводят такую переоценку еженедельно или даже ежедневно. Управлять компанией в периоды нестабильности и кризиса довольно сложно, но нельзя забывать о происходящих в такой момент преобразованиях, создающих основу и необходимые новые стартовые условия для будущего компании [3].

В кризис стоит задуматься о двухуровневой системе управления, которая обеспечит условия для эффективной реализации технических проектов и работы с персоналом предприятия. Все время, а особенно в период нестабильности в экономике, внимание должно быть сосредоточено на высококвалифицированных работниках, что может быть достигнуто с помощью различных программ подготовки кадров путем синтеза внутрикорпоративного обучения и курсов различных образовательных учреждений.

Итак, в заключение, подводя итоги, следует отметить, что характерной особенностью управления современной компанией является повышенное внимание к стратегическим аспектам управления, связанным с решением задачи постоянного развития компании в соответствии с динамично меняющимися условиями внешней среды. Стратегический менеджмент играет значительную роль в управлении экономической деятельностью. Актуальность стратегического управления заключается в том, что ни одна организация не может успешно выжить в конкурентной среде, если у нее нет четко определенных ориентиров, направлений, задающих, к чему она стремится, чего хочет достичь в своей деятельности.

Список литературы

1. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / С. Каплан Роберт, П. Нортон Дейвид; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2018. – 320 с.
2. Доминик Бартон, Роберто Ньюуэл, Грегори Уилсон. Успешные стратегии в условиях кризиса [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.management.com.ua/cm/cm090.html>.
3. Иванцов П.И. Инновационная деятельность: теория, практика: учебн.-метод. пособие / П.И.Иванцов, М.Н. Антоненко. – Мн.: Акад. упр. при

Президенте РБ, 2019. – 175 с.

4. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: учебник / Л.С. Барютин и др.; под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2021. – 518 с.

УДК: 338.2

DOI 10.34755/IROK.2022.95.53.013

Воронин Тимофей Валерьевич
ведущий специалист Центра хранения и анализа больших данных
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Россия, Москва

Черевков Станислав Станиславович
ведущий специалист Центра хранения и анализа больших данных
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Россия, Москва

Веб-конференцсвязь как инструмент реализации кооперативных стратегий ведения бизнеса. До, во время и после пандемии COVID-2019
Web conferencing as a tool for implementing cooperative business strategies. Before, during and after the COVID-2019 pandemic

Аннотация: Исследование посвящено роли веб-конференцсвязи в реализации кооперативных стратегий ведения бизнеса, возросшей во время введенных эпидемиологических ограничений различными странами мира в 2020-2021 годах. В статье рассматривается история появления средств для проведения веб-конференций в XX веке, обозначаются различия между веб-конференцсвязью и видеоконференцсвязью, выделены некоторые популярные приложения для проведения конференций, описаны преимущества и недостатки веб-конференцсвязи перед мероприятиями очного формата, включая изучение вопросов конфиденциальности, безопасности, экономии средств. Сделаны выводы о возможном будущем веб-конференцсвязи как инструмента ведения бизнеса и удаленного формата работы в условиях появления большого количества программного обеспечения для проведения веб-конференций с целью предложения инновационных решений, гибких тарифных планов и повышения конкуренции на рынке.

Ключевые слова: веб-конференцсвязь; веб-конференция; видеоконференция; пандемия; COVID-2019; Zoom.

Abstract: The study is devoted to the role of web conferencing in the implementation of cooperative business strategies, which increased during the epidemiological restrictions imposed by various countries of the world in 2020-2021. The article examines the history of the emergence of web conferencing tools in the XX century, identifies the differences between web conferencing and videoconferencing, highlights some popular conference applications, describes the advantages and disadvantages of web conferencing before face-to-face events,

including the study of privacy, security, cost savings. Conclusions are drawn about the possible future of web conferencing as a business tool and remote format of work in the conditions of the emergence of a large number of software for web conferences in order to offer innovative solutions, flexible tariff plans and increase competition in the market.

Keywords: web conferencing; web conference; videoconference; pandemic; COVID-2019; Zoom.

В настоящее время веб-конференцсвязь является одним из важнейших инструментов реализации кооперативных стратегий ведения бизнеса. Но для того, чтобы определить преимущества и недостатки такого способа коммуникации необходимо определить, что понимается под таким понятием, как веб-конференция. Веб-конференцсвязь – это один из способов коммуникации, для обеспечения которого используются программные решения, например, различные программы для персональных компьютеров или мобильных телефонов, позволяющие в режиме реального времени осуществить коммуникацию с одним или несколькими собеседниками с помощью технологий передачи голоса и изображения. Важно подчеркнуть, что веб-конференцсвязь отличается от видеоконференцсвязи отсутствием аппаратных комплексов, обеспечивающих общение участников. В отличие от государственного сектора бизнес использует только программное обеспечение, а не целые программно-аппаратные комплексы, обеспечивающие удаленное общение, по ряду причин.

Во-первых, комплексы для видеосвязи имеют высокую стоимость, например, средняя цена одного комплекта оборудования компании «Konftel» составляет сто тысяч рублей.

Во-вторых, для транснациональных компаний заказ идентичного оборудования может быть осложнен невозможностью доставки оборудования в конкретные государства и высокими издержками.

В-третьих, использование специализированных приложений без дополнительного оборудования позволяет сохранить мобильность сотрудников.

Системы для проведения видеоконференций впервые появились в 1925 году в США, однако их активное использование началось только в 1990-ые годы: цена устройств для проведения видеоконференций стала доступной для широкого круга потребителей, были разработаны программные решения для персональных компьютеров. В 1992 году появилась программная платформа «CU-SeeMe», позволяющая при помощи персональных компьютеров передавать видео в режиме реального времени. В 1994 году программа позволила передавать звук, а через год позволила обеспечивать проведение конференций¹⁵.

¹⁵ Dorcey T. CU-SeeMe Desktop VideoConferencing Software // Connexions. – 2015. – № 3. URL: <https://web.archive.org/web/20110818160921/http://ipsix.org/source/dorcey.html> (дата обращения: 25.06.2022)

В настоящее время на рынке существует большое количество приложений и сервисов для осуществления видеозвонков и проведения конференций, например, «Zoom», «Hangouts», «Skype», «VideoMost», «Яндекс.Телемост».

Причинами для проведения исследования и написания данной статьи стали:

- необходимость проведения анализа причин резкого роста популярности приложений для проведения конференций с началом пандемии COVID-19;
- необходимость сравнения различных программных решений;
- необходимость оценки дальнейшей возможности и необходимости; применения программ и сервисов для проведения конференций.

При написании данной статьи было проанализировано русско- и англоязычные источники, которые можно разделить на 2 группы.

К первой группе можно отнести статьи, изданные до 2020 года, в которых описаны технические характеристики и особенности использования информационных технологий для организации конференций. Так как данные источники содержат информацию как об использовании видеоконференцсвязи, так и об использовании веб-конференцсвязи.

Ко второй группе относятся материалы, написанные после начала пандемии COVID-19, описывающие тенденции использования программ для организации конференций в условиях локдаунов, вводимых в большом количестве государствах мира с целью предотвращения распространения вируса. Например, отчет Центра стратегических и международных исследований¹⁶, опубликованный в декабре 2020 года, описывает основные риски, возникающие при использовании программ для проведения конференций, например, возможность кражи данных, составляющих корпоративную тайну.

Использование программных платформ веб-конференцсвязи несет целый ряд достоинств для эффективной реализации кооперативных стратегий в бизнесе:

1) Экономия финансовых ресурсов. Проведение деловых мероприятий в формате веб-конференций способствует снижению финансовых затрат организаций на представительские и командировочные расходы сотрудников, неизбежных в случае проведения мероприятий в очном формате. Это позволяет перераспределять бюджет организаций, направляя сэкономленные средства на более приоритетные для развития организации статьи расходов, такие как фонд оплаты труда, закупка более совершенных средств производства и прочие.

2) Эффективный тайм-менеджмент. Подобный формат способствует более эффективному расходованию рабочего времени участников

¹⁶ Video Conferencing Technology and Risk // CSIS. URL: <https://www.csis.org/analysis/video-conferencing-technology-and-risk> (дата обращения: 25.06.2022)

мероприятий, исключая затраты рабочего времени на их перемещения в места проведения мероприятий, что способствует распределению рабочего времени в пользу других задач.

3) Улучшение психологического фона. Командировки зачастую являются стрессорами для сотрудников, что может также привести к снижению их продуктивности, замена же очных мероприятий проведением веб-конференций исключает данный фактор.

4) Нивелирование рисков, связанных с отменой мероприятия. Несомненным достоинством использования платформ для веб-конференцсвязи является возможность гибкого планирования мероприятий, так, в случае невозможности присутствия на мероприятии кого-либо из ключевых участников, имеется возможность корректировки времени проведения мероприятия без серьезного негативного воздействия на вовлеченность других участников мероприятия в иные рабочие процессы. В то время как при подобном стечении обстоятельств во время проведения очного мероприятия или видеоконференцсвязи с использованием аппаратных комплексов, зачастую участники оказываются выключенными из других рабочих процессов, что ведет к крайне негативным последствиям как для них персонально, так и для организации в целом.

Все вышеперечисленные достоинства использования веб-конференцсвязи способствуют сглаживанию процессов выстраивания первичных кооперативных связей с внешними адресатами, так как исключают множество негативных последствий для организаций от участия в мероприятиях по обсуждению возможных путей кооперации с внешними адресатами. Потенциальным партнерам гораздо удобнее провести обсуждение возможных вариантов кооперации в формате веб-конференцсвязи, чем организовывать и участвовать в очной встрече.

Однако в использовании платформ веб-конференцсвязи существует и ряд недостатков:

1) В первую очередь стоит выделить вопрос возможного низкого качества обеспечения безопасности веб-конференции у существующих платформ. Специалисты по информационной безопасности выделяют три вида угроз, актуальных для веб-конференцсвязи: угрозы целостности информации, доступности и конфиденциальности. Первым двум видам угроз разработчики платформ способны противодействовать с помощью внедрения технологических решений, однако вопрос конфиденциальности информации является более острым, так как ответственность за возможность утечки обсуждаемых секретных или конфиденциальных сведений лежит не только на разработчиках платформ, но и на их пользователях, в большинстве своем не подготовленных к противодействию перехвату конфиденциальной информации по различным каналам со стороны злоумышленников.

2) Низкая вовлеченность и восприятие информации. Применение веб-конференцсвязи не может обеспечить степень вовлеченности участников

мероприятия в процесс коммуникации, полностью сопоставимую с вовлеченностью во время участия в очном мероприятии, размывается эффект «присутствия», особенно актуальным это является для выстраивания коммуникации «с нуля», с новыми партнерами. Также многие люди в силу своих психофизиологических возможностей гораздо лучше воспринимают информацию в процессе «живой» коммуникации, чем при проведении веб-конференций.

Пандемия COVID-2019 продемонстрировала не только преимущества, но и недостатки веб-конференцсвязи, которые стали причиной для дискуссий среди представителей бизнеса, разработчиков и органов государственной власти. Во-первых, для многих компаний стал актуален вопрос создания собственного программного обеспечения для проведения веб-конференций. Во-вторых, был обнаружен ряд проблем, возникающих при работе с цифровыми платформами. В-третьих, довольно важным остается вопрос будущего приложений для проведения веб-конференций.

Интерес бизнеса к разработке собственного программного обеспечения обусловлен рядом причин:

- Значительная экономия средств. Компании могут разрабатывать собственный софт, который будет бесплатным для использования сотрудниками компании, а при демонстрации эффективности и удобства в работе может выйти на рынок, став новым продуктом для проведения конференций. Так компания «Zoom» предлагает три тарифных плана стоимостью от 149 до 250 долларов США за один год использования лицензии¹⁷. Данные планы позволяют проводить мероприятия, участниками которых будут являться от 100 до 500 человек, а также позволяют при помощи дополнения расширить количество участников до 1000 человек. «Microsoft Teams», приходящий на смену «Skype» в бизнесе включает в себя также три тарифа, стоимостью от 72 до 264 долларов США за один год использования лицензии¹⁸. Лицензия типа «бизнес премиум» включает в себя защиту от киберугроз и управление устройствами, например, программы для обнаружения программного обеспечения, использующегося для фишинга, и программы, позволяющие ограничивать распространение конфиденциальной информации. Данная информация демонстрирует, что чем больше необходимых функций включено в тарифный план, тем он дороже. Важно учитывать, что лицензия приобретается на одно устройство, например, персональный компьютер, что означает необходимость компании проводить закупки программного обеспечения каждый год на большое количество компьютеров.

- Обеспечение безопасности. При использовании собственных приложений компании могут быть уверены, что данные пользователей не

¹⁷ Plans & Pricing // Zoom. URL: <https://zoom.us/pricing> (дата обращения: 24.06.2022)

¹⁸ Цены и тарифы // Microsoft 365 business. URL: <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products?market=ru> (дата обращения: 24.06.2022)

передаются другим службам и компаниям. В эпоху развития киберпреступности нередко появляются новости о краже личных данных или нелегальной передачи информации третьим лицам. Например, компания «Microsoft» заявила о массовой утечке информации из базы данных службы поддержки. Такие конфиденциальные данные, как адреса электронных почт и IP-адреса, оказались в открытом доступе. Причиной утечки стали неверные настройки безопасности. Во время пандемии COVID-19 были обнаружены серьезные недостатки «Zoom». Так, в марте 2020 года стало известно, что приложение «Zoom» для операционной системы iOS передает аналитические данные в Facebook даже в том случае, если пользователи не давали согласия на такую отправку данных¹⁹. Также было обнаружено, что существует возможность получить доступ к закрытым конференциям без приглашения, а также скачать файлы, которыми обменивались участники.

- Сложность использования имеющихся на рынке приложений. Дистанционный формат работы продемонстрировал необходимость упрощения процесса использования приложений, так как большое количество сотрудников, активно не пользующихся компьютерами в работе, потратили большое количество времени на ознакомление с интерфейсом и функционалом «Zoom» и «Teams». Создание собственного приложения позволит сократить время, необходимое для начала работы с ним, а также облегчить процесс интеграции с различными приложениями, используемыми сотрудниками предприятий для выполнения своих задач.

Таким образом, основными недостатками имеющихся на рынке приложений для проведения конференций являются:

- высокая цена;
- уязвимость перед киберугрозами;
- нестабильная работа при одновременном использовании большим количеством человек;
- ограничения по количеству участников;
- сложность использования приложений.

Вопрос будущего приложений для проведения конференций до сих пор остается открытым. С одной стороны, дистанционный формат работы продемонстрировал преимущества, но с другой стороны были обнаружены и его недостатки. Достоинства и недостатки рассмотрены в таблице № 2.

¹⁹ Утечки данных, отсутствие шифрования, передача данных Facebook: за что критикуют видеоконференции Zoom и есть ли замена // VC.ru. URL: <https://vc.ru/services/116841-utechki-dannyh-otsutstvie-shifrovaniya-peredacha-dannyh-facebook-za-chto-kritikuyut-videokonferencii-zoom-i-est-li-zamena> (дата обращения: 24.06.2022)

Достоинства	Недостатки
Экономия времени, затрачиваемого на поездки на работу	Необходимость наличия высокоскоростного Интернет-соединения
Снижение транспортных издержек	Необходимость отдельного помещения для работы
Возможность снижения расходов на аренду больших помещений	Снижение трудоспособности из-за ряда отвлекающих внимание факторов
Самостоятельное планирование графика работы	Невозможность небольших компаний обеспечения лицензионными продуктами всех сотрудников
Облегчение процесса кооперации различных предприятий для совместной работы	Невозможность проведения различных работ, например, проведение научных экспериментов, в дистанционном формате

Таблица № 2 – Достоинства и недостатки дистанционного формата работы

Источник: составлено авторами

В настоящее время эксперты говорят о том, что цифровые платформы, в том числе приложения для проведения веб-конференций, продолжают свое активное развитие и распространение среди бизнес-структур. Например, согласно мнению американской телекоммуникационной компании «LifeSize», развитие технологий для проведения онлайн конференций является частью глобального тренда в области телекоммуникационных технологий. О необходимости использования программного обеспечения для проведения конференций высказался и президент России Владимир Путин во время онлайн-встречи с членами Общественной палаты РФ. По его мнению, удаленные конференции значительно экономят время и позволяют обеспечить коммуникацию большого количества людей, что позволяет сохранить их актуальность в будущем.

В последнее время на рынке программного обеспечения для проведения конференций появляются новые игроки, например, «Сбер» представил сервис для проведения веб-конференций «Jazz by Sber», ориентированный на корпоративный сектор²⁰. Преимуществом сервиса является неограниченное время проведения конференций и отсутствие необходимости скачивать отдельное приложение – сервис работает с помощью браузера. Еще в сентябре 2020 года «Вконтакте» добавили функцию проведения веб-конференций, в

²⁰ «Сбер» представил сервис видеоконференций для бизнеса // VC.ru. <https://vc.ru/services/231436-sber-predstavil-servis-videokonferenciya-dlya-biznesa> (дата обращения: 24.06.2022)

которых могли участвовать 128 человек²¹, однако технический директор «ВКонтакте» Александр Тоболь 17 мая 2021 года анонсировал расширение количество участников конференций до 2048 человек. Также «Telegram» запустил функцию групповых видеозвонков. В июне 2020 года компания «Яндекс» запустила собственный сервис для организации видеозвонков «Телемост», позволяющий объединить в конференции до 40 человек без ограничений по времени. Рост количества приложений для проведения удаленных конференций обуславливает их возрастающую популярность. В ближайшее время вполне можно ожидать появления новых приложений для проведения веб-конференций на рынке.

Заключение. В период пандемии COVID-2019 веб-конференцсвязь оказала большое влияние на кооперативные стратегии ведения бизнеса, так как позволила большому количеству компаний организовать работу в дистанционном формате и расширить географию сотрудничества. В результате проведенного исследования было выяснено несколько ключевых тенденций в области развития веб-конференцсвязи.

Во-первых, дистанционный формат продемонстрировал ряд преимуществ, позволяющих использовать его в качестве основного формата работы большого количества работников, занятых в разных сферах бизнеса.

Во-вторых, в настоящее время рынок приложений для проведения конференций постоянно расширяется за счет появления новых игроков, предлагающих инновационные решения, среди которых увеличение числа участников конференций и повышенные стандарты обеспечения безопасности.

В-третьих, крупные компании занимаются разработкой собственных приложений с целью сокращения расходов на покупки лицензий, необходимых для использования коммерческих версий программного обеспечения для проведения веб-конференций, и предупреждения утечек конфиденциальной информации.

Данные тенденции демонстрируют динамичность развития рынка веб-конференцсвязи и перспективу расширения его участников. Веб-конференцсвязь, несомненно, останется повсеместно используемым инструментом реализации кооперативных стратегий в бизнесе и после пандемии COVID-2019.

Библиографический список.

- 1) Dorcey T. CU-SeeMe Desktop VideoConferencing Software // Connexions. – 2015. – № 3. URL: <https://web.archive.org/web/20110818160921/http://ipsix.org/source/dorcey.html> (дата обращения: 25.06.2022)

²¹ ВКонтакте представила бесплатные видеозвонки для учебы, работы и общения // VK.ru. URL: <https://vk.com/press/new-calls> (дата обращения: 24.06.2022)

- 2) Video Conferencing Technology and Risk // CSIS. URL: <https://www.csis.org/analysis/video-conferencing-technology-and-risk> (дата обращения: 25.06.2022)
- 3) Plans & Pricing // Zoom. URL: <https://zoom.us/pricing> (дата обращения: 24.06.2022)
- 4) Цены и тарифы // Microsoft 365 business. URL: <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products?market=ru> (дата обращения: 24.06.2022)
- 5) Утечки данных, отсутствие шифрования, передача данных Facebook: за что критикуют видеоконференции Zoom и есть ли замена // VC.ru. URL: <https://vc.ru/services/116841-utechki-dannyh-otsutstvie-shifrovaniya-peredacha-dannyh-facebook-za-cto-kritikuyut-videokonferencii-zoom-i-est-li-zamena> (дата обращения: 24.06.2022)
- 6) «Сбер» представил сервис видеоконференций для бизнеса // VC.ru. <https://vc.ru/services/231436-sber-predstavil-servis-videokonferenciya-dlya-biznesa> (дата обращения: 24.06.2022)
- 7) ВКонтакте представила бесплатные видеозвонки для учебы, работы и общения // VK.ru. URL: <https://vk.com/press/new-calls> (дата обращения: 24.06.2022)
- 8) Архипец И. А., Бежецков Д. Е., Данилова Ю. Э., Кандров Д. Ю., Солодовник М. Н., Федотов А. А. Открытые решения веб- / видеоконференцсвязи и проект openmeetings // Вестн. НГУ. Серия: Информационные технологии. 2018. Т. 16, № 1. С. 24-38.
- 9) Pappas Ch. Top 6 Open Source Web Conferencing Software Tools For eLearning Professionals. 2016. May 27. URL: <https://elearningindustry.com/top-6-open-source-web-conferencing-software-tools-elearning-professionals/> (дата обращения: 24.06.2022)
- 10) Цифровые технологии и кибербезопасность в контексте распространения COVID-19// Счетная палата Российской Федерации URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/COVID-19-digital.pdf> (дата обращения: 22.06.2022)

Благодарности:

Исследование выполнено при финансовой поддержке в рамках реализации программы Центров компетенций Национальной технологической инициативы на базе Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (договор о предоставлении средств юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю на безвозмездной и безвозвратной основе в форме гранта, источником финансового обеспечения которых полностью или частично является субсидия, предоставленная из федерального бюджета № 70-2021-00252 от 15.12.2021).

УДК 331

DOI 10.34755/IROK.2022.29.38.014

*Владимиров Станислав Сергеевич,
проректор по организационно-хозяйственной работе
Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого
Россия, Санкт-Петербург*

Влияние цифровизации на развитие системы управления трудовыми ресурсами

The impact of digitalization on the development of the human resource management system

Аннотация: Технологические изменения и цифровизация экономики оказывает существенное влияние на рынок труда, развивается занятость на основе цифровых платформ. Статья затрагивает отдельные аспекты развития трудовых ресурсов под влиянием процесса цифровизации.

Ключевые слова: цифровая экономика, трудовые ресурсы, Гиг-экономика, цифровые компетенции

Annotation: Technological changes and digitalization of the economy have a significant impact on the labor market, employment is developing on the basis of digital platforms. The article touches on certain aspects of the development of labor resources under the influence of the digitalization process

Key words: digital economy, human resources, GIG economy, digital competencies

Технологии существенно повлияли на рынок труда: исчезают старые и появляются новые профессии, развивается дистанционная и платформенная занятость на основе использования цифровой платформы в качестве посредника между поставщиками услуг и потребителями, что требует использования гибких форм социально-трудовых отношений. Человеку уже сегодня приходится конкурировать с искусственным интеллектом, в будущем конкуренция будет увеличиваться.

Мировой рынок труда находится под влиянием мегатрендов, среди которых развитие технологических инноваций, демографические сдвиги (сокращение численности населения, молодежи, старение населения, увеличение продолжительности периода трудовой деятельности в связи с увеличением возраста выхода на пенсию), стремительная урбанизация [1].

Современное рабочее место невозможно представить без использования информационно-коммуникационных технологий. Кадровым службам приходится приспосабливаться к новой экономической ситуации в условиях

санкций и проблем под влиянием Covid-19. Функции системы управления персоналом изменяются. Их постепенно заменяют автоматизация, аутсорсинг и самоорганизующиеся команды, рутинные задачи данной службы автоматизируются. Технологии искусственного интеллекта (цифровые помощники, виртуальные собеседники, компьютерное обучение) активно используются кадровыми службами. Чат-боты используются для поиска кандидатов на должности в социальных сетях, адаптации нового сотрудника в организации, отвечают на типичные вопросы, предоставляют ссылки на внутренние документы организации, одновременно формируя положительный образ организации и стимулируя продажи.

Опыт использования цифровых платформ становится необходимым навыком не только в производственной, но и повседневной жизни. Благодаря цифровизации организации смогли пережить ограничения, налагаемые Covid-19 и перестроить бизнес-процессы. В условиях Covid-19 в 2020-2021 гг. ИТ-рынок демонстрировал уверенный рост. По развитию уровня информационно-коммуникационных технологий наша страна опережает многие страны. Темпы роста мирового рынка ИТ в 2021 г. составили 9,5% и достигли \$4,26 трлн., в то время как темпы российского ИТ-рынка увеличились больше – на 21% до \$31,2 млрд. [2].

Формирование интегрированной информационной системы деятельности предприятия, тренд на цифровизацию продолжается и в текущем году. Гибридный режим работы с удаленным доступом продолжают использовать многие организации, оценив преимущества для работников и работодателей. Необходимость оптимизации затрат, сбора, обработки и хранения разнообразной информации для ее анализа и использования продолжит тренд цифровизации всех сторон повседневной и производственной деятельности.

Сегодня мы столкнулись с проблемами и в сфере ИТ, среди которых вопросы производства собственных электронных компонентов, рост затрат на логистику, нехватка ИТ-специалистов. Продолжающаяся автоматизация связана и с решением множества проблем, среди которых необходимость обеспечения безопасности данных, развития цифрового суверенитета, расширения спектра мер государственной поддержки.

В условиях экономических санкций для решения проблем импорто-замещения и собственного производства вопросам государственного регулирования рынка труда уделяется особое внимание. Бизнесу необходимо в сжатые сроки решить целый пласт производственных вопросов, связанных с цепями поставок, переналадкой существующего и запуском собственного производства, что вызывает спрос на самых разных специалистов. В 2021 году нехватка специалистов ощущалась во многих отраслях: медицине, ИТ, информационной безопасности, логистике, промышленности, строительстве и др. [3]. Работа по формированию единого кадрового центра с привязкой к отраслям и сферам деятельности на основе цифровых платформ позволит решить целый ряд вопросов, связанных с поиском и подбором необходимых

регионам и отраслям экономики кадров. Сегодня создана и в тестовом режиме функционирует цифровая отраслевая платформа Кадрового центра Минстроя России, включающая отраслевую биржу труда, на которой размещаются вакансии и резюме по строительным специальностям [4].

Гиг-экономика, основанная на привлечении к выполнению работы не штатного сотрудника, а подрядчика для выполнения одноразовой работы на базе платформенных решений, вошла в нашу жизнь и развивается. Facebook (Meta), Amazon, Uber, «Яндекс», VK и др. хорошо знакомы рядовому пользователю сети Интернет.

Исследователи обращают внимание не только на очевидные преимущества использования цифровых платформ, в основе которых лежит простота и скорость получения услуги и заработка, но и существующие проблемы, связанные с трансграничным характером платформенных решений, сложностью их регулирования, снижением уровня конечных доходов работника, отсутствием гарантированной занятости, социальных гарантий, эмоциональными и физическими перегрузками работника. Гиг-работники рассматриваются в качестве самостоятельных экономических единиц, в ряде стран они не могут заключать коллективные соглашения с платформами, поскольку подпадают под нарушение закона о конкуренции.

Платформы настаивают на том, что они не являются работодателями, а только предоставляют информационные услуги. Так Uber в британском суде настаивал на том, что компания не является транспортной, но проиграл судебный процесс в суде высшей инстанции [5].

Вопросы управления трудовыми ресурсами оказывают значительное влияние на экономическое и социальное развитие общества. Цифровые платформы, облачные решения в настоящее время превалируют практически во всех отраслях экономики. Однако их влияние на экономику все еще недостаточно изучено.

Библиографический список:

1. Как меняется подход к управлению человеческими ресурсами: 14 трендов HR 2021 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mirapolis.ru/blog/14-hr-trendov-v-upravlenii-personalom/> [Дата обращения: 21.06.2022]
2. Рынок ИТ: итоги 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cnews.ru/projects/2022/rynok_it_itogi_2021. [Дата обращения: 20.06.2022]
3. Каким был рынок труда в 2021 и что нас ждет в 2022: итоги года и прогнозы SuperJob. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://presscentr.rbc.ru/tpost/fxi9gpt681-kakim-bil-rinok-truda-v-2021-i-chto-nas>. [Дата обращения: 14.06.2022]

4. Минстрой создает цифровую биржу труда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2022/03/30/minstroj-sozdaet-cifrovuiu-birzhu-truda.html> [Дата обращения: 14.06.2022]
5. Прецедент от Uber: как два суда могут заставить IT-компании по всему миру перестраивать свой бизнес. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.forbes.ru/biznes/406113-precedent-ot-uber-kak-dva-suda-mogut-zastavit-it-kompanii-po-vseму-miru-perestraivat> [Дата обращения: 14.06.2022]

УДК 339.138

*Мифтахов Р.Т., соискатель кафедры
менеджмента и инноваций
ФГБОУ ВО «Санкт-петербургский государственный экономический
университет»
Россия, Санкт-Петербург*

Преимущества использования маркетинга как рыночной концепции управления предпринимательской структурой

Advantages of using marketing as a market concept of managing an entrepreneurial structure

Аннотация. В статье рассматриваются преимущества использования маркетинга как рыночной концепции управления предпринимательской структурой. Автор на базе результатов проведенного исследования обосновывает свою точку зрения, заключающуюся в том, что в условиях развития рыночного хозяйства роль маркетинга для обеспечения конкурентоспособности в сфере предпринимательства трудно переоценить; так как маркетинг координирует деятельность всех подразделений предприятия и сплачивает работников фирмы вокруг генеральной цели – повышения конкурентоспособности предприятий.

В статье автор показывает, что степень развития предпринимательства зависит от условий формирования и реализации потенциала предпринимательства; при этом структурные элементы неиспользуемого предпринимательского потенциала в регионах РФ в рамках маркетинга могут быть активизированы и направлены на повышение конкурентоспособности предпринимательских структур в регионах РФ как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Ключевые слова: концепция управления, позиционирование товара, каналы продвижения

Annotation. The article discusses the advantages of using marketing as a market concept of managing an entrepreneurial structure. Based on the results of the study, the author substantiates his point of view, which is that in the conditions of the development of a market economy, the role of marketing to ensure competitiveness in the field of entrepreneurship is difficult to overestimate; since marketing coordinates the activities of all departments of the enterprise and unites the employees of the company around the general goal – to increase the competitiveness of enterprises.

In the article, the author shows that the degree of entrepreneurship development depends on the conditions for the formation and realization of entrepreneurship potential; at the same time, structural elements of unused entrepreneurial potential in the regions of the Russian Federation within the framework of marketing can be activated and aimed at increasing the competitiveness of entrepreneurial structures in the regions of the Russian Federation both in domestic and foreign markets.

Keywords: management concept, product positioning, promotion channels

В последние годы рынок перенасыщен товарами и производителями. Современный потребитель весьма придирчив, для него важны соотношение цены, качества. Немало важный фактор в отношениях продавца и покупателя – стиль ведения «переговоров», то, как продавец предложит продукт и на каких условиях. Чтобы соединить все элементы воедино необходим четко спланированный комплекс маркетинга, а также корректно выстроенная методика продвижения.

Комплекс маркетинга - это набор правил и принципов, изменяющих деятельность компании или условия работы рынка. Его разработка происходит на основании различных исследований, демонстрирующих положение дел в рыночной нише.

Реклама помогает потребителю не только узнать о товаре, но и сформировать определенный образ, что придает рекламе социально-психологическую значимость. Основными методами повышения эффективности рекламы являются:

- Раскрутка в интернете – оптимизация и создание, сайтов, реклама в различных «директах», контекстная реклама;
- Раскрутка в социальных сетях;
- Создание call-центров – опрос потребителей, предложение товаров или услуг;
- Использование новых каналов продвижения товара или услуги, которые не использовались организацией ранее;
- Понимание своей целевой аудитории, понимание образа потребителя;
- Честность рекламы;
- Формирование четких целей рекламной кампании;
- Корректное позиционирование товара или услуги на рынке.

Одно из основных преимуществ использования маркетинга как рыночной концепции управления заключается в том, что он выполняет интегрирующую функцию: такие функции, как изучение рынка, распределение, стимулирование сбыта товара и координация их с общепроизводственными функциями; маркетинг обеспечивает интеграцию на межфирменном уровне, поскольку синхронизирует действия многочисленных

предприятий и учреждений, услуги которых бывают полезными на внутреннем, а тем более – на зарубежных рынках, для лучшего протекания процессов обмена. Кроме того, маркетинг нацеливает работников предприятия на достижение единой цели [4].

В условиях развития рыночного хозяйства роль маркетинга для обеспечения конкурентоспособности в сфере предпринимательства трудно переоценить. Маркетинг координирует деятельность всех подразделений предприятия и сплачивает работников фирмы вокруг генеральной цели – повышения конкурентоспособности предприятий [1].

Проведение глубокого анализа экономических явлений требует построения обоснованной концептуальной базы. В вопросах управления конкурентоспособности в сфере предпринимательства, основываясь на классической философии экономики, обратимся к объектно-субъектному анализу и рассмотрим феномен предпринимательства (объект), его функционирование в конкурентной среде (субъект), в рамках которой реализуется концепция маркетинга малого предпринимательства.

Учитывая особенности состояния и развития небольших предприятий как предпосылки развития рыночных отношений, систему «конкурентоспособность предприятия – конкурентоспособность товара» следует дополнить еще одним ключевым моментом – «конкурентоспособным маркетингом».

По отношению как к термину «конкурентоспособность предприятия», так и к термину «конкурентоспособность товара» существует много вариантов определения. Чаще всего конкурентоспособность товара отождествляют с качеством товара и ставят ее на первый план, но ситуационный анализ отечественных рынков показал, что товары в основном качественные и пользуются спросом на внутреннем рынке, а на внешнем почему-то не находят потребителя. Причина этого заключается вовсе не в качестве, а в умении руководителей предприятия и его собственников применять управленческие меры, которые являются наиболее эффективными для повышения конкурентоспособности предприятия. Именно здесь речь заходит об использовании маркетинга в сфере предпринимательства [3].

Согласно Рис. 1 можно сделать вывод, что конкурентоспособность в сфере предпринимательства зависит от того, насколько оптимальными и эффективными являются связи между приведенными элементами в рыночных условиях.



Рис. 1 - Взаимосвязь основных элементов конкурентоспособности малого предприятия

К основным условиям роста уровня конкурентоспособности рынков с использованием потенциала предпринимательства, основываясь на маркетинговом подходе, следует отнести следующие [2]:

- особенности географического расположения, определяющие степень развития производительных сил в отдельных регионах;
- отраслевая структура народнохозяйственного комплекса, которая обуславливает возможности более эффективного использования потенциала предпринимательства в отдельных сферах экономики;
- уровень развития поддерживающей рыночной инфраструктуры, функциональными составляющими которой являются финансово-кредитное, материально-техническое, кадровое, информационно-консультационное обеспечение субъектов МП;
- состояние и динамика трудовых ресурсов, как важной структурной составляющей потенциала;
- уровень жизни и занятости населения, определяющие структуру и величину спроса на рынке товаров и услуг.

Для эффективного ведения предпринимательства необходимо осмыслить особенности маркетинга и учитывать особенности деятельности предприятий малого бизнеса в сегменте рынка присутствия.

Сегмент рынка – это внутренне однородная группа потребителей, вкусы, предпочтения и потребности которой отличаются от других групп. Соответственно процесс рыночной сегментации заключается в выделении в составе рынка таких внутренне однородных групп потребителей.

В свою очередь, степень развития предпринимательства зависит от условий формирования и реализации потенциала предпринимательства. Структурные элементы неиспользуемого предпринимательского потенциала в регионах РФ характеризуют его ресурсную составляющую, которая выступает

основой формирования предпринимательского потенциала и в рамках маркетинга может быть направлена на повышение конкурентоспособности сектора МП в регионах РФ как на внутреннем рынке, так и на международной арене.

Библиографический список:

1. Bezdudnaya A.G., Ksenofontova T.Y., Razumovsky V.M., Zinchik N., Iudin D.S. Evaluation of youth competence in the field of sustainable development: lifecycle approach / *Espacios*. 2018. Т. 39. № 21. С. 5.
2. Kosheleva T.N., Tarhanova N.P., Strielkowski V., Ksenofontova T.Y. Development of customer motivation system in the field of entrepreneurship: travel business / *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2019. Т. 11. № 11 Special Issue. С. 82-89.
3. Ksenofontova T.Y., Bezdudnaya A.G., Kadyrova O.V. Basic problems of interregional differentiation in Russia and innovative and reproduction prerequisites to overcome them / *International Journal of Applied Business and Economic Research*. 2017. Т. 15. № 8. С. 1-10.
4. Ксенофонтова Т.Ю., Мардас А.Н., Гуляева О.А., Мардас Д.А. В поисках технологических прорывов: почему в России мало успешных стартапов? / В сборнике: Умные технологии в современном мире. Материалы юбилейной всероссийской научно-практической конференции, посвященной 75-летию Южно-Уральского государственного университета. Под редакцией И.А. Баева. 2018. С. 132-138.

УДК 339.138

*Мифтахов Р.Т., соискатель кафедры
менеджмента и инноваций
ФГБОУ ВО «Санкт-петербургский государственный экономический
университет»
Россия, Санкт-Петербург*

**Место и роль имеют маркетинговых инструментов в процессах
эффективного развития предпринимательства в РФ**

**The place and role of marketing tools in the processes of effective
development of entrepreneurship in the Russian Federation**

Аннотация. В статье рассматриваются маркетинговых инструментов в процессах эффективного развития предпринимательства в РФ. Малый бизнес считается одним из направлений улучшения экономики страны в целом и одним из перспективных способов его развития считается государственная маркетинговая поддержка.

Отмечается, что среди методов государственной поддержки предпринимательства, напрямую влияющих на его развитие, особое значение имеют маркетинговые инструменты, использование которых способствует оживлению предпринимательской деятельности, укреплению финансового потенциала предпринимательства, улучшению результатов производственно-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства. Одним из таких маркетинговых инструментов, как обосновывает автор, является планирование и прогнозирование развития отдельных рынков предпринимательской деятельности. Кроме того, как показывает автор, существует острая необходимость налаживания системного и профессионального диалога между органами государственной власти и целевыми группами (бизнес – ассоциациями малого и среднего бизнеса, промышленностью, работодателями, инвесторами).

Ключевые слова: маркетинговые инструменты, субъекты предпринимательской деятельности, прогнозирование развития рынков

Annotation. The article discusses marketing tools in the processes of effective development of entrepreneurship in the Russian Federation. Small business is considered one of the ways to improve the economy of the country as a whole and state marketing support is considered one of the promising ways of its development.

It is noted that among the methods of state support of entrepreneurship that directly affect its development, marketing tools are of particular importance, the use of which contributes to the revival of entrepreneurial activity, strengthening the

financial potential of entrepreneurship, improving the results of production and economic activities of business entities. One of such marketing tools, as the author justifies, is planning and forecasting the development of individual business markets. In addition, as the author shows, there is an urgent need to establish a systematic and professional dialogue between government authorities and target groups (business associations of small and medium-sized businesses, industry, employers, investors).

Keywords: marketing tools, business entities, forecasting of market development

2020-2021 годы были тяжелыми для российской экономики, сокращение доходов населения, кризис, что повлияло на объем продаж во всех сферах бизнеса. Предпринимателям в этих условиях важно адаптироваться к новым факторам внешней и внутренней среды, чтобы получать максимальные преференции. Вновь недавно созданному малому предприятию необходимо сделать так, чтобы потребители обратили внимание на них и на их продукции, заявить в полный голос о своем появлении на рынке. Сделать это возможно с помощью рекламы, главное назначение которой — информировать и привлекать.

В действующих нормативно-законодательных документах существует несколько признаков идентификации малых предприятий для различных целей. При этом законодатель акцентирует внимание на различных экономических условиях функционирования малых предприятий в различных сферах экономической деятельности.

В контексте малых компаний принято понимать систему взаимодействия малых компаний. Сегодня малым бизнесом в России принято называть организации (т. е. юридические лица) и индивидуальных предпринимателей, отвечающих трем основным условиям:

- доход предприятия равен или меньше 800 000 000 руб./год;
- среднее число всех людей, которые работают в компании по трудовым договорам. менее ста человек;
- доля в уставном капитале компаний, не относящихся к категории малых и средних компаний, а также иностранных компаний составляет менее 49%.

Сейчас малое предпринимательство довольно сильно развивается по всему миру. Малый бизнес считается одним из направлений улучшения экономики страны в целом и одним из перспективных способов его развития считается государственная маркетинговая поддержка [1].

По нашему мнению, в целях дальнейшего расширения сети объектов инфраструктуры маркетинговой поддержки предпринимательской деятельности и повышения ее роли в ускоренном развитии национальной экономики необходимо реализовать следующие предпосылки:

- усовершенствовать нормативно-правовые акты до более четкого определения понятий отдельных элементов инфраструктуры для поддержки малого и среднего предпринимательства, особенно занимающихся инновационной деятельностью, с учетом мирового и международного опыта;
- способствовать увеличению финансирования мероприятий Национальной и региональных программ развития предпринимательства по созданию и развитию отдельных элементов инновационной инфраструктуры по его поддержке;
- осуществлять разработку научно-методического обеспечения для создания и развития структур различных типов (кластеров, бизнес-инкубаторов инновационных центров, технологических парков классического типа, центров трансфера технологий, технополисов и т.п.);
- наладить системный и профессиональный диалог между органами государственной власти и целевыми группами (бизнес – ассоциациями малого и среднего бизнеса, промышленностью, работодателями, инвесторами) и тому подобное [3].

Среди методов государственной поддержки предпринимательства, напрямую влияющих на его развитие, особое значение имеют маркетинговые инструменты, использование которых способствует оживлению предпринимательской деятельности, укреплению финансового потенциала предпринимательства, улучшению результатов производственно-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства. Такими маркетинговыми инструментами являются планирование и прогнозирование развития отдельных рынков предпринимательской деятельности [2].

Таким образом, важное место в условиях развития национальной экономики должно принадлежать активизации предпринимательской деятельности, чего можно достичь, в частности, в результате повышения инфраструктурной поддержки развития национального предпринимательства, как составляющей улучшения бизнес – климата в стране. (см. рис. 1).



На практике реализация процесса управления маркетингом в сфере предпринимательства в регионах РФ происходит достаточно медленно и с неоднозначным результатом, а значит решение данной проблемы возможно только при комплексном применении различных инструментов маркетинга.

Поддержка комплекса функционирования объектов предпринимательства в регионах РФ является функцией работы Государственного фонда поддержки работы предпринимательской деятельности. Одной из задач развития предпринимательства (наряду с обеспечением финансово-кредитной поддержки развития предпринимательства органами муниципальной и региональной власти)

является задача формирования и развития современной маркетинговой структуры поддержки бизнеса [4].

Библиографический список:

5. Bezdudnaya A.G., Ksenofontova T.Y., Razumovsky V.M., Zinchik N., Iudin D.S. Evaluation of youth competence in the field of sustainable development: lifecycle approach / *Espacios*. 2018. Т. 39. № 21. С. 5.
6. Kosheleva T.N., Tarhanova N.P., Strielkowski V., Ksenofontova T.Y. Development of customer motivation system in the field of entrepreneurship: travel business / *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2019. Т. 11. № 11 Special Issue. С. 82-89.
7. Ksenofontova T.Y., Bezdudnaya A.G., Kadyrova O.V. Basic problems of interregional differentiation in Russia and innovative and reproduction prerequisites to overcome them / *International Journal of Applied Business and Economic Research*. 2017. Т. 15. № 8. С. 1-10.
8. Ксенофонтова Т.Ю. Управление процессами повышения конкурентоспособности машиностроительного предприятия / диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Санкт-Петербург, 2006

УДК 339.9

*Малыгина У.Э., магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, Санкт-Петербург
Malygina U.E., Master's student
St. Petersburg State University
Russia, Saint Petersburg*

**Влияние шестого пакета санкций на российский и мировой рынок
жидких углеводородов**

**The impact of the sixth package of sanctions on the Russian and world market
of liquid hydrocarbons**

Аннотация. В начале года мир столкнулся с острым геополитическим кризисом, который может привести к перебоям с поставками нефти и шокам мирового предложения. На фоне санкционного давления в отношении России традиционные каналы реализации нефтяного сырья оказались ограничены. Разрыв логистических цепочек и опасения по поводу усиления дефицита на рынке привели к рекордно высоким ценам на энергоносители. Очевидно, что в ближайшие месяцы баланс на нефтяном рынке будет определяться решениями ключевых игроков в отношении импорта нефти из России. В этой связи в статье анализируется современное положение на глобальных рынках жидких углеводородов и их динамика. Особое внимание уделяется влиянию шестого пакета санкций в адрес России, рассматриваются основные вызовы, с которыми столкнулась отрасль, после их введения.

Ключевые слова: 6 пакет санкций, нефтегазовая отрасль, санкции, добыча нефти, экспорт нефти.

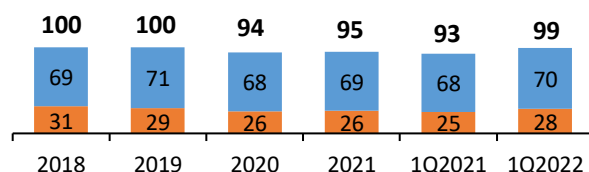
Annotation. At the beginning of the year, the world faced an acute geopolitical crisis that could lead to oil supply disruptions and global supply shocks. Against the backdrop of sanctions pressure on Russia, traditional channels for selling crude oil were restricted. The disruption of supply chains and fears of increased market shortages have led to record high energy prices. It is obvious that in the coming months, the balance in the oil market will be determined by the decisions of key players with regard to oil imports from Russia. In this regard, the article analyzes the current situation in the global liquid hydrocarbon markets and their dynamics. Particular attention is paid to the impact of the sixth package of sanctions against Russia and the main challenges faced by the industry after their imposition are discussed.

Keywords: 6 sanctions package, oil and gas industry, sanctions, oil production, oil exports.

Global liquid hydrocarbons market

In 2018 OPEC countries reduced their production by 0.3%. The main decrease in production was in Venezuela (-28%), where there was a crisis in the energy sector. The decline in oil demand was driven by the general slowdown in the global economy due to the trade war and the mutual increase of tax duties on imports of goods. In 2020, global oil demand declined sharply due to restrictive measures regarding Covid-19 and a decrease in land and air transportation. Overproduction on the oil market during 1H2020 led to a drop in prices on the world's largest exchanges and forced the largest producers (including Russia) to agree to reduce production under the OPEC+ deal. In 2021, global oil demand began to recover steadily, which led to a gap in supply. The key factor influencing the market in January-September was the epidemiological situation, bringing conditions of high volatility and uncertainty. Geopolitical tensions have roiled global energy markets in 2022.

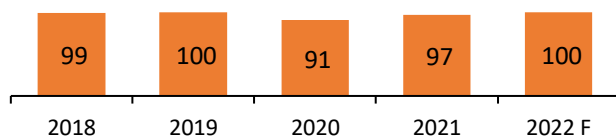
World oil production, mln bpd



Source: OPEC MOMR

According to the results of the first quarter of 2022, production increased by 6.5% compared to the same period in 2021. OPEC and its oil-producing allies agreed increase production by 648,000 barrels per day in both July and August, bringing forward the end of the historic output cuts OPEC+ implemented during the Covid pandemic. However, after February 24 and the introduction of the sixth package of EU sanctions, which marked the introduction of a partial embargo on Russian oil supplies, the situation in the industry will change dramatically.

World oil demand, mln bpd



Source: OPEC MOMR

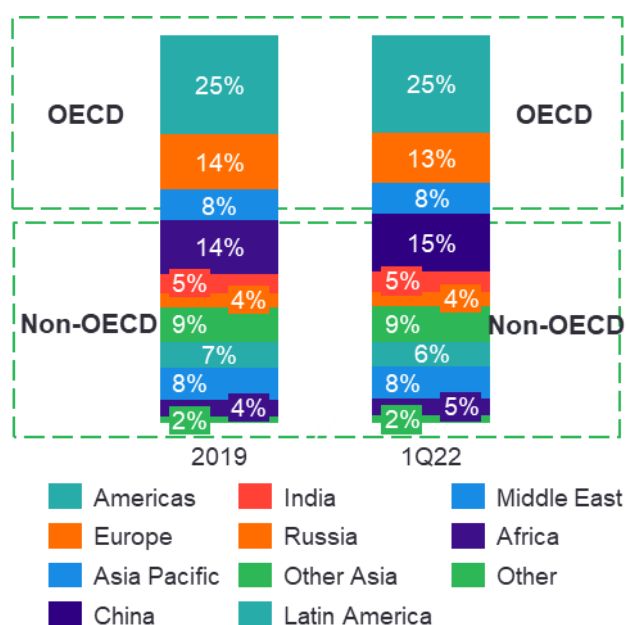
Global oil demand in the first quarter of 2022 averaged 99 million barrels per day, which is 5 million barrels per day above the level of the same last period. Another coronavirus outbreak in early 2022 had no significant impact on lower

demand, while the easing of restrictions combined with stimulus measures led to a significant increase in mobility and production activity. The sharp increase in winter gas prices in Europe and Asia created additional demand for oil as an alternative energy source. The quarter-on-quarter decrease in demand is due to the seasonality of hydrocarbon consumption. The center of oil consumption continues to shift to non-OECD countries. Their share of global oil consumption increased by 2% from 2019 to 54%.

Policies in developed countries aimed at increasing the use of alternative energy sources, as well as the predominance of the service sector over industrial production, are slowing oil consumption. In developing countries, oil demand is more correlated with the rate of economic growth and is further boosted by a growing population. Oil consumption by non-OECD countries is thus expected to be the main demand driver.

Escalating geopolitical conflicts, shocks to energy markets, accelerated inflation, lower economic growth and risks of a global recession may adjust the trajectory of oil demand growth.

World oil demand by regions, %



Source: OPEC MOMR

World oil prices

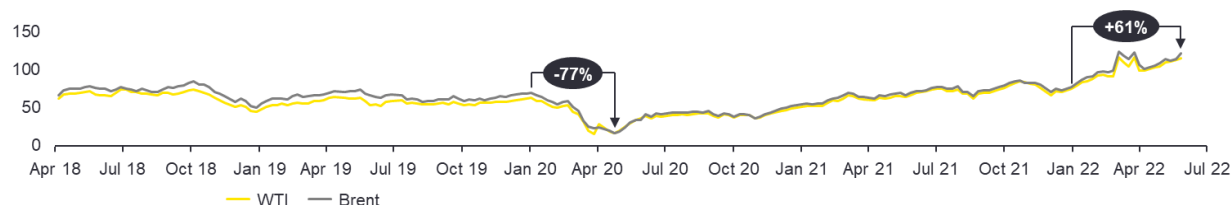
Against a backdrop of rising geopolitical tensions, supply chain disruption and restrictions on the settlement of payments for Russian goods, commodity prices reached historic highs in February-March 2022. The average price for the three months was USD 90 /bbl, also there were price spikes to USD 110-120 /bbl.

The discount for Russian Urals crude also reached a record high, amounting to USD 30-35/bbl at the end of February-March. More and more buyers stopped

buying not only oil but also Russian oil products, fearing secondary sanctions, which resulted in a discount of USD 200-300/tone. This has led to a shortage of petroleum products. The resulting shortage of petroleum products in Europe has pushed crack spreads above historical averages, especially for diesel, where the Russian Federation covers around 10% of requirements. In anticipation of possible supply disruptions, the crack spread for this fuel was around USD 300/t compared to the historical average. At the same time, the crack spread for this fuel was around USD 300/tone compared to the historical average of USD 100/tone.

Escalating geopolitical tensions in Eastern Europe and concerns over tightness in the oil market have led to historically high levels of backwardation - a situation where prices for early deliveries are higher than for later deliveries. In March 2022, the spread between one-month and three-month crude futures was above USD 7/bbl, well above the 2021 annual average of USD 1/bbl.

World prices for Brent and WTI, USD/bbl.

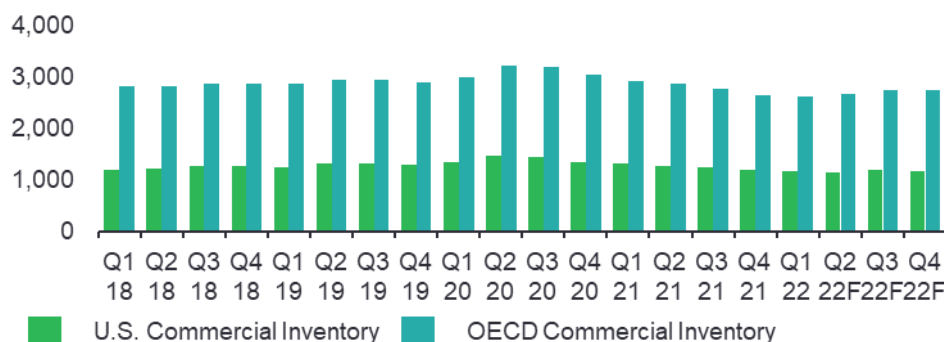


Source: Thomson Reuter

Considering the position of the European Union on the continuation of the purchase of Russian energy carriers in the absence of alternative suppliers in sufficient volumes, the price of oil in March was fluctuated in the range of USD 110-120/bbl. In the first half of 2022, the geopolitical situation will remain the dominant driver of price formation.

OECD crude oil inventories have continued to decline amid a demand surplus over the past year and a half. At the end of March 2022, they had reached an eight-year low of 2.614 bn barrels. Over the past 12 months, the reduction in reserves amounted to about 0.294 billion barrels. The price level at the end of the first is comparable to the 2006-2014 average, but during that time global demand grew by more than 10%. As a result, there are now only 26 days' worth of stocks. Lower inventories always increase investor fears about the market balance and lead to higher spot prices.

Dynamics of commercial crude oil and other liquids inventories, mln bbl



Source: EIA

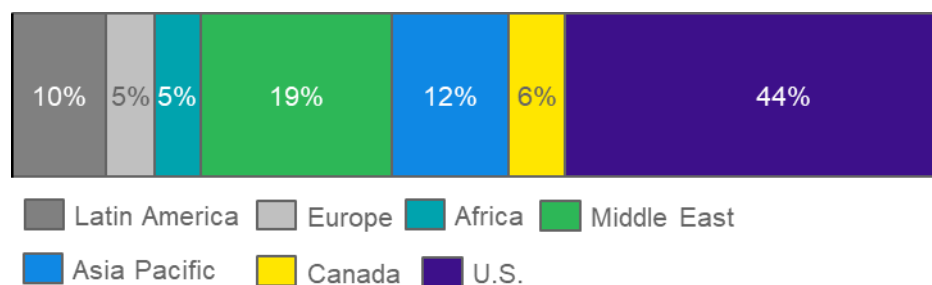
Drilling in the world

In the first two months of 2022, global drilling activity showed a positive trend. In January, the number of active rigs increased by 69 units compared to December 2021, and by a further 37 in February. However, already in March and April their number decreased by 8 units to 1,661 in March and by 58 units to 1,603 in April, which is still significantly (by 414 units) more than in April 2021. May was the first month to reverse that trend, the growth was 25 units to 1,628, with the gap in the number of active rigs narrowing to 366 from a year ago.

The slowdown in drilling activity between January and March this year was seen in Europe, Asia Pacific and Canada (33, 10 and 5 rigs taken out of service respectively). In contrast, in the Middle East and the US, the number of active rigs increased by 14 and 60 units respectively over the same period. In the former case, the trend was driven by an increase in quotas as part of the OPEC+ agreement, while in the latter by the intention to ramp up production amid a challenging geopolitical environment.

In the first week of April, the rate of increase in US drilling activity slowed to 0.4% from 1.1% the week before. This may be explained by the fact that mining companies remain focused on share buyback programs and dividend payments (which is more preferable to shareholders in the context of high commodity prices) rather than on production increases. At the same time, Canada has seen a steady decline in the number of active rigs, averaging 13% per week since early March.

Regional structure of rigs as of May 2022, %



Source: Baker Hughes

Drilling in Russia

Russian oil companies drilled 279,800 m of exploration wells in January-April 2022, which is 3.7% less than in the same period of 2021. At the same time, according to the CDU TEK, in the first four months of this year, production drilling increased by 9.7% compared to the same period last year and amounted to 8,476,900 m.

Surgutneftegaz drilled 88.8 thousand m of exploratory wells (+12.4%) and 1400.7 thousand m of development wells (+1.3%) in January-April.

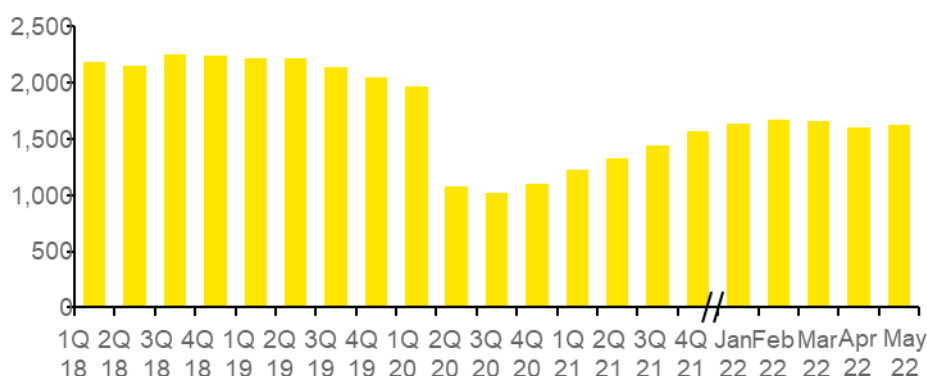
In 4 months, LUKOIL increased exploration drilling by 31.5% to 73,000 m, while production drilling dropped by 5.2% to 956,000 m.

Rosneft during this period reduced exploratory drilling by 62.2% down to 25.1 thousand m against January-April 2021, while production drilling grew by 12.7% to 3,555.7 thousand m.

Bashneft drilled 7.8 thousand m of exploration wells (+9.9%) in the first four months of the year. Production drilling increased by 16.5% to 187.3 thousand m.

Gazprom Neft's exploratory drilling in January-April 2022 increased 5.8 times to 2.9 thousand meters, and production drilling increased by 4.3% to 830.6 thousand m.

Number of rigs in the world, units



Source: Baker Hughes

Production volume

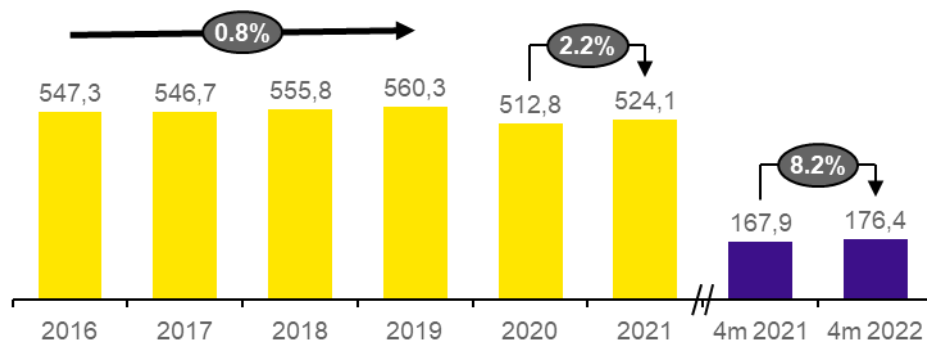
Oil and gas condensate production in Russia increased to 176.5 million tones over the first four months of 2022, which was facilitated by higher production quotas as part of the OPEC+ agreement of May 2020.

However, the geopolitical situation influenced the indicators largely. Russia's liquid hydrocarbon production decreased by 11.7% in April compared to March due to logistical shifts as well as problems with insurance and vessel loading, according to the CDU TEK. Analysis of Russian industry trends is complicated because the Russian Ministry of Energy no longer provides official production and export statistics since April 2022.

According to the decision of OPEC+, the quota for oil production in Russia from May 2022 will be increased to 10.5 million barrels per day; the previous limit was set in March and amounted to 9.249 million barrels per day.

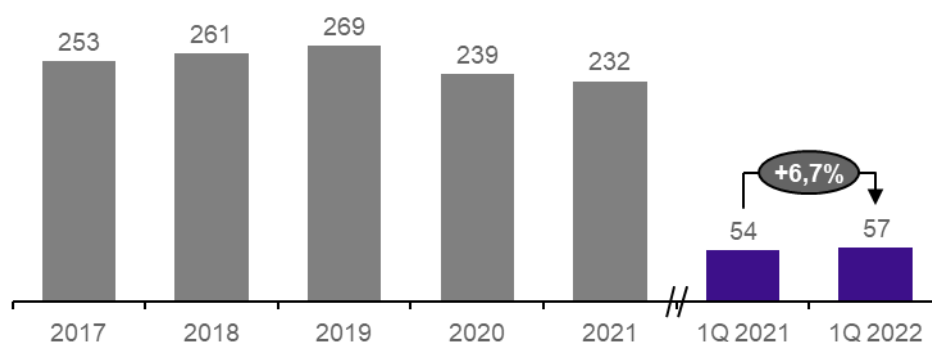
Total exports of Russian crude oil to non-CIS countries in Q1 2022 increased by 15.8% YoY to 57.1 million tons (4.65 million barrels. per day), while daily exports decreased by 0.85% QoQ.

Oil and gas condensate production in Russia, million tons



Source: Ministry of Energy of the Russian Federation

Crude oil exports, mln t



Source: Ministry of Energy of the Russian Federation

Effect of imposed sanctions and possible opportunities for Russian economy

On June 3, 2022, EU imposed the sixth package of sanctions against Russia. The EU will also prohibit the import from Russia of refined petroleum products after a transitory period of 8 months for existing contracts and spot transactions. Imports by pipeline remain permitted for the time being.

After a transitory period of 8 months, Member States importing Russian crude and petroleum products via pipeline will not be able to resell these products to other Member States or to third countries. This is in order to ensure a level playing field between Member States.

According to EU research, the impact of the oil ban on Russia will be significant. Around half of its total oil exports go to the EU. In 2021, the EU imported EUR 71 bln worth of crude oil (EUR 48 bln) and refined oil products (EUR 23 bln) from Russia.

After the implementation of the embargo, oil will be delivered only through the pipeline «Druzhba» to a number of countries in the south of the EU.

Countries exempted from 6th package

Countries	Ending dates of exemptions
Czech	The end of 2023
Bulgaria	The end of 2024
Hungary	Not clarified

Russian daily export in 2021

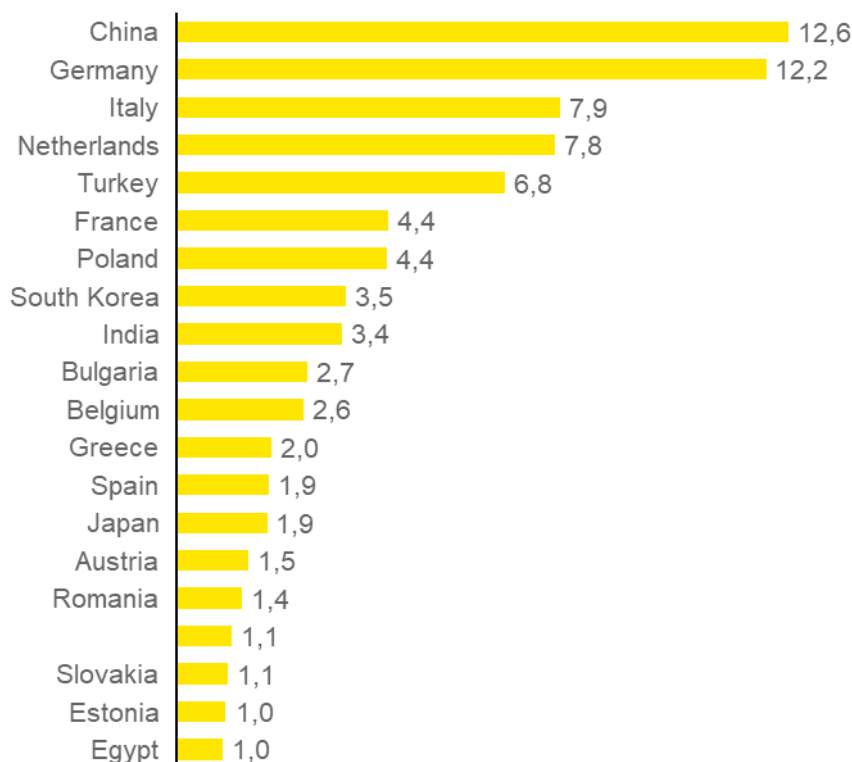
Export product	Quantity (mb/d)
Oil	2.1
Oil products	1.5

Source: Interfax, European Commission

Possible opportunities for Russian oil sector

According to International Energy Agency, Russia has been enabled to redirect oil export from EU and USA to Asia, specifically, India and Turkey. Thus, in April, Russian oil exports to the EU decreased by 330 th. bpd comparing to the level of January-February, as a result, the EU's share in the total volume of Russian oil exports decreased from 49% in January-February to 37% in April, and the share of India increased from zero to 14%.

Imports of Russian oil from February 24 till June 03, EUR bln



Source: CRE

Key finding

Supply and demand

- At the beginning of the 2022, the world faced an acute geopolitical crisis that could lead to oil supply disruptions and global supply shocks. Against the backdrop of sanctions on the Russian Federation, traditional channels for selling crude proved to be restricted.
- Despite the absence of direct restrictions on the purchase of oil and oil products from Europe, counterparties are trying to avoid ties with Russian supplies for fear of secondary sanctions.
- Additional pressure on oil supply was exerted by OPEC+ production lagging behind targets, as well as the accident at the Novorossiysk CPC terminal.
- Demand for hydrocarbons increased following the global economic recovery, reaching early 2019 levels. However, further growth is likely to be interrupted by an impending recession caused by escalating geopolitical conflicts.

Oil price and reserves

- A breakdown in supply chains and fears of increased market shortages led to record high energy prices. Brent crude was above USD 130/bbl. The Brent to Urals spread was at an all-time high of more than USD 35/bbl, amid a decline in oil prices.

- A combination of rising demand and tight supply led to a reduction in commercial oil inventories to an eight-year low, which was also reflected in its high prices.

Key challenges for the Russian liquid hydrocarbons market

Geopolitical challenges

- Restrictions on foreign financing of the industry (investment and lending) and participation of international companies in projects
- The need for import substitution of technologies
- Reconfiguration of production activities, building new production and logistics chains

Exploration and production

- Disruption of logistics chains and the need to diversify export supplies
- Actualization of the issue of creating underground oil reserve storage facilities
- Tightening of export controls on oil and gas production products and equipment supplied to Russia by the EU and the USA.

Библиографический список:

- 1) Baker Hughes/ statistical information
URL:<https://www.bakerhughes.com/>
- 2) Ministry of Energy of the Russian Federation/ URL:
<https://minenergo.gov.ru/en>
- 3) The OPEC Monthly Oil Market Report - July 2022 (MOMR) /
Organization of the petroleum exporting countries
URL:https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm
- 4) Thomson Reuter / information terminal URL:
<https://www.thomsonreuters.com/en/about-us.html>

УДК 336.7

*Малыгина У.Э., магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, Санкт-Петербург*

*Malygina U.E., Master's student
St. Petersburg State University
Russia, Saint Petersburg*

Обзор рынка краудфандинга в России

Overview of the crowdfunding market in Russia

Аннотация. На текущий момент рынок краудфандинга во многом складывается из краудинвестинга и краудлендинга. Краудинвестинг – это инвестирование денежных средств в компании путем покупки их ценных бумаг, предлагаемых с помощью инвестиционной платформы. Краудлендинг – это предоставление процентных займов под финансирование проектов, размещенных на инвестиционной платформе. Экономические потрясения последних лет стали драйвером активного развития рынка краудфандинга. Учитывая кризисные явления Банк России в свою очередь применяет к данному рынку мягкое регулирование и консультативный надзор. Однако уже сегодня можно утверждать, что возникшие экономические сложности позитивно сказались на развитии различных клиентских сервисов на инвестиционных платформах. В данной статье анализируется положение на рынке краудфандинга России, привлечение инвестиций через инвестиционную платформу и непосредственно меры поддержки данной отрасли.

Ключевые слова: Краудфандинг, краудлендинг, краудинвестинг, утилитарные цифровые права.

Annotation. Now, the crowdfunding market is largely made up of crowdfinancing and crowdlending. Crowdfinancing is the investment of money in companies by purchasing their securities offered through an investment platform. Crowdlending is the granting of interest-bearing loans to finance projects on an investment platform. The economic turmoil of recent years has become the driver of the active development of the crowdfunding market. Considering the crisis phenomena, the Bank of Russia applies soft regulation and consultative supervision to this market. However, even today it is possible to state that the arisen economic difficulties had a positive influence on the development of various client services on the investment

platforms. This article analyzes the situation on the crowdfunding market in Russia, attraction of investments through investment platforms and direct measures to support this industry.

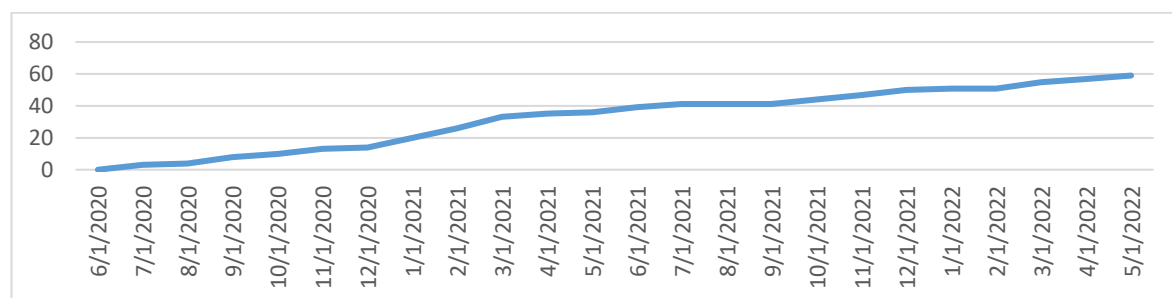
Keywords: Crowdfunding, crowdlending, crowdinginvesting, utilitarian digital rights.

As of the end of March 2022 the register of operators of investment platforms (OIP) of the Bank of Russia included 59 organizations (an increase by 24 organizations, or 67% yoy), of which 17 OIP are not operating (28%) due to the development and testing of software. Investment using investment platforms is currently possible in three ways:

1) By providing loans (crowdfunding); 2) Through the purchase of equity securities (crowdinvesting); 3) By purchasing utilitarian digital rights (DRM).

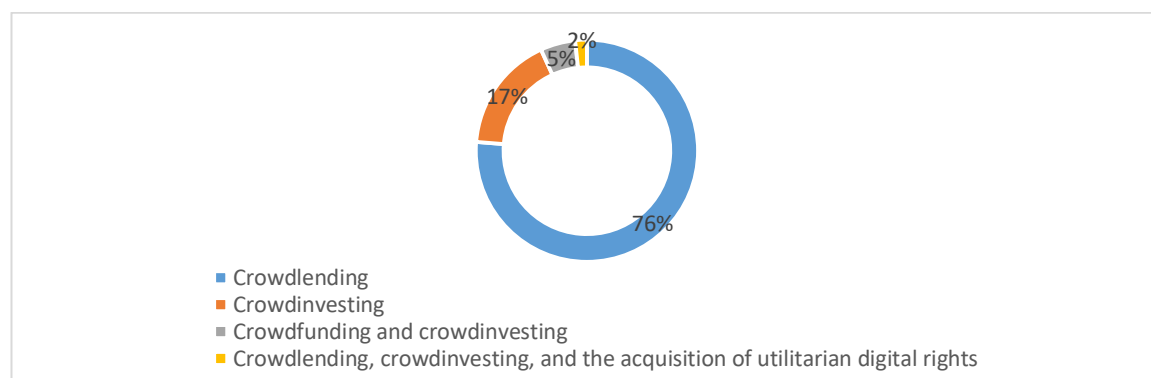
Crowdfunding market growth rate in 2021 was higher than in 2020: in 2021 the volume of raised funds increased by 97% (from 7 billion to 13.8 billion rubles), largely due to the inflow of borrowers - small and medium businesses, most affected by the COVID-19 pandemic. At the beginning of 2022 the volume of crowdfunding market in value terms decreased by 2.4 billion rubles or 42% in comparison with the fourth quarter of 2021. According to the available information, there was an increase in the volume of raised funds on 10 platforms.

Dynamics of the entry of oip in the register of the bank of Russia, units



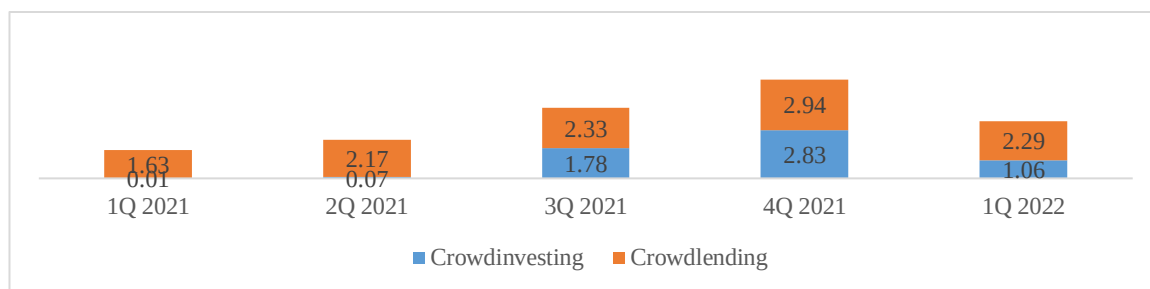
Source: Bank of Russia

Number of oip by investment method, %



Source: Bank of Russia

Volume of funds raised using investment platforms, by type of investment, billion rubles



Source: Bank of Russia

At the beginning of March 2022 eight operators of investment platforms suspended the admission of new clients while waiting for certainty, but in April - May 2022 four operators resumed their work. At the end of the first quarter of 2022, about 40% of the operating IIPs had a positive financial result, 11% - about zero.

Attracting investments through the investment platform

In Q1 2022 there was an increase in the number of agreements with borrowers (+10% q-o-q, up to 26,394 persons), which can be regarded as a positive effect in the current economic environment. The share of active borrowers in Q1 2022 was 3.6% of the total number of borrowers (the average for 2021: 5%), and in the reporting period the number of active borrowers decreased (-10%, or -110 persons) against the worsening geopolitical situation. As already noted, a significant share of the crowdfunding market is represented by small companies, which belong to SMEs. Thus, in the first quarter of 2022 the volume of funds raised by SMEs amounted to 2.88 billion rubles (68.7% of the total amount of funds raised), and for the whole of 2021 - 9.48 billion rubles. The number of unique SMEs attracting financing on crowdfunding platforms was 870 in the first quarter of 2022 (1700 in 2021). In the structure of borrowers individual entrepreneurs account for one third (in the volume of attracted financing - 20%). Crowdlending (loans) occupies 73.5% in the structure of financing instruments. In the first quarter of 2022 there were recorded five transactions with the placement of securities by SMEs for a total of 762 thousand rubles, while in 2021 - 25 transactions for a total of 1,051.88 million rubles. The average size of borrowed financing per borrower is 3.3 million rubles (for individual entrepreneurs - 1.4 million rubles, for legal entities - 4.8 million rubles). In the sectoral structure of attraction of financing through platforms the most common types of activities for SMEs⁷ are trade (wholesale, retail), construction of residential and non-residential buildings, transportation, catering. The Ministry of Economic Development of the Russian Federation has organized a program for reimbursement of part of the costs of SMEs to provide access to platforms for collective investment by providing a subsidy to the IPO. In the 1st quarter of 2022, 21 DIFs submitted their applications to the above Ministry, and 18 DIFs applications were approved. The amount of the subsidy for 2022 is 75 million rubles. The cost of borrowed funds

for persons attracting investments by means of a loan in 2021 ranged from 15% to 35% per annum (average - 25% per annum). The borrowing rate depends on a number of factors, such as the term of the loan, the borrower's rating on the investment platform, the availability of collateral. In Q1 2022, most MIIs retained the interest rates for borrowers at which they can raise financing and the rates for their services. The size of the commission fee of DIS for borrowers is in the range from 2 to 15% of the volume of attracted funds.

Anti-crisis measures to support the crowdfunding market in Russia

As anti-crisis measures to support the crowdfunding market the Bank of Russia in March - April 2022 provided for the following mechanisms:

- temporary non-submission of instructions by the Bank of Russia for violation of the requirements for the minimum amount of own funds for the possible use of these funds by IPOs for the purpose of additional financing of their activities;
- extension of the deadline for submission of reports to the Bank of Russia;
- postponing of the deadline for the beginning of application of the regulations of the Bank of Russia on accounting and accounting (financial) statements by operators of investment platforms from 01.01.2023 to 01.01.2025.

Use of soft regulation and consultative oversight over activities of IPOs allows the Bank of Russia to promptly react to problems arising in the activities of investment platforms.

Conclusion

In 2021, the crowdfunding market was in its formative stage and showed active growth in terms of the number of organizations, the volume of transactions and the coverage of the client base. In the first quarter of 2022, despite the fact that the market was under significant pressure from economic factors related to foreign policy events, the industry showed development - in terms of both increasing the number of organizations and their customers. In the current conditions of decreasing capital market share and investment opportunities, crowdfunding for many investors and borrowers is a promising direction for obtaining and providing financing for businesses. In addition, the resulting economic difficulties have had a positive impact on the development of various client services on investment platforms. Thus, the high level of competition in the crowdfunding market leads to an improvement in the quality of scoring models developed by IIPs for the selection of borrowers as the main product offered by IIPs to their clients. Thus, most IIPs have safely managed to continue their activities without significant changes in business conditions. There has been an increase in the speed of interaction between DIIs and clients using messengers. The speed and convenience of working with investment platforms allows us to conclude that crowdfunding remains a promising area for the development of alternative business financing in the Russian Federation.

Библиографический список:

- 1) Central Bank of the Russian Federation Russian Federation URL:
https://www.cbr.ru/banking_sector/statistics/
- 2) Moritz, Alexandra & Block, Joern. (2016). Crowdfunding: A Literature Review and Research Directions.

УДК 336.7

*Малыгина У.Э., магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, Санкт-Петербург*

*Malygina U.E., Master's student
St. Petersburg State University
Russia, Saint Petersburg*

Перспективы развития сектора финансовых услуг в Российской Федерации

Prospects for the development of the financial services sector in the Russian Federation

Аннотация. Обострение геополитической обстановки начала 2022 года повлекло за собой ограничительные политические и экономические меры, введённые государствами и международными организациями в отношении России. Учитывая, что на текущий момент порядка 60% активов банковской системы Российской Федерации находятся под санкциями вопросы развития сектора финансовых услуг становятся все более актуальными. В данной статье анализируется структура и текущее состояние кредитных организаций Российской Федерации, типы санкций, их влияние на Россию и основные тренды в секторе финансовых технологий.

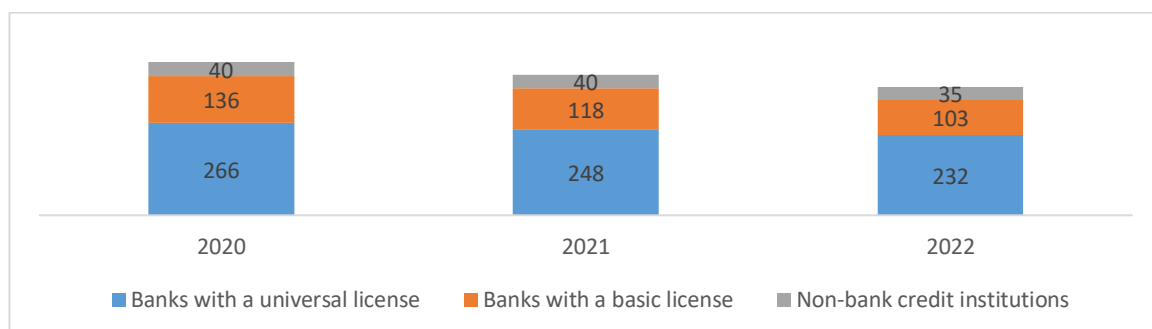
Ключевые слова: финансовые услуги, санкции, кредитные организации, развитие финансовых технологий.

Annotation. The aggravation of the geopolitical situation at the beginning of 2022 resulted in restrictive political and economic measures imposed by states and international organizations against Russia. Given that at the moment about 60% of the assets of the banking system of the Russian Federation are under sanctions, the development of the financial services sector is becoming increasingly important. This article analyzes the structure and current state of credit institutions of the Russian Federation, types of sanctions, their impact on Russia and the main trends in the financial technology sector.

Keywords: financial services, sanctions, credit institutions, development of financial technology.

For several years running, the number of credit institutions operating in Russia has been on a downward trend. The cumulative average annual rate of reduction in 2020-2022 is -9%. In the structure of credit institutions in the Russian Federation, over 60% are banks with a capital of more than one billion rubles, i.e., with a universal license.

The structure and number of credit institutions operating in the Russian Federation in 2020-2022



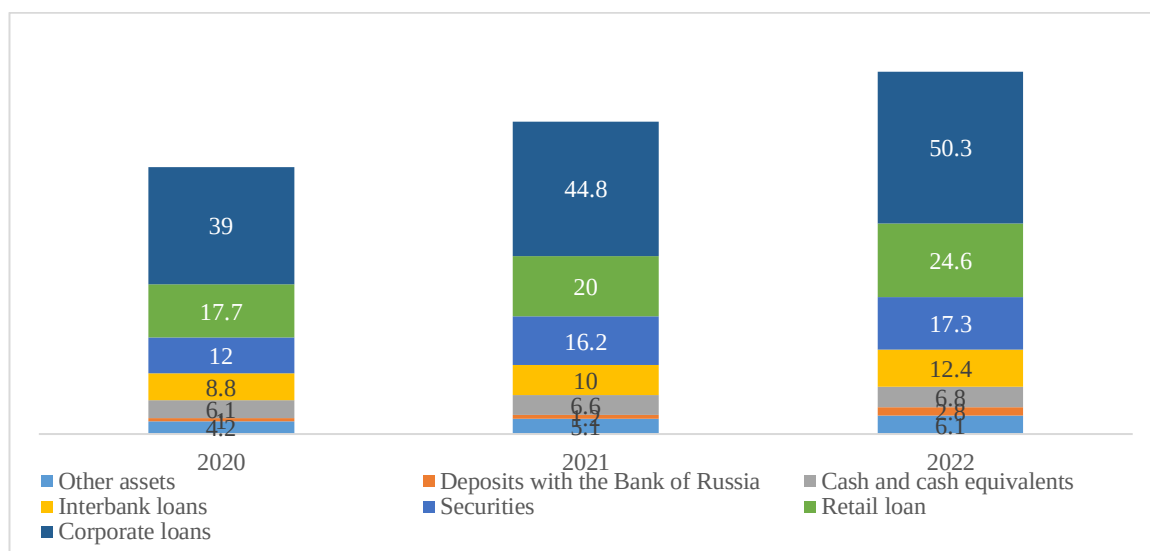
Source: Bank of Russia

The main reasons for the reduction in the number of banks in Russia include:

- Loss of liquidity
- Lack of resources necessary to secure their obligations
- Suspicious transactions
- Laundering of shady profits
- High risk credit policy
- Takeovers by bigger competitors.

There is also an opinion that in the coming years the trend towards the reduction in the number of credit institutions will continue. It is expected that by 2025 there will be about 280 banks in Russia.

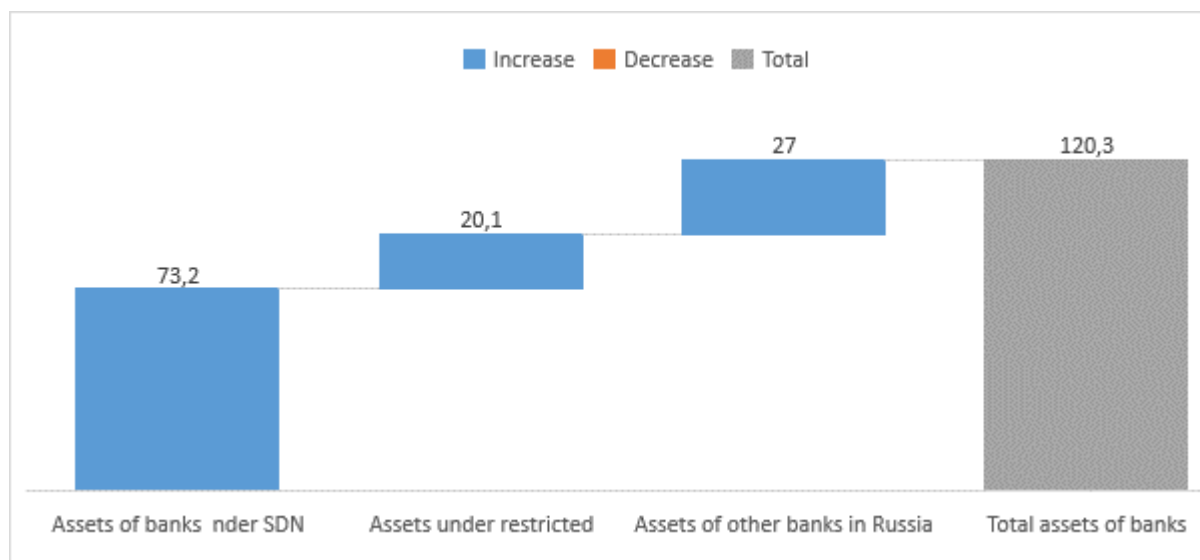
More than 60% of all assets of the banking sector account for loans, with 2/3 of the total structure relating to corporate clients.



Source: Bank of Russia

More than 60% of all assets of the banking system of the Russian Federation are under blocking sanctions, which makes it necessary to develop new areas.

Assets of Russian banks under sanctions



There are two main types of sanctions:

- SDN (blocking) - a complete ban on any transactions and financial operations, as well as the freezing of assets of banks of the Russian Federation.
- SSI (sectoral) - restrictions apply to a certain sector of the economy and certain bank activities abroad. Assets are not frozen and it is not prohibited to work

with the U.S. financial system, but restrictions are imposed on transactions with new debt and shares.

Simplistically, the impact of sanctions can be divided into 5 groups depending on the channel of impact:

- Operational channel - disconnection from SWIFT and isolation of Russian citizens from payment systems.
- Currency channel - withdrawal of foreigners from the market, increased exchange rate volatility and reduction of currency liquidity.
- Stock channel - the sale of Russian assets by foreign investors and reduction of stock indices, as well as an increase in the volume of margin requirements.
- Income channel - restriction of access of the real sector to the Western financial and commodity markets, breaking of logistic chains and ban on supplies.
- The credit channel - changes in macroeconomic conditions have limited the ability to lend to the economy.

The traditional banking sector is increasingly losing its position, so it is necessary to focus on the development of financial technology.

The main trends in the financial technology sector:

1) Banking outside of banking applications. Further development of fintech will increasingly move banks away from their customers. New tools allow payments, debit cards, loans, insurance, and even investment tools to be integrated into virtually any non-financial product

2) Unmanned finance. Both private and corporate clients expect an automated treasurer to distribute funds to the 2 banks offering the best terms

3) Payments without intermediaries. Business actualizes the request for alternative ways of online payments, including the use of electronic wallets, QR codes, cryptocurrencies. Of course, international payment systems will not disappear. However, there will be actively developing solutions, which will affect the role of Visa, MasterCard and acquiring banks.

4) Financial technology constructor. Traditional financial institutions have accelerated the renewal of infrastructure and the transition to digital, which has led to the development of the trend to simplify the digital infrastructure. In the future, banks will be able to assemble customized solutions that best meet customer needs

5) Live data. Customer financial information has become outdated at such a rate that banks need to track it in near real time to make decisions. Analysis and scoring products that provide real-time insights and can not only calculate historical scoring, but also predict it based on big data, are predicted to grow rapidly

Fintech identifies six main segments, with the development of four of them helping to reduce the sanctions burden on Russia.

Fintech segments	Description	Transaction volume in 2021, billion dollars.
Payments and transfers	- Online payment, transfer and currency exchange services - Bulk payment services - Cloud cash desks and smart terminals	 52
Blockchain & cryptocurrency	- Using blockchain to provide financial services and integrating cryptocurrency into traditional services and facilitating access to cryptocurrency	 30
Regtech	- Information technology that makes it easier, quicker or more effective compliance with regulatory requirements by financial market participants	 10
Wealthtech	- Consumer and business lending - Crowdfunding - Robo-advising, trading and algorithmic stock trading	 2
Insurtech	- Insurance projects that use technology for prompt communication with customers - Automatic loss settlement	 14
Cybersecurity	- Using cloud services for service scalability in case of DDoS attacks, protection and calculation of vector attacks by attackers and massive workloads	 5

Библиографический список:

- 3) Central Bank of the Russian Federation Russian Federation URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/statistics/
- 4) The transformation of the financial services industry / Financial Stability Institute URL: <https://www.bis.org/fsi/fsipapers02.pdf>

УДК 331

DOI 10.34755/IROK.2022.55.73.015

*Упорова И.В., к.э.н., доцент,
заместитель директора ИВТ
ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова
Россия, Санкт-Петербург*

*Гущина Т.Е.,
заместитель директора ИВТ по воспитательной работе
ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова
Россия, Санкт-Петербург*

**Современные тенденции повышения качества профессиональной
подготовки кадров в сфере экономики**

**Modern trends in improving the quality of professional education in the field
of economics**

Аннотация: Сегодня непрерывность образования формируется как в вертикальной (образование по уровням в течение всей жизни), так и в горизонтальной (параллельное обучение на программах разного уровня, самообразование) плоскостях. Неформальное образование конкурирует с формальным образованием, а дополнительное с основным. России необходимо разрабатывать собственную модель высшего образования, ориентированную на потребности собственного рынка труда и экономики.

Ключевые слова: качество обучения, профессиональная подготовка, рынок труда; трудовые ресурсы

Annotation: The continuity of education is being formed both in the vertical (education by levels throughout life) and in the horizontal (parallel education in programs of different levels, self-education) planes. Informal education competes with formal education, and additional education competes with basic education. Russia needs to develop its own model of higher education, focused on the needs of its own labor market and economy

Key words: quality of education, professional education, labor market; labor resources

Вопросы совершенствования качества профессиональной подготовки кадров требуют постоянного внимания и мониторинга степени удовлетворенности качеством образовательных услуг со стороны всех участников процесса: обучающихся, выпускников, работодателей. Обеспечение качества профессиональной подготовки обучающихся

представляет собой основную задачу образовательного процесса профессиональной подготовки выпускников с высоким уровнем знаний, умений, навыков и компетенций, принципиальной гражданской позицией и высокими морально-этическими качествами.

Отметим, что в соответствии с положениями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» качество образования представляет собой комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающую степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы [1].

Вопросы качества подготовки специалистов неизменно находятся в центре внимания при разработке образовательных программ и профессиональных стандартов, определении контрольных цифр приема абитуриентов и многих других вопросах подготовки специалистов в высших учебных заведениях. Ситуация на рынке труда меняется довольно быстро под влиянием процессов цифровизации, структурной перестройки экономики в непростой экономической ситуации. Если раньше технологический прогресс приводил к увеличению количества рабочих мест, то сегодня технологии приводят к их массовому сокращению. Профессии, которым повезло не исчезнуть, претерпевают качественные трансформации.

Под влиянием политических, экономических, технологических процессов востребованность профессий изменилась. Возможность удаленной работы, ограничения Covid-19 повлияли на увеличение спроса на врачей и фармацевтов, IT-специалистов, инженеров. Специальность экономиста постепенно сместилась с верхних позиций рейтинга востребованных профессий. Вместе с тем, в 2022 году востребованы «цифровые» профессии, в том числе руководитель цифровых проектов, SMM, CRM менеджеры, финансовые аналитики, специалисты по искусственному интеллекту, менеджеры по продажам, в том числе специалист digital performance [2]. В числе востребованных профессий будущего специалисты по благополучию сотрудников (well-being); эксперты по управлению репутацией в Сети; специалисты по устойчивому развитию компаний [3].

Качественное образование – сложный многоаспектный вопрос, который зависит от целого ряда факторов: образовательных стандартов и программ, преподавателей и методик преподавания, материально-технической базы, качества подготовки абитуриентов и многих других.

При рассмотрении вопросов качества подготовки специалистов необходимо учитывать общие мировые тренды развития системы высшего образования, включающие:

глобализацию и формирование единого мирового цифрового образовательного пространства, определяющего новые конкурентные условия для всех игроков образовательного рынка, что приводит к усилению конкуренции вузов;

повышение конкурентоспособности рынка регионального образования. Подготовка кадров должна осуществляться с учетом региональных потребностей рынка труда. Covid-19 привел к сокращению возможности международной академической мобильности. Национальные системы образования сегодня ориентируются на повышенный спрос со стороны местных студентов, ранее планировавших обучение в зарубежных вузах;

противоречивые тенденции массовизации высшего образования и потери интереса к его получению. Процент людей с высшим образованием в странах «Большой двадцатки» приблизился к уровню 40%, а в отдельных странах, например, в России, Канаде, Японии и Южной Корее – превысил 55%. С другой стороны, негативной стороной массовизации высшего образования является снижение его качества, что в свою очередь приводит к снижению спроса. Рост стоимости программ высшего образования в условиях сокращения доходов и демографических проблем приводит к снижению числа абитуриентов и усилению конкуренции. Сегодня наметилась тенденция усиления спроса на программы среднего профессионального образования. По данным журнала «Эксперт», наиболее востребованными видами работ в 2021 году оказались рабочие специальности — при этом именно в данных видах работ наблюдается наибольший рост заработных плат. Молодые люди стремятся получить рабочую профессию и после этого продолжить обучение;

во многих странах мира наблюдается процесс демократизации образования, включающий сокращение государственных функций в регулировании образования, развитие общественного управления, самоуправления и автономии образовательных организаций. В России ФГОСы последнего поколения предоставляют образовательным организациям степень свободы в формировании образовательных программ; аккредитация вузов стала бессрочной, надзорные органы анализируют сайты образовательных организаций, на которых представлена информация для анализа работы;

необходимость внедрения «микростепеней». Развитие современного общества, технологий приводит к стремительному появлению новых навыков и профессий. Появляется новый тренд – внедрение коротких обучающих программ и системы так называемых микростепеней. Появление новых профессий и областей знаний, необходимость постоянно подтверждать умение и навыки, квалификацию в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и рынка в целом способствуют развитию рынка краткосрочных образовательных программ. Микростепени, полученные в рамках «гибридных» программ, будут выполнять эту задачу. Подготовка для микростепени может осуществляться вне университета (в мире есть масса

коммерческих курсов, готовящих к профессиональным экзаменам) и как часть большой образовательной программы вуза;

формирование системы подготовки «2+2+2», предоставляющей студентам право выбирать направление профессиональной подготовки после первых двух лет учебы. Данный подход хорошо зарекомендовал себя в высшем образовании многих стран. В США 365 университетов учат студентов по схеме «2+2+2», больше тысячи вузов пользуются элементами этой системы. В Соединенном Королевстве 15 % программ высшей школы строятся по принципу свободной траектории. В Европе с конца 90-х интерес к такой системе получения высшего образования вырос в пять раз. Практикуют ее университеты и развивающихся высокими темпами азиатских стран [4, 5].

При подготовке специалистов экономического профиля необходимо уделять большее внимание автоматизированным процессам формирования экономических показателей и диагностики рыночной ситуации, изучению региональных особенностей экономического и отраслевого развития. Знание основ экономики необходимо самым разным специалистам, без экономических знаний сложно правильно оценить жизненную ситуацию и принять адекватное решение.

Конкуренция на рынке труда в условиях цифровизации усиливается. За период подготовки специалиста изменения на рынке труда происходят многократно. Образовательные программы должны быть гибкими, направленными на формирование междисциплинарных, взаимодополняющих компетенций, когда человек обладает знаниями из нескольких, не всегда связанных между собой, сфер; развитие практико-ориентированности обучения и его индивидуализацию; многообразие уровней подготовки и многие другие [6]. При рассмотрении вопроса качества образовательных программ высшего образования специалистов экономического профиля необходимо учитывать общие мировые тренды развития системы высшего образования: глобализацию и формирование единого мирового цифрового образовательного пространства, требования рынка регионального образования, возможность получения нескольких квалификаций в рамках образовательной программы.

Библиографический список:

6. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (No 273-ФЗ). С. 9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ [Дата обращения: 23.06.2022]
7. Топ 10 востребованных профессий в 2022 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://synergy.ru/about/education_articles/speczialnosti/top_10_vostreb

ovannyix_professii_v_2022_godu [Дата обращения: 23.06.2022]

8. Самые востребованные профессии в России в 2022-2027 годах: Куда идти учиться и работать. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugorskinfo.ru/infolenta/samye-vostrebovannye-professii-v-rossii-v-2022-2027-godah-kuda-idti-uchitsya-i-rabotat.html> [Дата обращения: 20.06.2022]
9. В России традиционное образование заменит онлайн-обучение. [Электронный ресурс]: <https://rg.ru/2013/10/09/obuchenie-site-anons.html> [Дата обращения: 20.06.2022]
10. В вузе можно будет получить сразу несколько специальностей за один срок обучения. [Электронный ресурс]: <https://www.profguide.io/news/neskolko-specialnostej-za-odin-srok-obucheniya-v-vuze.html> [Дата обращения: 19.06.2022]
11. Высшее образование отложенного действия: как будут меняться университеты России. [Электронный ресурс]: <https://education.forbes.ru/authors/novaya-sistema-vo-222>. [Дата обращения: 17.06.2022]

УДК 334.012

DOI 10.34755/IROK.2022.48.61.016

Лашманова Наталья Викторовна
д.т.н, профессор
профессор кафедры инновационного менеджмента
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ»
Россия, г. Санкт-Петербург

Новиков Борис Алексеевич
к.т.н., доцент
Руководитель департамента технологических трансформаций
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ»
Россия, г. Санкт-Петербург

Сыроватская Ольга Юрьевна
к.э.н., доцент
доцент кафедры прикладной экономики
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ»
Россия, г. Санкт-Петербург

Малые предприятия как современная форма инновационного образования в вузах

Small enterprises as a modern form of innovative education in universities

Аннотация: В настоящее время в вузах сформировалась комплексная научная среда, включающая НИР кафедр, факультетов, малых инновационных предприятий (МИП), которая оказывает влияние на различные стороны образовательной, в том числе и практической деятельности университетов. Для реализации инновационных проектов (ИП), разработанных студентами и преподавателями, используются современные технологии эффективного управления, анализа потребностей профильных региональных рынков методами коммуникационного маркетинга и продвижения НИР на основе интегрированных информационных систем (ИИС). При этом в системе современного вузовского образования очень важна прикладная

направленность образовательных программ, что необходимо и для реализации этапов цифровой экономики.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационное образование, малые предприятия, инновационные проекты, процессы

Annotation: Currently, universities have formed a comprehensive scientific environment, including research departments, faculties, small innovative enterprises (MIP), which has an impact on various aspects of educational, including practical activities of universities. To implement innovative projects (IP) developed by students and teachers, modern technologies of effective management, analysis of the needs of specialized regional markets, methods of communication marketing and promotion of research based on integrated information systems (AIS) are used. At the same time, the applied orientation of educational programs is very important in the system of modern university education, which is also necessary for the implementation of the stages of the digital economy.

Key words: innovative activity, innovative education, small enterprises, innovative projects, processes

Инновационное развитие предприятий в цифровой экономике, связанное с высокими научными достижениями, предусматривает повышение конкурентоспособности производственно-экономических систем, адаптацию к новым условиям цифровизации, увеличению темпов обновления производств. В мировой практике применяется широкий спектр экономических инструментов для развития научно-исследовательской, научно-технической, инновационной политики, с помощью которых можно эффективно управлять цифровыми процессами в сложных системах.

Как правило, научные исследования имеют несколько этапов развития, на первом этапе проводятся фундаментальные исследования в академических учреждениях, высших учебных заведениях и специализированных институтах, лабораториях. Этот этап сопровождается наибольшей вероятностью отрицательного результата, поэтому на практике во всем мире финансирование таких исследований осуществляется в большинстве случаев из государственного бюджета на безвозвратной основе. Продукты этого этапа называются «результаты интеллектуальной деятельности» (РИД).

Второму этапу характерно проведение исследований прикладного характера. Они осуществляются в научных учреждениях всех видов и финансируются как правило из двух источников: в рамках государственных научных программ или на конкурсной основе, или за счет негосударственных заказчиков. Только на данном этапе в качестве инвесторов могут появляться и частные фирмы. Поскольку результат прикладных исследований далеко не всегда предсказуем и сопряжен с большей долей неопределенности, то на этом этапе также велика вероятность получения отрицательного результата[4].

Такую строгую последовательность этапов реализации научной идеи можно описать с помощью линейной модели инновационного процесса:

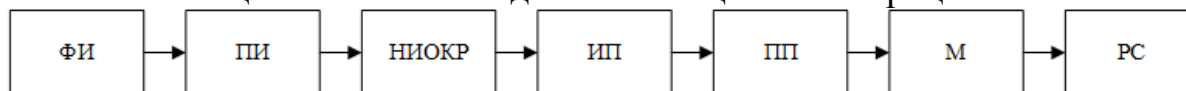


Рис. 1. Линейная модель инновационного процесса

где ФИ – фундаментальные исследования; ПИ – прикладные исследования; НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки; ИП – инновационное проектирование; ПП – промышленное производство; М – маркетинг; РС – рынок-сбыт.

На практическом (третьем) этапе осуществляются опытно-конструкторские и экспериментальные разработки. Они проводятся как в специализированных лабораториях, КБ, опытных производствах, НИИ, так и в научно-производственных подразделениях вузов, например, в малых инновационных предприятиях.

Управление этими этапами осуществляется с применением функций и методов инновационного менеджмента. Целью инновационного менеджмента является результат деятельности в виде определенного нововведения-инновации, направленного на качественно-новое цифровое развитие производственных процессов, в том числе и на основе вузовской науки. Несомненно, это требует практического результата подтверждения научной новизны, через разработку инновационного проекта и его реализацию. Поэтому для вузовской научной сферы и рассматривается организация малых инновационных предприятий (МИП) в структуре вуза, например, ТЕХНОПАРКА СПб ГЭТУ.

В условиях цифровой экономики важно понимать значение деятельности МИПов, которые создают научную основу инновационных процессов, которые внедряются как инновационные проекты. Такие предприятия создаются на базе высших учебных заведений с целью получения прибыли и согласно федеральному законодательству такие предприятия относятся к малому предпринимательству.

Существуют нормы, регулирующие деятельность МИПов, созданных при ВУЗах и устанавливающие правоотношения по использованию результатов их деятельности:

- Нормы ГК РФ.
- Положения об исключительном праве.
- Основные положения о хозяйственных товариществах и обществах.
- Правовые положения о регистрации результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации;
- Нормы ФЗ о некоммерческих организациях.
- Нормы правового регулирования прав на результаты интеллектуальной деятельности.

– Специальные нормы правового регулирования использования РИД вузами.

Создание бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) РИД предусмотрено законом N 217-ФЗ от 2 авг. 2009 г.[7].

Следует отметить и это важно, что вузовские МИП закрепляя практическую направленность образовательных программ позволяют углубить теоретические знания, в некоторой степени и материально поддержать студентов, особенно в тяжелые времена пандемии. Получение практических навыков дает студентам возможность познать и будущие возможности своей специализации в направлении карьерного роста. Несомненно, Технопарк не только развивает практические навыки, но и повышает эффективность исследовательской деятельности в широком диапазоне факультетской науки. Однако следует отметить некоторые сложности в деятельности МИПов (табл.1) [3].

Таблица 1.

Преимущества и недостатки деятельности МИПов

Преимущества	Недостатки
Быстрое принятие решений и гибкость управления	Сложности получения финансирования и кредитования
Быстрая адаптация к рыночным требованиям	Высокий уровень риска
Низкий уровень накладных расходов и потребностей в первоначальном капитале	Высокий уровень рыночной конкуренции со стороны крупных фирм
Возможность прямого контакта с потребителем	Сложность коммерциализации новых продуктов и технологий
Более легкий выход на рынок	Незначительная степень разделения труда
Относительно более высокая оборачиваемость капитала	Недостаток информации
Возможность реализации творческого потенциала и свобода при использовании технологических ноу-хау в производстве	Невысокий уровень профессионализма менеджеров в управлении предприятием

Несомненно, предприятия-МИПы могут вести свою деятельность на рынках инновационной продукции и быть конкурентоспособными в условиях цифровых преобразований.

Рассматриваются три варианта малых предприятий для работы на рынках инновационной продукции [3]:

- 1) Предприятия, выпускающие продукцию более высокого качества и способные конкурировать с крупными игроками на рынке.
- 2) Предприятия, занявшие свою нишу на рынке и не конкурирующие с крупными, игроками.
- 3) Предприятия, специализирующиеся на разработке и выпуске инновационной продукции под индивидуальные потребности заказчика.

Если рассматривать деятельность вузовских МИПов, то несомненно речь идет о конкретных научных разработках студентов и аспирантов вузовских факультетов. Поэтому важно квалифицированно применить методы «научного менеджмента» для разработки большего спектра инновационной продукции,

Поэтому коммерциализация результатов НИР несомненно должна иметь достойный экономический эффект внедрения результатов интеллектуальной деятельности студентов разных факультетов вуза. При этом следует отметить, что инновационный менеджмент, по различным причинам, не всегда и не во всех организациях, решает поставленные научные задачи. Например, в большинстве вузовских проектах целесообразно использовать технологии консалтинга для повышения эффективности научной и проектной деятельности, особенно «технических» программ и это, напрямую связано с цифровыми экономическими процессами.

Для управления инновационными проектами необходима помощь подготовленных студентов-экономистов, владеющих методами управления проектами, умеющих применять современные информационные технологии, экономико-математическое моделирование, методы маркетинга и коммуникационного продвижения. Такое управление будет эффективным при организации в структуре Технопарка СПб ГЭТУ консалтингового агентства МИП-«К+» для решения и оптимизации экономических задач инновационных проектов, разработанных МИПами.

Основной задачей консалтингового агентства будет являться помощь МИПам в «доведении результатов их инновационных проектов до профильного рынка» в решении задач сегментации, исследования конкурентной среды, оценки риска стратегического развития ИП и т.д.

Существующие основные процедуры и положения по организации МИП, которые закреплены в Федеральном законе №217-ФЗ от 02.08.2009. В Уставе СПбГЭТУ «ЛЭТИ» описаны права при создании МИП. Ученый совет университета принимает решения об учреждении (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности..., исключительные права на которые принадлежат университету.

Так ВУЗы, в качестве вклада в уставной капитал таких хозяйственных обществ вносят, путем заключения лицензионного договора, право использования РИД, перечень которых включает: алгоритмы и программы ВМ; базы данных; изобретения; полезные модели; промышленные образцы; селекционные достижения; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу-хау) и т.д. Этапы создания МИП в СПб ГЭТУ приведены на рис.2.



Рис. 2. Этапы создания МИП в Технопарке СПб ГЭТУ

Чтобы определить какой способ коммерциализации будет использоваться, необходимо провести маркетинговое исследование, изучить и проанализировать внешние факторы, провести сегментацию рынка, финансово-экономический анализ и выявить инвестиционные потребности. В связи с принятием Федерального закона 217-ФЗ в настоящее время СПб ГЭТУ проводит активную работу по разработке научно-методического обеспечения деятельности Технопарка, поэтому организация МИП К+ позволит повысить эффективность внедрения инновационных проектов (ИП). Применение информационных систем и программных продуктов позволит быстро осуществлять необходимые расчеты, моделирование и оптимизацию инновационно-инвестиционных проектов (ИИП).

Проект организации МИП «К+» (консалтинговое агентство) рассматривается как пример подхода к инновационному проектированию в условиях цифровой трансформации предприятий и как форма инновационного образования студентов и аспирантов.

Услуги, предоставляемые МИП «Консалт+» осуществляются на основе применения интегрированной информационной системы (ИИС) на базе ИС «PROJECT-EXPERT», ПП «БИЗНЕС-ПРОГНОЗ», ИС «БЭСТ-МАРКЕТИНГ». Услуги консалтинговых агентств достаточно востребованы и при их предоставлении используются ресурсы университетов. Перечень услуг можно постоянно совершенствовать и расширять под изменяющиеся экономические процессы и рыночные потребности в условиях цифровых изменений.

Примерный перечень консалтинговых услуг, которые целесообразно предоставлять на всех этапах деятельности любого МИП:

1. Формирование проекта маркетинга для анализа рынка с использованием ИС «БЭСТ-МАРКЕТИНГ». С помощью данной системы можно собрать и проанализировать информацию о продукции (услуге), который реализуется на рынке; о самом рынке – сегментах, конкурентах, спросе и предложении; рекламных мероприятиях с учетом результатов расчетов и моделирования. С помощью данной системы возможно предоставления и других видов услуг в области маркетинга:

- "Упаковка" проектов МИП для подачи заявок на гранты, субсидии, конкурсы для последующего получения финансирования.
- Разработка инвестиционных проектов и выбор оптимального варианта экономического развития.
- Разработка современного бизнес-плана для последующего поиска инвестора.
- Оценка финансовой модели предприятия на эффективность и устойчивость.

– Информационная поддержка деятельности МИПов и их участие в всероссийских и международных выставках.

2. Определение цены НТП с учетом воздействия интегрированного риска ИП с использованием ПП «БИЗНЕС-ПРОГНОЗ». Алгоритм ПП «Бизнес-Прогноз» для определения цены представлен на рис. 3.

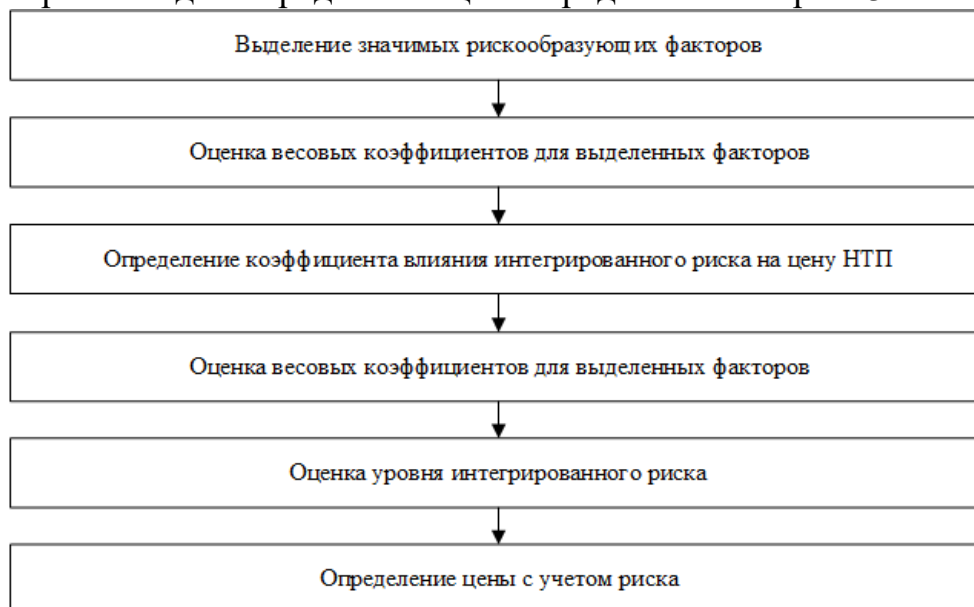


Рис. 3. Алгоритм формирования цены НТП с учетом риска

3. Разработка инвестиционного проекта с использованием ИС «PROJECT-EXPERT» для МИП «Биоинтех».

С целью повышения эффективности инновационных проектов представлена целесообразность использования консалтинговой деятельности в Технопарке ВУЗа, определены методы и технологии, которые необходимо применять для повышения уровня реализации НИР на региональных рынках. Показана целесообразность инновационного управления научной деятельностью университета через технологии использования цифровых методов современных информационных технологий.

Библиографический список

1. Алиев В.С. Практикум по бизнес-планированию с использованием программы ProjectExpert. М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2009.
2. Бобкова Н.Г. Инновационный консалтинг как направление управленческого консалтинга // Развитие управленческого консалтинга в регионах: материалы Международной научно-практической конференции, апрель 2013. / Н.Г. Бобкова, под ред. В.И. Звонникова, О.В. Кожевиной – Барнаул: Изд-во АзБука, 2013. – 256 с.
3. Калянов Г.Н. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративно информационно-управляющей системе: Учебник для вузов: 2-е издание, доп. Гриф УМО МО РФ. СПб.: Горячая линия – Телеком, 2011.
4. Лашманова Н.В., Сыроватская О.Ю., Грязнов А.Ю., Брусакова И.А. Инновации как фактор укрепления сотрудничества вузов и предприятий.

Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. 2015. № 1. С. 205-210

5. Майкл Портер (Переводчик: И. Минервин) Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей конкурентов/Competitive Strategy: Technigues for Analyzing Industries and Competitors- М.:Изд-во «АльпинаПабlisher»,2011.- 454 с.

6. Макхэм К. Управленческий консалтинг. М.: Дело и сервис, 2004.

7. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» № 217-ФЗ от 02.08.2009 / www.consultant.ru

УДК 338.49

DOI 10.34755/IROK.2022.48.61.016

*Упорова Вероника Андреевна
аспирант СПбГЭУ
Россия, Санкт-Петербург*

*Сенникова Милана Сергеевна
магистрант ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова
Россия, Санкт-Петербург*

Использование экономических методов регулирования логистической инфраструктуры

The use of economic methods for regulating logistics infrastructure

Аннотация

Развитие логистики в сложных условиях хозяйствования опережает ее регулирование со стороны государства и экономических институтов. В непростых условиях современной экономической деятельности ведущая роль принадлежит экономическим методам управления цепями поставок и методам государственного регулирования. России необходимо использовать и развивать собственные конкурентные преимущества логистической инфраструктуры не только в качестве маркера экономической идентификации, но и как необходимого условия экономической безопасности и выживания.

Ключевые слова: экономическое управление, логистика, логистическая инфраструктура.

Annotation

The development of logistics in difficult economic conditions is ahead of its regulation by the state and economic institutions. In the difficult conditions of modern economic activity, the leading role belongs to economic methods of supply chain management and methods of state regulation. Russia needs to use and develop its own competitive advantages of logistics infrastructure not only as a marker of economic identification, but also as a necessary condition for economic security and survival.

Key words: economic management, logistics, logistics infrastructure.

Логистическая инфраструктура, представляющая собой совокупность видов деятельности, при помощи которых осуществляется и обслуживается

процесс движения материальных и финансовых потоков, оказывает существенное влияние на экономическое развитие страны.

Проблемы управления логистической инфраструктурой в условиях пандемии и параллельного импорта активно обсуждаются в научном сообществе. Систематизация научной мысли позволила выделить несколько концепций экономического управления логистикой в период пандемии. Сторонники концепции цифровизации отмечают, что в период пандемии и в условиях санкций экономические механизмы управления логистической инфраструктурой основаны на использовании цифровых технологий и механизмов.

Как отмечает А.А. Казанцев, управление существующей логистической инфраструктурой базируется на использовании экономических механизмов цифровизации логистической отрасли, изменении структуры из-за развития электронной коммерции, внедрении дронов, беспилотных автомобилей в логистической отрасли, а также автоматизация таможенных процедур [1]. Его мнение разделяет также В.И. Плещенко, который отмечает, что «в связи с пандемией предсказываются усиление автоматизации хозяйственных процессов, дальнейшее снижение доли наличности в денежном обращении, переход к преимущественно дистанционному взаимодействию людей в различных отраслях деятельности» [2]. Ж.Н. Маслова отмечает, что «развитие трансграничной торговли сейчас находится на таком уровне, что существуют различные электронные площадки и инструменты, позволяющие управлять запасами продукции и цепочкой поставок» [3].

Следующей концепцией управления цепями поставок является позитивистская концепция. Сторонники данной концепции полагают, что экономические механизмы управления логистической инфраструктурой должны базироваться на усилении конкурентных преимуществ страны, в условиях разрывов в глобальных цепях поставок, спровоцированных пандемией, и их вынужденной фрагментацией в рамках каждой отдельной страны. На значимость использования конкурентных преимуществ страны в регулировании развития логистического рынка ссылаются также Е.А. Литвинов, Ю.А. Савинов, Е.В. Тарановская, Н.Ю. Булыгина [4]. Они отмечают, что «глобальные цепочки создания стоимости позволяют вместо торговли товарами обмениваться их компонентами и таким образом страны используют свои конкурентные преимущества. От такой гиперспециализации выиграли многие развивающиеся экономики, которые смогли стать частью глобальной торговой системы: это способствовало трансферу технологий и было важным фактором роста производительности в развивающихся странах». Сторонником данной концепции также выступает А.Н. Репин, который отмечает, что потенциальный рост экономики, к которому она, в конечном счете, должна вернуться, определяется объемом предложения, который корректируется спросом, временными детерминантами предложения и секторальными изменениями, влияющими на распределение ресурсов [5].

Мы солидарны с А.Н. Репином и считаем, что развитие логистической инфраструктуры в России возможно и должно базироваться на использовании конкурентных преимуществ нашей страны.

Глобальная пандемия коронавируса способствовала разрыву существующих цепей поставок, и, с одной стороны, обозначила взаимосвязанность мировой торговли, с другой стороны, указала на необходимость развития собственных конкурентных преимуществ стран, не только как маркера их экономической идентификации, но и как необходимого условия экономической безопасности и выживания.

Сложная современная экономическая ситуация и Covid-19 негативным образом сказались на участниках рынка логистики: привели к дополнительным затратам поиска и формирования новых цепочек поставок, процессам затоваривания и недоиспользования складских площадей, резкой нагрузки на ИТ отделы и ИТ оборудование в связи с переводом части сотрудников в режим удаленной работы и целый ряд др.

На трансформацию действующей системы управления цепями поставок оказали влияние следующие основные факторы:

- 1) закрытие границ, либо существенное ограничение грузопотока;
- 2) развитие онлайн – торговли и электронных рынков перемещения грузопотоков;
- 3) повышение роли складов в формировании долгосрочных запасов, для страхования стабильности поставок и поддержания устойчивости функционирования логистической инфраструктуры.

Пандемия в России обозначила наличие следующих конкурентных преимуществ в её логистической инфраструктуре:

- 1) наличие транспортных коридоров на стыке Европы и Азии, что позволяет России эффективно планировать распределение материальных и товарных потоков, и, в случае необходимости перераспределять грузопоток, усиливая какое – либо направление. Например, в 2022 году в условиях санкций, актуально перенаправление материальных потоков по азиатскому пути, в Китай и страны ЮВА;

- 2) существенное развитие онлайн торговли с участием высокотехнологичных компаний, что позволяет расширить возможности для потребительского выбора и создать условия для формирования конкурентных рынков для различных категорий товаров. Так, по данным опроса Яндекс Маркета, половина городских жителей в возрасте 16–55 лет покупают что-нибудь в интернете минимум два раза в год. 80 % из них заказывают что-то минимум раз в месяц, 26 % - минимум раз в неделю. При этом для покупок используется механизм «в один клик», то есть покупатель приобретает выбранные покупки онлайн через свой гаджет, используя удобный интерфейс сервиса [6];

- 3) конкурентные цены на перевозки. Так, по данным онлайн ресурса «Транспортная России», стоимость перевозки составляет от 15 р/км или 19

центов, в Германии стоимость составляет в среднем 45 центов, в Великобритании от 51 цента [7].

4) развитие глобальных инфраструктурных проектов, в которые встроена России, например, проекта «Пояс-Путь» в коллаборации с Китаем.

Мировой опыт показывает, что для успешного развития транспортно-логистических центров необходимо сочетание следующих факторов: близость к крупным городам обеспечивает значительные объемы локального потребления и увеличивает спрос на услуги транспортно-логистических центров; доступ к нескольким видам транспортных магистралей (автодороги, железнодорожные пути, внутренние водные пути, морские терминалы, аэропорты).

Особое значение в мировой практике логистического управления отводится мерам государственного регулирования - организации особых экономических зон с льготным режимом налогообложения, наличию таможенных пунктов с упрощенными и ускоренными таможенными операциями, содействию в приобретении земельных участков под строительство транспортно-логистических центров.

Таким образом, опираясь на представленное исследование, может быть рекомендовано использование следующих методов экономического регулирования логистической инфраструктуры:

- метод государственного регулирования тарифного ценообразования транспортных услуг – следует контролировать тарифы на транспортные услуги, ориентируясь на доходы населения и экономические возможности бизнеса, не допуская их завышения в существующих условиях;

- метод субсидирования транспортных расходов компаний, участвующих в работе маркет – плейсов, что будет способствовать снижению стоимости товаров российских маркетплейсов, и обретение ими конкурентных преимуществ по сравнению с аналогичными онлайн – платформами иностранных государств, например, платформ Joom или Alie Express, которыми активно пользуются россияне. Для ограничения нагрузки на бюджет данное субсидирование может осуществляться за счет сверхприбыли высокотехнологичных компаний, например, тот же Яндекс мог бы субсидировать деятельность малых перевозчиков, не повышая при этом стоимость товара для конечного пользователя;

- субсидировать строительство складских мощностей, либо предоставлять режим льготного налогообложения для компаний, которые занимаются строительством складских мощностей – большее количество современных складов позволит сдерживать рост цен, и позитивно скажется на общем экономическом состоянии;

- льготный режим налогообложения для малых перевозчиков, в качестве которых выступают индивидуальные предприниматели, что позволит повысить конкурентоспособность транспортных услуг.

Библиографический список:

1. Казанцев А. А. Влияние пандемии коронавируса на цепи поставок // Скиф. 2020. №6 (46). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-pandemii-koronavirusa-na-tsepi-postavok> (дата обращения: 28.06.2022).
2. Литвинов Е.А., Савинов Ю.А., Тарановская Е.В., Булыгина Н.Ю. Влияние коронавируса на глобальные цепочки поставок // Российский внешнеэкономический вестник. 2020. №6. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-koronavirusa-na-globalnye-tsepochniki-postavok> (дата обращения: 28.06.2022).
3. Плещенко В.И. Закупочная деятельность во время и после эпидемии коронавируса: как работать дальше? // Стратегии бизнеса. 2020. №5. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakupochnaya-deyatelnost-vo-vremya-i-posle-epidemii-koronavirusa-kak-rabotat-dalshe> (дата обращения: 28.06.2022).
4. Маслова Ж.Н. Основные тенденции развития и трансформации трансграничной электронной торговли в период пандемии Covid -19 // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2020. №2 (74). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tendentsii-razvitiya-i-transformatsii-transgranichnoy-elektronnoy-torgovli-v-period-pandemii-c-o-v-i-d-19> (дата обращения: 28.06.2022).
5. Репин А. Н. Перспективы восстановления экономического роста на фоне пандемии коронавируса // Финансовые рынки и банки. 2020. №3. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vosstanovleniya-ekonomicheskogo-rosta-na-fone-pandemii-koronavirusa> (дата обращения: 28.06.2022).
6. Развитие онлайн-торговли в России 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/company/researches/2021/ecomdash> (дата обращения: 28.06.2022).
7. Тарифы пробега по России. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn---7sba7aa0aahdfiedhiadh3w.xn--p1ai/%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%8B> (дата обращения: 28.06.2022).

УДК: 332: 332.1

*Алиев Шафа Тифлис оглы,
доктор экономических наук, руководитель Центра Исследований
Экономики Карабаха UNEC – Азербайджанского Государственного
Экономического Университета, профессор Сумгаитского Государственного
Университета*

*Меликова Лейли Афрас кызы,
докторант Университета Азербайджан, член Центра Исследований
Экономики Карабаха UNEC – Азербайджанского Государственного
Экономического Университета,
Баку, Азербайджан.*

**Стратегическая важность возрождения Шуши в интенсификации
социально-экономического развития Карабахского экономического
района**

**Strategic importance of revival of Shusha city in intensifying socio-
economic development of Karabakh economic region**

Аннотация. В статье рассматривается стратегическая важность возрождения города Шуша в интенсификации социально-экономического развития Карабахского экономического района. Раскрыта сущность концептуальных подходов и приоритетных направлений возрождения Карабахского экономического района и его древнего центра - города Шуша. Рассматриваются перспективы и приоритеты формирования структуры экономики города Шуша и развитие её традиционных сфер занятости, в том числе, развитие сферы услуг. Обосновывается необходимость активного использования международного опыта и применения высоких технологий в интенсификации развития города Шуша и, в целом, социально-экономического прогресса Карабахского экономического района. Отмечается стратегическая важность возрождения, которое может способствовать не только интенсификации развития региона, но и обеспечить конкурентоспособность экономики Азербайджана, повысить его геостратегическую, геополитическую и геоэкономическую роль в мире. Анализируется возможность применения высоких технологий, в том числе, "умных" технологий в процессах возрождения города Шуша, которые могут усилить продуктивность и эффективность ускорения социально-экономического развития города Шуша. Рассматривается интенсивное развитие региона путем привлечения в хозяйственный и финансовый оборот

природных и экономических ресурсов региона, в том числе, развития агропромышленного комплекса, туристического сектора. При этом рассматривается активное использование полезных ископаемых, в том числе, минеральных ресурсов, минеральных вод и др. Дана группа рекомендаций и предложений по возрождению города Шуша, которые придадут новый импульс интенсификации социально-экономического развития Карабахского экономического района в ближайшей и дальнейшей перспективе.

Ключевые слова: Азербайджан, Карабах, освобождённые территории, возрождение города Шуша, приоритеты развития города Шуша, перспективы развития города Шуша.

Annotation. The article discusses the strategic importance of the revival of Shusha in the intensification of the socio-economic development of the Karabakh economic region. The essence of conceptual approaches and priority directions of the revival of the Karabakh economic region and its ancient center - the Shusha city is investigated. The perspectives and priorities of the formation of the structure of the economy of Shusha city and the development of its traditional areas of employment, including the development of the service sector, are considered. The necessity of active use of international experience and the use of high technologies to intensify the development of Shusha and, in general, the socio-economic progress of the Karabakh economic region is substantiated. The article emphasizes the strategic importance of the revival of the region, which can not only contribute to the intensification of development of the region and, in general, to ensure the competitiveness of the economy of Azerbaijan and promote its geostrategic, geopolitical and geo-economics position. The possibility of using the highest technologies, including "smart" technologies in the processes of revival of Shusha city, which can give productivity and efficiency to the acceleration of the socio-economic development of Shusha, is analyzed. The intensive development of the region is considered, by attracting the natural and economic resources of the region to the economic and financial circulation, including the development of the agro-industrial complex, the tourism sector. At the same time, the active use of natural mineral resources, including mineral waters and other resources of the region, is considered. Group of recommendations and proposals are given for the revival of Shusha city, which will ultimately give a new impact to the intensification of the socio-economic development of the Karabakh economic region in a short term.

Keywords: Azerbaijan, Karabakh, liberated territories, revival of Shusha city, priorities for the development of Shusha city, perspectives for the development of Shusha city.

После Великой Карабахской 44-дневной Победы, начавшейся 27 сентября 2020 года, объективной необходимостью стало совершенствование модели экономического развития страны в соответствии с новыми объективными реалиями, а так же требуется более гибкое и эффективное регулирование управления. В такой ситуации наиболее адекватным является совершенствование структуры управления регионом и принятие решений на основе исторической справедливости, фактов, быстрое возрождение освобожденных территорий, создание инфраструктуры и необходимые меры по ускорению «Большого Возвращения». Так, новое деление экономических районов в Азербайджанской Республике было утверждено Указом Президента страны от 7 июля 2021 года [1]. В Указе говорится, что принимаются масштабные меры по восстановлению освобожденных территорий, обеспечению их дальнейшего развития, созданию необходимой инфраструктуры и возвращению населения на родные земли. Подходя с точки зрения этих исторических фактов, важно адаптировать и срегулировать принципы экономического районирования в регионе современным реалиям [2]. Поэтому согласно Указу Президента будут рассмотрены эти вопросы, будет создано новое деление экономических районов, планируется повышение конкурентоспособности экономики страны, ускорение реинтеграции освобожденных территорий в экономику страны и пр. Кроме того, возрастет роль и значение новых экономических регионов в привлечении большего объема иностранных инвестиций, целенаправленном и эффективном использовании внутренних инвестиций, создании новых источников финансирования и диверсификации структуры добавленной стоимости.

Таким образом, с созданием Карабахского экономического района на первый план выходит сам Карабах как целостное экономическое и политическое понятие. В то же время, создание Восточно-Зангезурского экономического района показывает, насколько сильны намерения Азербайджана возродить свои исконные земли и создать благоприятные условия для обеспечения мира и безопасности в регионе. Одним словом, приказы и распоряжения г-на Ильхама Алиева носят стратегический и концептуальный характер. Основная цель этих документов - обеспечить будущее Азербайджана, укрепить его как государство [3]. При этом в результате принятых мер эффективность использования ресурсного потенциала нашей страны в регионах многократно увеличится [4].

Город Шуша, основанный в 1752 году карабахским Панахали ханом, играет историческую роль в объединении географии тюркского мира. Неслучайно, Указом Президента от 5 января 2022 года - 2022 год объявлен «Годом города Шуша». Следует отметить, что город Шуша является священным местом для азербайджанцев всего мира и отличается уникальными особенностями развития. На протяжении многих лет Шуша играла роль центра Карабаха, а также стратегическую функцию в развитии Карабаха как неотъемлемого региона Азербайджана. В XIX веке Шуша была одним из

главных экономических и торговых центров региона. Торговые отношения города Шуша были разнообразными - сюда с большим энтузиазмом приезжали многочисленные купцы из России, Индии, стран Европы, Южного Азербайджана, особенно, Османской империи. В городе было 500 ткацких станков с разнообразными тканями, а ремесленники работали более чем в 50 областях искусства.

После образования СССР статус центра Карабаха - города Шуша - ослаб. Только в 1970-1985 годах в результате исторических усилий общенационального лидера Гейдара Алиева удалось возродить город Шуша - здесь функционировали четыре техникума, два филиала института, профтехучилище, 25 общеобразовательных школ, средних и специальных музыкальных школ, 7 детских садов, 8 домов культуры, 17 клубов, 31 библиотека, 40 медицинских учреждений, 2 санатория, детский санаторий, школа здоровья, туристическая база на 70 мест, гостиница, 5 парков культуры и отдыха, 4 кинотеатра, многочисленные объекты общественного питания. В городе Шуша находилась фабрика восточных музыкальных инструментов, производственный комплекс, пекарня, комплекс бытового обслуживания, районное потребительское общество, управление курортной торговли, 1-е производство Бакинского радиостроительного производственного объединения, 3-й ткацкий цех Карабахского шелкового комбината, электрические сети, районная база материально-технического снабжения, управление реставрации памятников, Шушинское строительное объединение, межхозяйственное строительное управление, ремонтно-строительное управление, межхозяйственное ремонтно-строительное предприятие, дорожно-эксплуатационное управление и др. Кроме того, в городе Шуша находились Шушинское месторождение облицовочного камня; Кечелдагское (Лесогорское) месторождение глины с запасами 397 тыс.м³, пригодное для производства кирпича и черепицы; Шушинское подземное месторождение пресной воды с эксплуатационными запасами 389 тыс.м³/сутки; месторождения минеральных вод Ширлан и Туршсу объемом 342 тыс. м³/сут и 70 тыс. м³/сут. Шуша – город-курорт по чистоте и лечебной ценности воздуха. С этой точки зрения не только в Азербайджане, но и за рубежом Шуша славилась своими лечебными зонами отдыха. Кислые пастбища, родник Сакили, родник Иса, родник Шамиля, легендарный «Джыдыр Дюзю» был излюбленным местом местного населения и приезжих, а Туршсу была известна как место отдыха и лечения, она находится на Лачинской дороге в 40 километрах от города Шуша. Туршсу была известна своими целебными и лечебными ваннами [5].

Однако армянские оккупанты, не терпящие азербайджанского духа города Шуша, не принимали тот факт, что эти земли принадлежат Азербайджану и чтобы ослабить и удержать давление на независимость Азербайджана в начале 1990-х годов оккупировали 20% наших земель, в том числе, и город Шуша. Однако благодаря гениальности Гейдара Алиева,

внесшего исторический вклад в укрепление государственности в Азербайджане, в нашей стране была обеспечена политическая, макроэкономическая и макрофинансовая стабильность. Нефтяная стратегия была реализована и Азербайджан начал укрепляться на международной арене. Реальная история Карабаха была поведена всему миру, и всем стало ясно, что мы никогда не смиримся с оккупацией наших земель, особенно города Шуша. Наша победоносная армия под руководством Президента и Верховного Главнокомандующего Ильхама Алиева 8 ноября 2020 года освободила Шушу от оккупантов.

Отметим, что стратегическая роль братской Турции в правом деле Азербайджана, в защите наших земель от оккупантов всегда была решающей. Эти вопросы сегодня имеют такое же стратегическое значение, как и 100 лет назад. Во время Великой 44-дневной Победы Турция была с Азербайджаном в полном смысле этого слова и сразу, не задумываясь, сделала то, что было необходимо для того, чтобы наш голос был услышан во всем мире. Азербайджано-турецкое сотрудничество и братство проявляется во всех сферах. Так, с городом Шуша связано еще одно историческое событие, имеющее важнейшее стратегическое значение для тюркского мира и тюркоязычных государств в целом - 15 июня 2021 года была подписана «Шушинская декларация о союзнических отношениях между Азербайджанской Республикой и Турецкой Республикой» [6]. Таким образом, две братские страны подтвердили свою приверженность Карскому договору, подписанному 13 октября 1921 года. С другой стороны, мы считаем, что Шушинская декларация была достойным ответом и щитом от тех, чьи предательские руки тянутся в сторону Азербайджана, кто положил глаз на его земли, и тех, кто живет с реваншистскими фантазиями. Шушинская декларация подняла азербайджано-турецкий союз и отношения между двумя братскими странами на качественно новый уровень. Этот стратегический союзнический документ сыграет историческую роль в объединении географии тюркского мира и придаст импульс важным шагам в этой области.

Возрождение Шуши – это подъем не только Карабаха – Азербайджана, но и всего тюркского мира. Азербайджан, только восстановивший свою независимость после распада бывшего СССР, столкнулся с беспрецедентными угрозами и опасностями. Армянские вооруженные силы при поддержке своих сторонников оккупировали исконно Азербайджанские земли. Однако после возвращения к власти общенационального лидера Гейдара Алиева, в нашей стране началось укрепление государственности во всех сферах, в том числе, и реконструкция нашей национальной армии. Благодаря успешной реализации «Контракта века» Азербайджан укрепил свой имидж на международной арене, стал конкурентоспособной страной, инициатором, а также финансовым донором, крупных энергетических и транспортных проектов в регионе.

Под руководством Президента Ильхама Алиева Азербайджану удалось усовершенствовать свою модель экономического развития в соответствии с глобальными вызовами. На всей стране начались строительные работы, была укреплена инфраструктурная база, изменился облик наших городов и сел. Беженцев переселили из палаточных городков в современные и благоустроенные жилые массивы. Стало расти доверие народа, были предприняты важные шаги по освобождению Карабаха от оккупации. Основными целями были: модернизация национальной армии, повышение ее профессионализма, создание оборонной промышленности, оснащение армии высокотехнологичным оружием и повышение национального духа.

Историческое значение Карабахской Победы огромно, но освобождение города Шуша от оккупации ценно не только для Азербайджана, но и для всего тюркского мира. Очищение города Шуша от врага стало историческим событием, давшим новый импульс единству и возрождению тюркского мира. Высоко оценив исключительное значение города для Азербайджана, общенациональный лидер Гейдар Алиев сказал: «Без города Шуша нет Карабаха, а без Карабаха нет Азербайджана». Президент Ильхам Алиев сказал: «Мы чрезвычайно горды тем, что Шуша, не смотря на разрушения - непоколебима и величественна. Шуша стоит, Шуша не сломана, Шуша не согнута! Как ни старался ненавистный враг, изменить лицо города Шуша ему не удалось. Мы залечим все раны города Шуша».

Отрадно, что масштабные реставрационно-восстановительные работы в городе уже вступают в интенсивную фазу. С одной стороны, реализуются масштабные инфраструктурные проекты, реставрируются памятники культуры, а с другой – строятся дома для возвращения шушинцев на родные земли. Словом, Шуша развивается, обретая свой исторический облик, и стремительно возрождается. Можно с уверенностью сказать, что вскоре Шуша станет одним из самых привлекательных городов региона, да и мира [7]. Шуша сыграет стратегическую роль в культурной и общественно-политической жизни Азербайджана и Южного Кавказа, а также важную роль в объединении географии всего тюркского мира, укреплении культурно-экономических связей и внесении значительного вклада в историческое развитие тюркского мира.

Открытие Зангезурского коридора соответствует стратегическим интересам Азербайджана и России. Дело в том, что после Великой Карабахской Победы и освобождения оккупированных земель, в районе образовалась новая геополитическая ситуация и историческая возможность расширения интеграционных процессов со странами мира, в том числе, с Турцией и Россией. 10 ноября 2020 года состоялось подписание соглашения между Россией, Азербайджаном и руководством Армении, в одном из важнейших пунктов которого предусматривалось открытие Зангезурского коридора [8]. Россия и Азербайджан приняли последовательные политические

и экономические меры по открытию этого коридора, который расширяет партнёрские возможности для сотрудничества и, в целом, отвечает стратегическим интересам и Азербайджана и России. Зангезурский коридор занимает выгодное положение и может способствовать объединению Европы и Азии. Дело в том, что Зангезурский коридор является воротами Кавказа и Центральной Азии, через этот коридор возможно осуществить интенсификацию торговых экономических связей России и Турции, которые в последние годы поднялись до уровня стратегического партнёрства и в условиях современной геополитической экономической ситуации, Россия и Турция могут получить дополнительные возможности для расширения торгово-экономических направлений сотрудничества. Кроме того, если сюда добавить огромный Китайский рынок, то можно оценить, что имеются большие возможности для роста регионального рынка, расширения масштабов перевозок и увеличения грузовых потоков. Если отдельно взять туркоязычные страны, то здесь важным моментом является объем регионального рынка, который составляет 1,2 триллионов долларов. Дело в том, что если планы по Зангезурскому коридору осуществляются, то нет сомнения в том, что в ближайшей перспективе объединится турецкая география и туркоязычные страны смогут оживить торгово-экономические отношения за счет этого. Далее, Зангезурский коридор будет способствовать интеграции Азербайджана и России со многими странами мира в обход нынешних санкций против Российской Федерации со стороны США и Евросоюза. Кроме того, для интенсификации грузопотоков между Западом и Востоком, Севером и Югом будут образованы новые источники роста международных торговых операций и будет развиваться транспортно-логистическая система в этом регионе. Отметим, что важнейшим фактором является использование международного опыта по реабилитации постконфликтных территорий [9]. Дело в том, что не так просто выбрать оптимальные направления и подходы к реабилитации разрушенных земель: сел, посёлков, городов, социальной и производственной инфраструктуры [10]. Поэтому необходим глубокий анализ международного опыта и применение его исходя из объективных реалий, стратегических целей и приоритетов развития страны [11].

В ближайшей перспективе ожидается интенсификация возродительных работ в Карабахском экономическом районе, особенно в его центре, в городе Шуша. При этом считаем, что необходимо учесть нижеследующие факторы:

- Карабахский регион и прилегающие территории известны развитием аграрного сектора, поэтому предлагаем создание агропромышленных парков, которые создадут более благоприятные условия выращивания основных видов сельскохозяйственной продукции;
- важнейшее значение имеет создание условий для внутренних и иностранных инвесторов, поэтому для финансирования крупных проектов в регионе необходимо ускорить создание и развитие инвестиционных

фондов, финансовых институтов, финансово-кредитных учреждений, предприятий и др.;

- как известно, для возвращения беженцев необходимо создание дополнительных рабочих мест, поэтому предлагаем разработку и реализацию программ по усилению занятости, в том числе, путем развития предпринимательства, создания более благоприятной бизнес-среды и выдачи различных грантов для развития освобождённых территорий;
- считаем, что в процессах реализации крупных инвестиционно-инновационных проектов на освобождённых от оккупации землях требуется более конкретное сотрудничество по схеме «государство-частный сектор»;
- в городе Шуша имеются большие возможности расширения сферы услуг - перспективным считается интенсивное развитие туристического сектора и создание туристического комплекса для посещения старинных достопримечательностей, архитектурных памятников и т.д.

Библиографический список:

1. Azərbaycan Respublikasında iqtisadi rayonların yeni bölgüsü haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı şəhəri, 7 iyul 2021-ci il.
2. Azərbaycan Respublikası Sahibkarlığın İnkişafı Fondunun vəsaitinin səmərəli yerləşdirilməsi məqsədilə iqtisadi rayonlar üzrə prioritet istiqamətlər. <http://edf.gov.az/az/content/105#>.
3. Qurbanlı, T. Yeni iqtisadi rayonlar: siyasi və milli təhlükəsizlik prinsipləri. 12.07.2021. <https://teleqraf.com/news/siyaset/294486.html>.
4. Алиев Т.Н. Восстановление экономики Карабаха и Восточного Зангезура на основе концепций устойчивого и инклюзивного развития // The Scientific Heritage. 2022. №82-4.–с.19-33.
5. О Шуше. <http://www.shusha-ih.gov.az/page/10.html>.
6. Professor Şəfa Əliyev: Şuşa Bəyannaməsi Azərbaycan-Türkiyə münasibətlərini keyfiyyətcə yeni mərhələyə yüksəldib. 16.06.2022 - https://azertag.az/xeber/Professor_Sefa_Aliyev_Susa_Beyannamesi_Azerbaycan_Turkiye_munasibetlerini_keyfiyyetce_yeni_merheleye_yukseldib-2180354.
7. Əliyev, Ş.T. Şuşanın dirçəlməsi təkcə Qarabağın, Azərbaycanın yox, bütün türk dünyasının yüksəlişidir. 11.05.2022. https://azertag.az/xeber/Susanin_dirchelmesi_tekce_Qarabagin_Azerbaycani_n_yox_butun_turk_dunyasinin_yukselisidir-2129396.
8. Əliyev, Ş.T. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafının strateji aspektləri. / Qərbi Kaspi Universitetində respublika elmi-

- praktik konfrans keçirilib. 11.05.2022. <https://wcu.edu.az/az/news/qerbi-kaspi-universitetinde-respublika-elmipraktik-konfrans>
9. “Ağıllı şəhər” (Smart City) və “Ağıllı kənd” (Smart Village) konsepsiyasının hazırlanması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı şəhəri, 19 aprel 2021.
 10. Efe Can Gürcan (2020). The Changing Geopolitical Economy of Transcaucasia under Multipolarity. World Review of Political Economy. - <https://www.scienceopen.com/hosted-document?doi=10.13169/worlrevipoliecon.11.4.0533>.
 11. Illegal Economic And Other Activities In The Occupied Territories Of Azerbaijan. Report by the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Azerbaijan. 2016 - https://coe.mfa.gov.az/files/file/report_on_the_occupied_territories.pdf.

УДК 656.5

Михалёва А.И., студентка направления

«Производственный менеджмент нефтяной и газовой промышленности»

Сургутский государственный университет

Научный руководитель: Стрих Н.И.

Доктор технических наук,

Доцент кафедры менеджмента и бизнеса

Сургутский государственный университет

Россия, Сургут

Логистический кризис в России и развитие транспортных потоков

The logistics crisis in Russia and the development of transport flows

Аннотация. Статья посвящена изучению процесса оптимизации старых и открытию новых транспортных потоков в условиях логистического кризиса на территории Российской Федерации. Кратко в представленном тексте будут рассмотрены причины сложившейся экономической ситуации, так весомо влияющей на перевозки, и ее последствия с возможными перспективами развития для логистики страны. В настоящее время выбранная мной тема актуальна, как никогда раньше. Ведь именно в данный момент мы являемся свидетелями чрезвычайно важной экономическо-политической ситуации, исход которой определит темпы развития страны на все следующие годы. У России сейчас есть только два варианта: сдаться под давлением европейских санкций или оптимизировать свои ресурсы и перемножить собственное состояние, создать большие производства и, конечно же, развить с новой силой все имеющиеся виды логистики: транспортную, складскую, информационную, сбытовую, таможенную, комплексную, финансовую, производственную.

Ключевые слова: логистика, логистический кризис, транспортные потоки, экономическая ситуация, оптимизация.

Annotation. The article is devoted to the study of the optimization process and the opening of new traffic flows in the conditions of the Logistic crisis on the territory of the Russian Federation. Briefly, in the presented text, the reasons for the current economic situation, which has such a significant impact on transportation, and its consequences with possible development prospects for the country's logistics will be considered. The topic I have chosen is as relevant as ever. After all, it is at this moment that we are witnessing an extremely important economic and political situation, the outcome of which will determine the pace of the country's development

for all the following years. Russia now has only two options: to surrender under the pressure of European sanctions or optimize its resources and multiply its own fortune, create large-scale production facilities and, of course, develop with renewed vigor all available types of logistics: transport, warehouse, information, marketing, customs, complex, financial, industrial.

Key words: logistics, logistics crisis, traffic flows, economic situation, optimization.

Современный отечественный рынок трансформируется в условиях ограниченности ресурсов. Данный процесс вызван санкциями от ряда стран Европейского союза, США, Канады, которые прекратили поставки материалов, ограничили сотрудничество, закрыли свои воздушные границы и порты для России, что негативно повлияло на реальный экономический сектор.²²

Это тяжелое испытание, требующее терпения и отлаженных, четко спланированных управленческих решений, которые должны привести компании к возобновлению деятельности и налаживанию логистических цепей. От оптимизации работы в сфере транспортных услуг, без преувеличения, зависит вся страна, потому что логистика – это основа управления материально-техническими запасами, которые должны быть рационально распределены управляющим звеном и найти свою нишу для будущей реализации. Последствия переживаемого в настоящее время кризиса могут иметь крайне неблагоприятное влияние, оказываемое на внутреннюю экономику.²³

Может произойти еще большее, чем есть в данный момент, сокращение экономики, что в перспективе создаст колоссальную регрессию в развитии транспортных потоков страны и обессточит её ресурсы, которые не смогут поставляться и реализоваться правильно. Простои и затраты на перевозку в настоящее время увеличиваются с огромной скоростью, если не отследить ситуацию, не привести своевременно меры по решению стоящих остро вопросов по транспортировке грузов, то проблема выйдет из под контроля и приведет к полному экономическому коллапсу.

²² Покровская О.Д. Логистические и транспортные системы России в условиях новых санкций // Бюллетень результатов научных исследований. — 2022. — Вып.1. — С. 80-84. DOI: 10.20295/2223-9987-2022-1-80-94

²³ Дмитрий Ж. Дмитрий И. Современный экономический словарь. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.vocable.ru/dictionary/> (Дата обращения: 10.06.2022).

Государство, чтобы стабилизировать финансовое положение страны, ввело ряд контрмер, направленных на оптимизацию, развитие потенциала, стандартизацию и минимизацию рисков в сфере логистики.

Одним из таких значимых событий было открытие моста для автомобилей между Россией и Китаем.²⁴ Мост, строившийся над рекой Амур, соединил два города: Благовещенск и Хэйхэ. Его появление стало прорывом в области грузоперевозок. Изначально в Амурской области было два варианта логистических транспортных цепей. Первый – это сообщение участков суши с помощью паромов. Второй – понтонные переправы через смешанные пункты пропуска. Учитывая то, что между Благовещенском и Хэйхэ расстояние исчисляется буквально километром, а предыдущие возможности транспортировки долгие, предприятиям выгоднее использовать другой путь для перевозки грузов, позволяющий сэкономить один из самых ценных ресурсов – время.

Так называемый «Мост дружбы» станет эффективным способом налаживания транспортных цепей, даст возможность перевозить импорт и экспорт в значительных количествах, а также сократит дорожный путь на протяженность в 300 километров, что, в свою очередь, ускорит процесс перевозки грузов для последующего их использования во внешней торговле. По словам Заместителя Председателя Правительства, Трутнева Юрия Петровича, данное сооружение поможет снизить логистические расходы и разгрузить постоянно заполненную транспортом трассу. Мост вмещает в себя обширный трафик: по подсчетам, по нему может пройти до 900 грузовиков в сутки.²⁵

Данное сооружение подкреплено десятью прочными железобетонными опорами и имеет две полосы движения для автомобилей, что позволяет гарантировать безопасность логистических процессов.

Реализация проекта моста не была простой: как известно, на Дальнем востоке тяжелый климат, он относится к категории муссонного, а это значит, что дожди идут очень часто, период их обострения – это осень и лето. Река начинает разливаться, колебания уровня воды резко скачут, принимая

²⁴ РБК. Первый автомобильный мост между Россией и Китаем открыли в Благовещенске. [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/62a2b08b9a7947c88d5d40a3> (Дата обращения: 11.06.2022).

²⁵ РБК. Первый автомобильный мост между Россией и Китаем открыли в Благовещенске. [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/62a2b08b9a7947c88d5d40a3> (Дата обращения: 11.06.2022).

значения от 10 до 15 метров. Естественно, это только замедляло процесс строительства.

Но, как упоминалась выше, правильная оптимизация работ помогла закончить строительство моста относительно быстро, если брать в учет два года простоя при пандемии. При строительстве моста были учтены и другие важные детали, например, три пролета, предназначенных для прохода водных судов. По подсчетам специалистов, мост должен окупиться по прошествии пятнадцати лет и простоять минимум пятьдесят лет.²⁶

Еще одна крупная сеть транспортной логистики – это сеть РЖД, которая является основой экономического, социального, культурного и политического единства России. В настоящее время ее состояние имеет определенные проблемы. К примеру, цены на маршруты за рубеж значительно выросли. Причиной этому стало падение рубля и то, что оплата за пользование технической базой других стран производится во франках, если обращаться к политике Международного железнодорожного транзитного тарифа и Единого транзитного тарифа. Сейчас, в сложившейся экономической ситуации, появилась возможность проанализировать слабые места при перемещении по железнодорожным путям и сделать необходимые выводы для дальнейшей оптимизации инфраструктуры, чтобы сохранить существующий на данный момент прогресс.²⁷ С этой целью был разработан проект ТЕПР («Трансевразийский пояс развития»), который активно продолжает свое совершенствование в данный момент и включает в себя план по 2030 год. Основной замысел программы заключается в расширении аспектов понимания хозяйственной деятельности, созданию инновационной стратегии инвестиционного проекта, который впоследствии изменит и модернизирует транспортные потоки по всей стране, способствует индустриализации, развитию цифровой экономики и осуществит инновационные идеи.²⁸

²⁶ Покровская О.Д. Логистические и транспортные системы России в условиях новых санкций // Бюллетень результатов научных исследований. — 2022. — Вып.1. — С. 80-84. DOI: 10.20295/2223-9987-2022-1-80-94

²⁷ Осипов Г.В., Кубрин А.А., Кузина Н.В. О перспективах включения проекта Транс-Евразийский Пояс RAZVITIE (ТЕПР) Интегральная Евразийская Транспортная Система (ИЕТС) как мегапроекта в транспортную стратегию Российской Федерации на

²⁸ Осипов Г.В., Кубрин А.А., Кузина Н.В. О перспективах включения проекта Транс-Евразийский Пояс RAZVITIE (ТЕПР) Интегральная Евразийская Транспортная Система (ИЕТС) как мегапроекта в транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года// Международный журнал перспективных исследований, Т. 10, №4, 2020.

План по реализации ТЕПР:

- Создание высокоскоростных магистралей, чтобы оптимизировать перевозки и сократить время передвижения, убрать простои техники.
- Реализация магистралей для тяжеловесного движения. Данный вид дороги будет сделан с целью повышения результативности перевозок. Снизятся расходы на эксплуатацию, повысится эффективность в использовании инфраструктур, увеличится пропускная способность магистрали.
- Эксплуатация ускоренных контейнерных поездов. Рассматриваемый вид поездов обладает уникальными характеристиками, они следуют четкому расписанию при доставке грузов, соблюдая необходимые временные рамки и имея присвоенный номер. Согласно проекту ТЕПР их распространение должно расшириться в целях совершенствования Российских инфраструктур, потому что вагонные поезда во многом проигрывают по характеристикам, не имея такой отлаженной технической базы. Ускоренные контейнерные поезда, согласно исследованиям, развивают скорость свыше 1000 километров в сутки. По прогнозам экспертов, поезд может доставить груз от Тихого океана до западных российских границ всего за 11 дней. Ресурс времени благодаря данному виду транспорту будет расходоваться с максимальной полезностью. Сравнивая ускоренный контейнерный поезд, например, с паромом, очевидно, что последний проигрывает в скорости. Доставка грузов из Китая в столицу России займет минимум месяц, если использовать сообщение через водный транспорт. ускоренный контейнерный поезд справится с этим максимум за три недели.²⁹
- Реализация проекта Трансконтинентальная мультитранспортная магистраль «ICL-World Link», включающая в себя направления «Беркакит – Томмот – Якутск», «Ниж-ний Бетях (Якутия) – Мома – Магадан». Данная магистраль должна развить транзитный потенциал Российской Федерации. Транзит – это экспорт транспортных услуг, способствующий оптимизации использования логистической сети России и стимулирующий процесс ее развития. Обращаясь к опыту стран Европы, таких как Швейцария, Румыния, Польша, Нидерланды, Литва, Эстония, можно отметить, что одной из их наиболее прибыльных частей бюджета является транзит. Например, доход от упомянутого выше вида деятельности у Нидерландов составляет 40% от общего дохода от экспорта товаров и услуг. Россия нарастит потенциал и получит еще более перспективное финансовое положение, если

²⁹ Там же

расширит границы возможностей в сфере грузоперевозок сотрудничая с дружественно настроенными странами.

- Транссиб и его транзитный потенциал. Протяженность рассматриваемой двухпутной магистрали составляет 9228 километра. Она дала возможность России стабильно осваивать земли за Уралом, а также усилить влияние в области Азиатско-Тихоокеанского региона. Перспективы развития Транссиба впечатляют: в текущем тысячелетии магистраль может быть соединена с железнодорожной сетью других государств-союзников. Такой исход сделает её самой сверхмощной, ускоренной, оптимизированной транспортной цепью 21 века.³⁰

Обращаясь к примерам, приведенным выше, можно сделать вывод, что наша страна принимает все необходимые меры, способствующие выходу из логистического кризиса. Правительство России повышает темпы развития государства, способствует улучшению транспортировки грузов, сокращает простои, стандартизирует процессы и рационально использует имеющиеся транспортные цепи, при этом развивая новые.

Список литературы

1. Дмитрий Ж. Дмитрий И. Современный экономический словарь. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vocable.ru/dictionary/> (Дата обращения: 10.06.2022).
2. Осипов Г.В., Кубрин А.А., Кузина Н.В. О перспективах включения проекта Транс-Евразийский Пояс RAZVITIE (ТЕПР) Интегральная Евразийская Транспортная Система (ИЕТС) как мегапроекта в транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года// Международный журнал перспективных исследований, Т. 10, №4, 2020.
3. Покровская О.Д. Логистические и транспортные системы России в условиях новых санкций // Бюллетень результатов научных исследований. — 2022. — Вып.1. — С. 80-84. DOI: 10.20295/2223-9987-2022-1-80-94
4. РБК. Первый автомобильный мост между Россией и Китаем открыли в Благовещенске. [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/62a2b08b9a7947c88d5d40a3> (Дата обращения: 11.06.2022).

³⁰ Там же

DOI 10.34755/IROK.2022.61.12.017

*Лысенко Ю.В. д.э.н., профессор
кафедры «Экономика, и управление и права»
Южно-Уральский государственный университет,
г. Челябинск*

*Лысенко М.В. д.э.н., профессор
кафедры «Экономика и управление»
Южно-Уральский Технологический Университет, г. Челябинск*

*Белоконов Ю.В. старший преподаватель
кафедры «Экономика»
Челябинский Государственный Университет Миасский филиал, г. Миасс*

*Лысенко Н.В. студент кафедры
«Гражданское право и процесс»
Академия управления и производства, г. Москва*

*Филипсонова Е.Н. старший преподаватель
кафедры «Экономика»
Челябинский Государственный Университет Миасский филиал, г. Миасс*

Россия, Челябинск

Зарубежный и отечественный опыт развития обеспечения продовольственной безопасности

Foreign and domestic experience in the development of food security

Аннотация: Продовольственная безопасность является одной из составляющих национальной безопасности. Продовольственная безопасность является неотъемлемой частью социально-экономической политики государства, по мимо того важным фактором для повышения уровня жизни населения страны.

Данная тема актуальна как никогда, так как санкции против России могут оказать огромное отрицательное влияние на нашу страну. Помимо того, продовольственная безопасность и других стран оказалась под угрозой. Такое развитие событий заставляет задуматься о сохранении экономической и социальной устойчивости.

Огромное внимание уделяется обеспечению продовольственной безопасности, а в силу роста числа международных санкций это внимание только усилилось в последнее время. В нашей стране происходит смена приоритетов – от глобализации и либерализации экономического рынка к импортозамещению. Именно импортозамещение поможет смягчить удар от ухода множества иностранных компаний с российского рынка, особенно это касается сферы продовольствия.

Объектом данной работы является продовольственная безопасность России и Ирландии.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, Россия и Ирландия, продовольственная доктрина.

Annotation: Food security is one of the components of national security. Food security is an integral part of the socio-economic policy of the state, in addition, an important factor for improving the standard of living of the population of the country.

This topic is more relevant than ever, as sanctions against Russia can have a huge negative impact on our country. In addition, the food security of other countries was also under threat. This development makes us think about preserving economic and social sustainability.

Great attention is paid to ensuring food security, and due to the growing number of international sanctions, this attention has only intensified recently. There is a change of priorities in our country – from globalization and liberalization of the economic market to import substitution. It is import substitution that will help soften the blow from the withdrawal of many foreign companies from the Russian market, especially in the food sector.

The object of this work is the food security of Russia and Ireland.

Keywords: food security, Russia and Ireland, food doctrine.

Одной из составляющих национальной безопасности является продовольственная безопасность, которая является важной частью социально-экономической политики государства, а также необходимым условием для повышения уровня жизни населения страны.

Рассматриваемая тема обрела стала очень актуальна в связи с событиями, которые сейчас происходят в мире и в которых наша страна принимает участие. Такое развитие событий заставляет задуматься о сохранении экономической и социальной устойчивости. Для того чтобы международные санкции в отношении нашей страны не оказали существенного вреда населению.

Мероприятиям по обеспечению продовольственной безопасности всегда уделялось должное внимание, а в последние месяцы это внимание только усилилось, ввиду роста числа международных санкций. В нашей стране происходит смена приоритетов – от глобализации и либерализации экономического рынка к импортозамещению. Именно импортозамещение поможет смягчить удар от ухода множества иностранных компаний с российского рынка, особенно это касается сферы продовольствия.

Объектом данной работы является продовольственная безопасность России и Ирландии.

Цель работы – сравнить опыт реализации продовольственной безопасности в России и Ирландии.

Сперва давайте определимся, что означает понятие «продовольственная безопасность». По мнению Ю. Скрынника, продовольственная безопасность

характеризует такое состояние экономики страны, в том числе её агропромышленного комплекса, при котором независимо от внешних и внутренних условий и без уменьшения государственного продовольственного резерва удовлетворяются потребности населения в продовольствии в соответствии с рациональными нормами здорового питания, достаточными для активной и здоровой жизни [4]. Автор подчёркивает, что в основе продовольственной безопасности лежит высокий уровень развития сельского хозяйства и производства сельскохозяйственной продукции внутри страны.

Согласно Всемирному саммиту по проблемам продовольственной безопасности 2009 года: продовольственная безопасность – это когда «все люди в любое время имеют физический экономический доступ к достаточному количеству безопасных и питательных продуктов питания для удовлетворения своих диетических потребностей и предпочтений в еде для активной и здоровой жизни» [2]. Это определение включает в себя четыре основных измерения: физическая доступность продовольствия, экономический и физический доступ к продовольствию, использование продовольствия.

Стратегической целью обеспечения продовольственной безопасности является обеспечение населения страны безопасной, качественной и доступной сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием в объемах, обеспечивающих рациональные нормы потребления пищевой продукции. Исходя из требований продовольственной независимости основными источниками пищевых продуктов является продукция сельского, лесного, рыбного, охотничьего хозяйств, а также продукция пищевой промышленности. Определяющую роль в обеспечении продовольственной безопасности играют сельское и рыбное хозяйство, пищевая промышленность.

В первую очередь стоит сравнить индексы продовольственной безопасности (GFSI) в разных странах. Для этого возьмем индекс глобальной продовольственной безопасности и составим таблицу 1.

В индекс GFSI рассматриваются такие вопросы как: общественная доступность к продуктам питания, уровень их качества и безопасности, а также уровень разработки природных ресурсов. «Индекс представляет собой динамическую количественную и качественную сравнительную модель, построенную на основе 58 уникальных показателей, которые измеряют факторы продовольственной безопасности как в развивающихся, так и в развитых странах» [1].

Таблица 1 - Индекс продовольственной безопасности стран мира в 2021 году [1].

Рейтинг	Страна	Индекс
1	Ирландия	84
2	Австрия	81,3
3	Великобритания	81
23	Россия	74,8
113	Бурунди	34,7

В таблице 1 представлен рейтинг по индексу продовольственной безопасности., на втором Австрия с индексом 81,3, на третьем Великобритания – 81. Россия находится на 23 месте, в данном рейтинге с индексом 74,8. Самый низкий рейтинг у Бурунди – 34,7. На первом месте находится Ирландия с индексом 84, поэтому в качестве зарубежного опыта возьмем эту страну.

За последние 10 лет индекс Ирландии вырос на 4,0, что видно на рисунке 1. Россия же в данном рейтинге значительно поднялась, ее индекс вырос на 9,4, что изображено на рисунке 2.

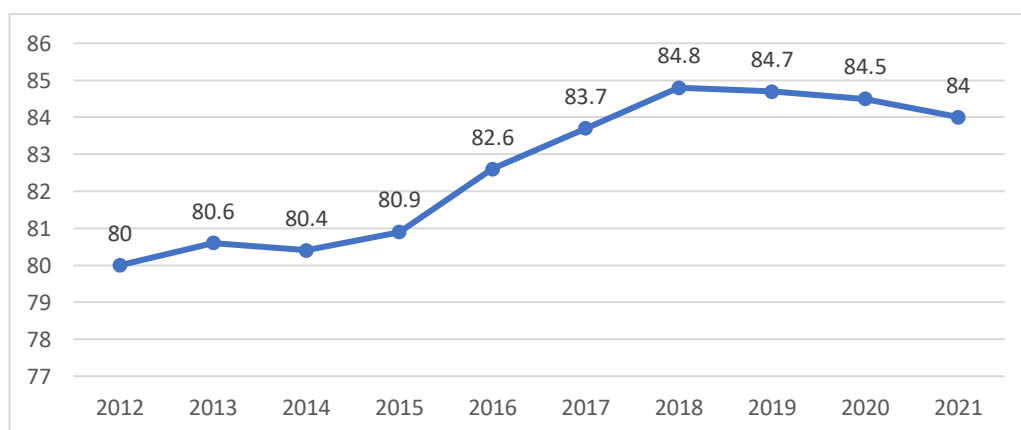


Рисунок 1 – Динамика индекса продовольственной безопасности Ирландии за 2012–2021гг [1].

На рисунке 1 видно, что динамика индекса продовольственной безопасности Ирландии имеет положительную динамику, на спад индекс пошел в 2019 году в период пандемии.

Самой важной отраслью экономики Ирландии является сельское хозяйство, она обеспечивает чуть больше 4 % ВВП страны и предоставляет рабочие места для 7 % населения страны. Поды нужд сельского хозяйства, включая лесоводство, государство выделило 5 млн га земель.

Главенствующее место в сельском хозяйстве Ирландии занимает животноводство, большая часть которого направляется на экспорт.

Развитие продовольственной безопасности в Ирландской Республике обеспечиваются с помощью таких продовольственных агентств ООН как: ВПП и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО). В их работе по достижению цели устойчивого развития «нулевой голод» к 2030 году.

Также важно то, что министерство сельского хозяйства, продовольствия и мореходства Ирландии выделило почти 30 млн евро на развитие продовольственной безопасности страны.

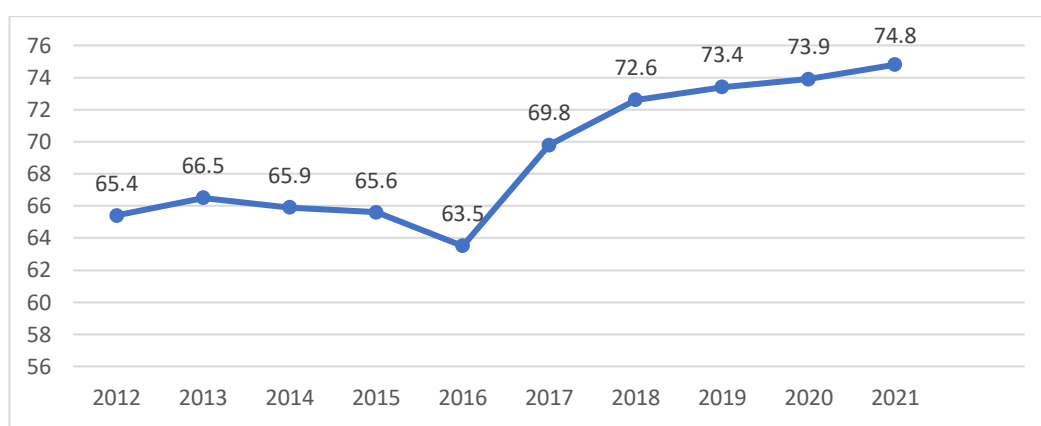


Рисунок 2 – Динамика индекса продовольственной безопасности России за 2012–2021 гг, % [1]

На рисунке 2 изображена динамика индекса продовольственной безопасности России, в период 2013–2016 гг. динамика имела отрицательную динамику и в 2016 имела самый низкий показатель за рассматриваемый период (63,5%), но начиная с 2017 года наблюдается уверенный рост индекса, что является довольно обнадеживающим обстоятельством. Именно для поддержания темпа роста продовольственной безопасности раз в 10 лет утверждается доктрина, в которой утверждены направления развития сельскохозяйственного сектора. В декабре 2020 года была принята очередная Доктрина. Ее основные положения представлены ниже.

«Продовольственная безопасность России является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны в среднесрочной перспективе, фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета — повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения», — гласит «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации» [3]. Это документ, представляющий собой совокупность официальных взглядов на цели, задачи

и основные направления государственной экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, которая рассчитана до 2030 г. предлагает ряд показателей и вводит критерии для оценки состояния продовольственной безопасности. В частности, в объёме товарных ресурсов по отдельным видам товаров введены следующие критерии:

- а) зерна - не менее 95%;
- б) сахара - не менее 90%;
- в) растительного масла - не менее 90%;
- г) мяса и мясопродуктов - не менее 85%;
- д) молока и молокопродуктов - не менее 90%;
- е) рыбы и рыбопродуктов - не менее 85%;
- ж) картофеля - не менее 95%;
- з) овощей и бахчевых - не менее 90%;
- и) фруктов и ягод - не менее 60%;
- к) семян основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции - не менее 75%;
- л) соли пищевой - не менее 85%.

Подведем итог данной работе. Хотя в рейтинге по индексу продовольственной безопасности Россия находится значительно ниже Ирландии, однако наша страна продолжает поддерживать положительную динамику обеспечения развития данной отрасли, даже в такое не простое время (пандемия, специальная военная операция). В отличие от Ирландии, индекс которой идет на спад с начала пандемии.

Библиографический список:

1. Глобальный индекс продовольственной безопасности: [Электронный ресурс]. URL: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Country/IRL>
2. Декларация всемирного саммита по продовольственной безопасности, С. 1–9.
3. Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации: [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/73438425/>
4. Скрынник, Ю. Продовольственная безопасность — важнейшая составляющая национальной безопасности России / Ю. Скрынник // АПК: экономика, упр. - 2010. - № 1. - С. 2–14.

DOI 10.34755/IROK.2022.69.61.018

*Лысенко Ю.В. д.э.н., профессор
кафедры «Экономика, управление и права»
Южно-Уральский государственный университет,
г. Челябинск*

*Бутко Г.Н. д.э.н., профессор
кафедры «Информационных технологий и статистики»
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

*Лысенко М.В. д.э.н., профессор
кафедры «Экономика и управление»
Южно-Уральский Технологический Университет, г. Челябинск*

*Белоконов Ю.В. старший преподаватель
кафедры «Экономика»
Челябинский Государственный Университет Миасский филиал, г. Миасс*

*Лысенко Н.В. студент кафедры
«Гражданское право и процесс»
Академия управления и производства, г. Москва*

*Филипсонова Е.Н. старший преподаватель
кафедры «Экономика»
Челябинский Государственный Университет Миасский филиал, г. Миасс
Россия, Челябинск*

Региональная практика обеспечения безопасности продовольствия

Regional food safety practices

Аннотация: Одной из составляющих национальной безопасности является продовольственная безопасность, которая является важной частью социально-экономической политики государства, а также необходимым условием для повышения уровня жизни населения страны.

Рассматриваемая тема обрела стала очень актуальна в связи с событиями, которые сейчас происходят в мире и в которых наша страна принимает участие. Такое развитие событий заставляет задуматься о сохранении экономической и социальной устойчивости. Для того чтобы международные санкции в отношении нашей страны не оказали существенного вреда населению всех регионов, в частности жителям Челябинской области.

Мероприятиям по обеспечению продовольственной безопасности всегда уделялось должное внимание, а в последние месяцы это внимание только усилилось, ввиду роста числа международных санкций. В нашей стране

происходит смена приоритетов – от глобализации и либерализации экономического рынка к импортозамещению. Именно импортозамещение поможет смягчить удар от ухода множества иностранных компаний с российского рынка, особенно это касается сферы продовольствия.

Объектом данной работы является продовольственная безопасность Челябинской области.

Цель работы – проанализировать состояние агропромышленного комплекса и определить, как введенные изменения помогут обеспечить продовольственную безопасность.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, доктрина развития сельского хозяйства, индекс продовольственных цен.

Annotation: One of the components of national security is food security, which is an important part of the socio-economic policy of the state, as well as a necessary condition for improving the standard of living of the population of the country.

The topic under consideration has become very relevant in connection with the events that are currently taking place in the world and in which our country is taking part. This development makes us think about preserving economic and social sustainability. In order for international sanctions against our country not to cause significant harm to the population of all regions, in particular the residents of the Chelyabinsk region.

Measures to ensure food security have always been given due attention, and in recent months this attention has only intensified, due to the growing number of international sanctions. There is a change of priorities in our country – from globalization and liberalization of the economic market to import substitution. It is import substitution that will help soften the blow from the withdrawal of many foreign companies from the Russian market, especially in the food sector.

The object of this work is the food security of the Chelyabinsk region.

The purpose of the work is to analyze the state of the agro-industrial complex and determine how the introduced changes will help ensure food security.

Keywords: food security, agricultural development doctrine, food price index.

Одной из составляющих национальной безопасности является продовольственная безопасность, которая является важной частью социально-экономической политики государства, а также необходимым условием для повышения уровня жизни населения страны.

Рассматриваемая тема стала очень актуальна в связи с событиями, которые сейчас происходят в мире и в которых наша страна принимает участие. Такое развитие событий заставляет задуматься о сохранении экономической и социальной устойчивости. Для того чтобы международные санкции в отношении нашей страны не оказали существенного вреда населению всех регионов, в частности жителям Челябинской области.

Мероприятиям по обеспечению продовольственной безопасности всегда уделялось должное внимание, а в последние месяцы это внимание только усилилось, ввиду роста числа международных санкций. В нашей стране происходит смена приоритетов – от глобализации и либерализации экономического рынка к импортозамещению. Именно импортозамещение поможет смягчить удар от ухода множества иностранных компаний с российского рынка, особенно это касается сферы продовольствия.

Объектом данной работы является продовольственная безопасность Челябинской области.

Цель работы – проанализировать состояние агропромышленного комплекса и определить, как введенные изменения помогут обеспечить продовольственную безопасность.

Для начала посмотрим в каком состоянии находится АПК Челябинской области на данный момент. Рейтинг эффективности данного комплекса по регионам России показывает, что область занимает 24 строчку, что вполне неплохо, кроме того, находится в одном ряду со Свердловской, Ростовской, Самарской областями по экспорту основных товаров.[5]

Челябинская область занимает первое место среди областей и АО Уральского ФО по показателю внешней торговли, что говорит нам о том, что довольно большой объем продукции, произведенной внутри области, направляется на обеспечения других регионов с более низкой сельскохозяйственной самостоятельностью. Что позволяет причислить Челябинскую область к регионам-донорам.

По мнению Ю. Скрынника, продовольственная безопасность характеризует такое состояние экономики страны, в том числе её агропромышленного комплекса, при котором независимо от внешних и внутренних условий и без уменьшения государственного продовольственного резерва удовлетворяются потребности населения в продовольствии в соответствии с рациональными нормами здорового питания, достаточными для активной и здоровой жизни [7]. Автор подчёркивает, что в основе продовольственной безопасности лежит высокий уровень развития сельского хозяйства и производства сельскохозяйственной продукции внутри страны.

По мнению П. В. Михайлушкина и А. А. Баранникова, продовольственная безопасность государства — это обеспеченная соответствующим ресурсным потенциалом и гарантиями способность страны удовлетворять потребности в питании населения всех доходных групп в объёмах, качестве и ассортименте, необходимых для сохранения его здоровья и расширенного воспроизводства, независимо от влияния негативных внешних и внутренних факторов спроса и предложения, изменения ценового уровня рыночной конъюнктуры [4].

В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, принятой 21 января 2020 года, дается следующее определение продовольственной безопасности Российской Федерации. Продовольственная

безопасность - состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни.

Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, которая рассчитана до 2030 г. предлагает ряд показателей и вводит критерии для оценки состояния продовольственной безопасности. В частности, в объеме товарных ресурсов по отдельным видам товаров введены следующие критерии:

- а) зерна - не менее 95 процентов;
- б) сахара - не менее 90 процентов;
- в) растительного масла - не менее 90 процентов;
- г) мяса и мясопродуктов (в пересчете на мясо) - не менее 85 процентов;
- д) молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) - не менее 90 процентов;
- е) рыбы и рыбопродуктов (в живом весе - весе сырца) - не менее 85 процентов;
- ж) картофеля - не менее 95 процентов;
- з) овощей и бахчевых - не менее 90 процентов;
- и) фруктов и ягод - не менее 60 процентов;
- к) семян основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции - не менее 75 процентов;
- л) соли пищевой - не менее 85 процентов.[1]

Рассмотрим основные показатели состояния сельскохозяйственной отрасли в Челябинской области. И первым показателем будет индекс продовольственных цен.

Проанализируем состояние отрасли в Челябинской области. В первую очередь, продовольственная безопасность должна означать для жителей области ценовую доступность пищевых продуктов. За последние пять месяцев индекс цен по продовольственным товарам к ценам декабря 2021 года находился в диапазоне от 101,36% до 112,58% (рис. 1). Самое высокое значение индекса характерно для мая 2020 г. [2].

VII Международная научно-практическая конференция
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

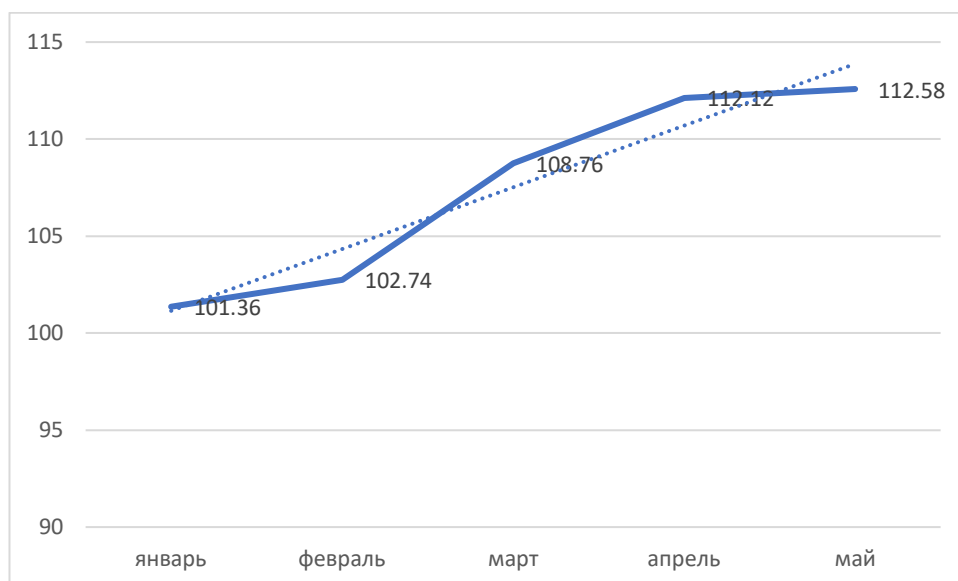


Рисунок 1 - Рост индекса продовольственных цен по сравнению с декабрем 2021, %

На сайте челябстата можно найти данные об изменении цены за 1 литр молока в 2022 году по месяцам в Челябинской области. На рисунке 2 видно, что за 2022 год цена увеличилась почти на 13 рублей за первые 5 месяцев 2022 года и составила 71,13 рублей за 1 литр. На рисунке 3 представлен темп прироста цены на молоко за тот же период. Март и апрель стали месяцами с самым высоким темпом прироста (7,6 % и 8,6% соответственно).[8]

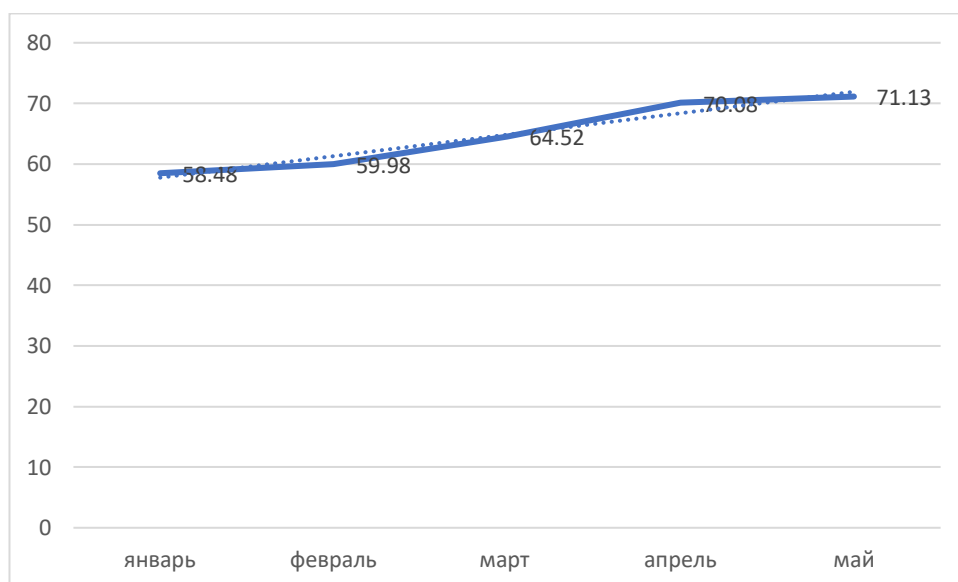


Рисунок 2 – Динамика изменения цен на литр молока в Челябинской области, в рублях

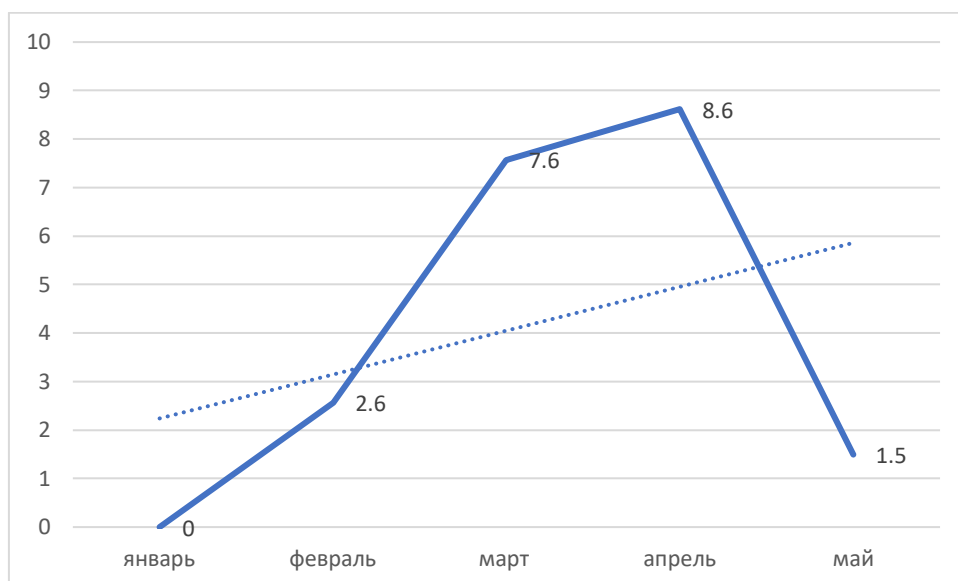


Рисунок 3 – темп прироста цены на литр молока в Челябинской области, в %

Приведенные данные на рисунках 1–3 показывают, что один из основных показателей продовольственной безопасности – индекс продовольственных цен – имеет отрицательную динамику, что приводит к достаточно быстрому темпу изменения цен на основные продовольственные товары.

На рисунке 4 показана динамика сальдового финансового результата (прибыль минус убытки) сельскохозяйственных организаций за 2016 – 2021 года. Линия тренда (пунктирная) показывает, что за рассматриваемый период времени произошел рост финансового результата компаний.[6]

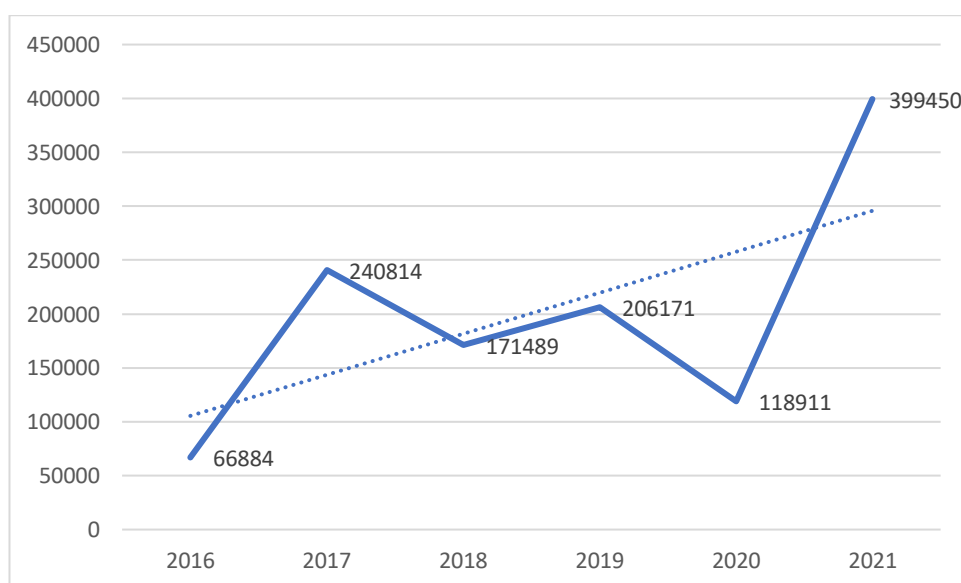


Рисунок 4 – Сальдированный финансовый результат, млн. руб.

На рисунке 5 показана динамика изменения числа сельскохозяйственных организаций за 2016 – 2020 года, а также число прибыльных и убыточных организаций. На основании данного рисунка можно сделать вывод, что общее число организаций до 2018 года увеличивалось, но начиная с 2019 годы начало резко сокращаться, что привело к тому, что в 2020 году стало почти на 20% меньше работающих организаций. Число прибыльных организаций до 2017 года также увеличивалось, но начиная с 2018 года начало сокращаться. Число прибыльных организаций в 2020 году по сравнению с 2016 сократилось примерно на 22%. Вес убыточных организаций в 2020 году по сравнению с 2016, к сожалению, увеличился.[6]

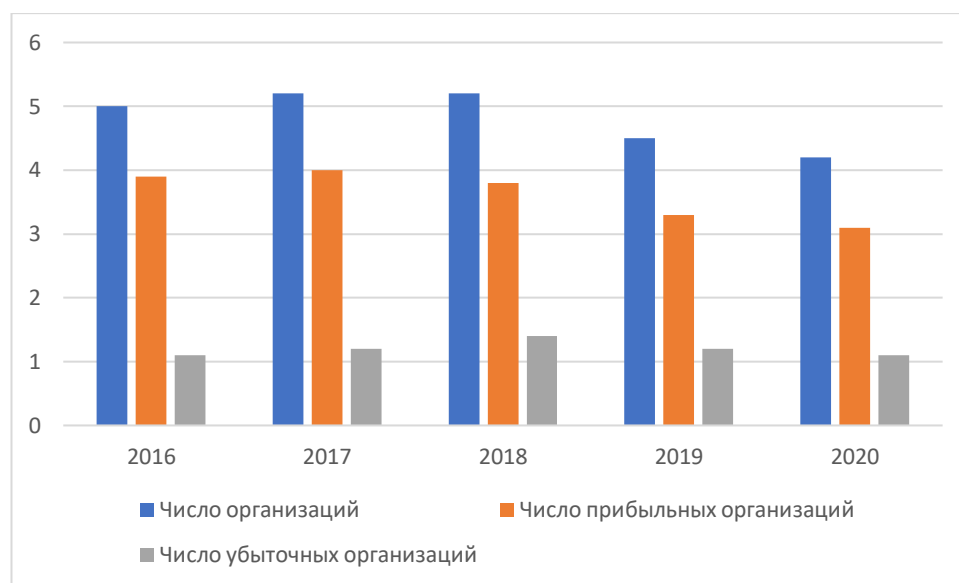


Рисунок 5 – Число организаций, занимающихся в сельскохозяйственном секторе, тыс.

Приведенные данные на рисунках 1–5 показывают отрицательную динамику развития сельскохозяйственного сектора в Челябинской области. Пути решения сложившейся ситуации были определены в ходе ежегодного областного совещания в Министерстве сельского хозяйства РФ, которое прошло 18 марта 2022 года.

В ходе данного совещания губернатор области Алексей Текслер определил основную задачу - обеспечить продовольственную безопасность нашего региона, надежную работу агропромышленного комплекса Южного Урала показатели производства. Также были озвучены показатели, которые необходимо будет достичь: производство зерна необходимо увеличить до 1 млн 768 тыс. тонн, масличных культур до 170 тыс., картофеля до 109,5 тыс., тепличных и полевых овощей до 74,6 тыс. тонн.

Достичь всех намеченных показателей планируется за счет увеличения посевных площадей и повышения урожайности. Так, площадь, отведенная под пшеницу и ячмень, вырастет на 12 тысяч и 23 тысячи га соответственно. Под пшеницу твердых сортов выделяют самые большие площади за последние 8 лет,

что, по расчетам, позволит получить около 200 тыс. тонн зерна, что позволит обеспечить макаронное производство региона на 60–70%. Также планируется ввести в сельхозоборот не менее 8 тыс. га неиспользуемых земель.

Кроме того, выплата субсидий началась на два месяца раньше, чем в предыдущие годы, уже в марте. А объем выданных аграриям льготных краткосрочных кредитов уже превысил 8 млрд рублей, что позволит аграриям основательно подготовиться к началу посева: купить необходимое количество семян, техники, удобрений и средствами защиты. Обеспеченность АПК техникой уже превысила прошлогодние показатели на 40%, цены на удобрения были «заморожены» вплоть до 1 мая, что позволило аграриям купить необходимое количество удобрений.[3]

Представленные выше меры поддержки должны дать положительный результат и обеспечить население области продуктами питания, обеспечив тем самым продовольственную безопасность региона.

Библиографический список:

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации от 21 января 2020 года: [сайт]. URL: <https://base.garant.ru/73438425/>
2. Индексы потребительских цен и тарифов на товары и услуги по Челябинской области: [Электронный ресурс]. URL: https://chelstat.gks.ru/storage/mediabank/%D0%98%D0%9F%D0%A6_052022.pdf
3. Министерство сельского хозяйства РФ: [Электронный ресурс]. URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/regions/v-minselkhoze-chelyabinskoy-oblasti-sostoyalos-oblastnoe-agronomicheskoe-soveshchanie/>
4. Михайлушкин, П. В. Элементы, компоненты и критерии обеспечения продовольственной безопасности страны / П. В. Михайлушкин, А. А. Баранников // Науч. журн. Кубан. гос. аграр. ун-та. - 2013. - № 92 (08). URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/06.pdf>
5. Рейтинг эффективности функционирования АПК в регионах РФ в I полугодии 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://icss.ru/images/macro/%D0%A0%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%20%D0%90%D0%9F%D0%9A%202020%20I%20%D0%BF.pdf>
6. Сельское хозяйство в России, официальное издание, 2021 год: [сайт]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X_2021.pdf
7. Скрынник, Ю. Продовольственная безопасность — важнейшая составляющая национальной безопасности России / Ю. Скрынник // АПК: экономика, упр. - 2010. - № 1. - С. 2–14.
8. Средняя потребительская цена на молоко по четырем городам и в целом по Челябинской области: [Электронный ресурс]. URL: https://chelstat.gks.ru/storage/mediabank/%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BE_052022.pdf

УДК 338.28

DOI 10.34755/IROK.2022.85.82.019

*Ковалева И.Н. д.э.н.к.ф.-м.н., профессор
заведующая кафедрой «Математика и информатика»
Российская международная академия туризма РМАТ
профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
Россия, Москва*

Формирование системы оказания госуслуг в электронной форме в Российской Федерации

Аннотация. В статье анализируется становление и развитие системы оказания муниципальных услуг и услуг федерального формата в электронной форме в Российской Федерации, что позволяет провести полный анализ ИТ-услуг и информационных систем на основе знаний системы в прошлое и сегодня. Выявлены проблемные осложнения в период санкционной экономики, отражающие при этом современные вызовы: дефицит и отток специалистов в области информационных технологий, трудности в развитии всей отрасли предоставления электронных государственных и муниципальных услуг. Приведены конкретные проблемно-ситуационные вызовы времени: качественно-количественное использование ИТ-технологий и информационных систем; массовый открытый доступ населения к сайтам государственных органов и другим средствам информационно-справочной поддержки и обслуживания населения; слабо сформирована нормативно-правовая база и стандарты предоставления возможности получения и регулирования услуг в электронной форме; компоненты инфраструктуры. Фиксируется необходимость реализации программно-целевого подхода к обеспечению совместимости и взаимодействия государственных информационных систем и технологий их развития.

Ключевые слова: информатизация и цифровизация, структурные составляющие системы оказания госуслуг в электронном формате, информационно-коммуникационные технологии и системы фундамент эффективной работы органов государственного и местного самоуправления, цифровая трансформация госуправления.

Annotation. The article analyzes the formation and development of the system of rendering municipal services and services of the federal format in electronic form in the Russian Federation, which allows for a complete analysis of IT services and information systems based on the knowledge of the system in the past and today. Problematic complications have been identified during the period of the sanctions economy, reflecting modern challenges: the shortage and outflow of

specialists in the field of information technology, difficulties in the development of the entire industry of providing electronic state and municipal services. Specific problem-situational challenges of the time are given: qualitative and quantitative use of IT technologies and information systems; mass open access of the population to the websites of government agencies and other means of information and reference support and public service; poorly formed regulatory framework and standards for providing the possibility of obtaining and regulating services in electronic form; infrastructure components. The necessity of implementing a program-oriented approach to ensuring compatibility and interaction of state information systems and technologies of their development is fixed.

Key words: informatization and digitalization, structural components of the system of rendering public services in electronic format, information and communication technologies and systems are the foundation of effective work of state and local self-government bodies, digital transformation of public administration.

Современное гражданское общество в общемировом плане формирования находится на этапе развития, характеризующемся преимущественно интенсивной и глубокой компьютеризацией и информатизацией всех сфер его функционирования. Широкое использование информационных технологий и общее информационное развитие является глобальной тенденцией научно-технического развития и революции с начала 21 века.

Формирование общества в нашей стране невозможно себе представить без процессов его информатизации и цифровизации во всех сферах нашей жизни. Функционирование современного общества и его развитие на основе использования современных Цифровых, Интернет технологий, социальных платформ является одной из ключевых проблем в Российской Федерации (РФ).

Практическое внедрение информационно-коммуникационных технологий имеет большое значение, когда речь идет о повышении конкурентоспособности экономики страны на макро- и микроуровнях и повышении эффективности работы органов государственного местного самоуправления. Поэтому повышение уровня компьютеризации государственных органов сегодня является приоритетной задачей высшего руководства России.

Для государственного управления, проблема наличия четко выстроенной и эффективной системы внедрения информационно-коммуникационных технологий является приоритетной еще и потому, что в первую очередь она обусловлена оттоком квалифицированных кадров в рамках санкционной экономики. Государственные органы неоднократно пытались решить данную проблему, путём преобразования процедуры отбора, найма и обучения служащих. Но существенные изменения так и не наступили. В данном контексте следует отметить указ Президента РФ от 02.03.2022 №83

«О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации» [15], принятие которого хоть и обусловлено непростой геополитической ситуацией, но непременно положительно скажется на тенденциях в кадровом развитии сферы информационно-коммуникационных технологий в нашей стране.

Проблематику информационно-коммуникационных технологий именно как средство совершенствования государственного (муниципального) управления в своих трудах затрагивали такие специалисты в сфере государственного и муниципального управления как: Дзина, М.А. [2], Зелинская М.В. [3], Иванов В.В. и А.Н. Коробова [4], Иншакова Е.Г. [6], Манина, М. В. [9], Морозова, О.А. [10], Толкачева Е.В. [14], Уманская В.П. [16], Черкасова М.А. [17] и др. Но, примечательно, что результаты внедрения федеральных целевых программ в научном сообществе комплексно не разбирались.

Анализ работы этих специалистов показывает, что проблемам функционирования системы информационно-коммуникационных технологий в России посвящено множество публикаций последних лет, однако проблемам характера и потенциальным возможностям совершенствования всей системы государственного и муниципального управления уделялось особое внимание. недостаточно считается. Ввиду того, что каждый год добавляются новые входы в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), требуется более тщательное переосмысление некоторых аспектов работы с ИКТ в правительстве и всех органах власти РФ, фундаментом такого анализа может стать вопросы образования в электронном формате [8].

Стоит отметить актуальность организационно-правовых основ развития ИКТ в системе государственного и муниципального управления, через анализ теоретического базиса ИКТ и их роли в системе государственной (муниципальной) службы и нормативно-правового фундамента регулирования ИКТ в сфере управления. Особое внимание требует вопрос процесса зарождения и развития системы оказания государственных услуг в электронно-матричной модели Российской Федерации и проведению полного анализа системы ИКТ, опираясь на знания системы по предоставлению услуг в электронной форме в прошлом и сегодня [18].

Органы государственной власти в целях повышения качества услуг, предоставляемых гражданам, широко используют информационные и коммуникационные технологии. Без внедрения таких технологий крайне сложно поддерживать надлежащий уровень запросов и ожиданий граждан страны.

Несмотря на активное развитие телекоммуникационных технологий во всем мире, население России до сих пор не имеет полной возможности получать государственные и муниципальные услуги в электронном виде. Однако, исходя из мировых тенденций, можно понять, что Россия сегодня вообще является примером для подражания многих государств. Ведь уже

сегодня с помощью информационных и коммуникационных технологий, в том числе сети Интернет, граждане России получают широкий спектр услуг. Интернет-запросы справок, выписок и других документов, электронная очередь в детские сады, электронные карты пациентов – все это стало неотъемлемой частью нашей жизни.

Вторая половина 2000-х годов ознаменовалась принятием первых попыток создания нормативно-правовой базы для качественного развития системы предоставления государственных и муниципальных услуг с помощью ИКТ. Возвращаясь к анализу теоретических основ ИКТ и их роли в системе государственного (муниципального) обслуживания и нормативно-правовой базы регулирования ИКТ в сфере управления, можно смело сказать, что в России уже есть база для высокообеспеченных качественных государственных услуг в электронном формате.

В частности, в муниципальных образованиях штатов уже создана современная информационно-коммуникационная инфраструктура, обеспечены потребности в необходимом техническом оснащении и создано определенное количество рабочих мест, не требующих присутствия человека, то есть полностью автоматизированных [7].

Кроме того, в начале 2022 года в России принят ряд законодательных актов, касающихся глобального развития всей системы оказания государственных (муниципальных) услуг в электронной форме органами власти, с перспективой развития до 2030-х гг. Все эти документы, так или иначе, затрагивают вопросы совершенствования использования ИКТ в процессе оказания государственных услуг. Главным результатом всей этой деятельности должно стать создание проекта интеллектуальной системы управления (интеллектуального правительства – smart government).

Это новая форма организации деятельности органов государственной власти, которая за счет широкого использования информационно-коммуникационных технологий, нейронных сетей и искусственного интеллекта обеспечивает существенно новый уровень эффективности и удобства получения организациями и гражданами государственных услуг и информации. о деятельности государственных и муниципальных органов.

Во-первых, умное правительство должно решать задачи повышения эффективности государственных органов.

В условиях сложившейся геополитической ситуации, в том числе трудностей, возникающих в связи с нехваткой и утечкой кадров в области информационных технологий, процесс развития всей отрасли оказания электронных государственных и муниципальных услуг осложняется специфическими возникающими трудностями.

Во-первых, несмотря на принимаемые меры, по-прежнему сохраняется существенная разница между органами государственной и муниципальной власти по качеству и количеству использования ИКТ (результаты их внедрения носят в основном ведомственный характер).

Во-вторых, массовый публичный доступ населения к сайтам государственных органов и другим средствам информационно-справочной поддержки и обслуживания населения развит слабо, хотя и превосходит многие развивающиеся страны. Оказание государственных услуг населению во многих случаях влечет за собой личное обращение в органы власти, что, безусловно, приводит к значительным временным затратам и существенным неудобствам.

По данным информационного портала, исследующего цифровое поведение «Kerios» [5], доля населения, пользующегося интернетом, в целом по России сократилась на 1,2% по сравнению с 2019 и 2021 годами [1]. Получается, что рост населения России продолжается, но доля пользователей Интернета не увеличивается. Скорее всего, это связано с ростом цен на услуги провайдеров и в целом с ростом цен на технологические устройства.

В-третьих, еще недостаточно сформирована нормативно-правовая база предложения и предоставления возможности получения услуг в электронном формате, а также нормы и правила их предоставления.

В-четвертых, не до конца сформирована инфраструктура, призванная гарантировать информационную безопасность электронных форм взаимодействия органов государственной власти между собой, с населением и организациями.

К сожалению, приходится констатировать, что сегодня компьютеризация и информатизация общества – это просто набор красиво оформленных законодательных актов, а не хорошо выстроенная, реально работающая структура.

Описанные трудности, препятствующие повышению эффективности информационных технологий, внедряемых в процессы функционирования органов государственной власти и органов местного самоуправления, носят комплексный и межведомственный характер, и чаще всего их непросто решить на уровне одного органа власти.

Для обеспечения общей совместимости государственных информационных систем, технологий их разработки, а также способов их взаимодействия необходимо реализовать программно-ориентированный подход.

Для решения этих трудностей, тормозящих общее развитие страны, в 2010 г. Правительством Российской Федерации была принята новая редакция Федеральной целевой программы (ФЦП) «Электронная Россия (2002-2010 гг.)», в которой были упорядочены цели, задачи и стоящие перед Россией меры по повышению качества и эффективности оказания государственных и муниципальных услуг с помощью ИКТ. Основные цели программы «Электронная Россия» представлены на рисунке 1.

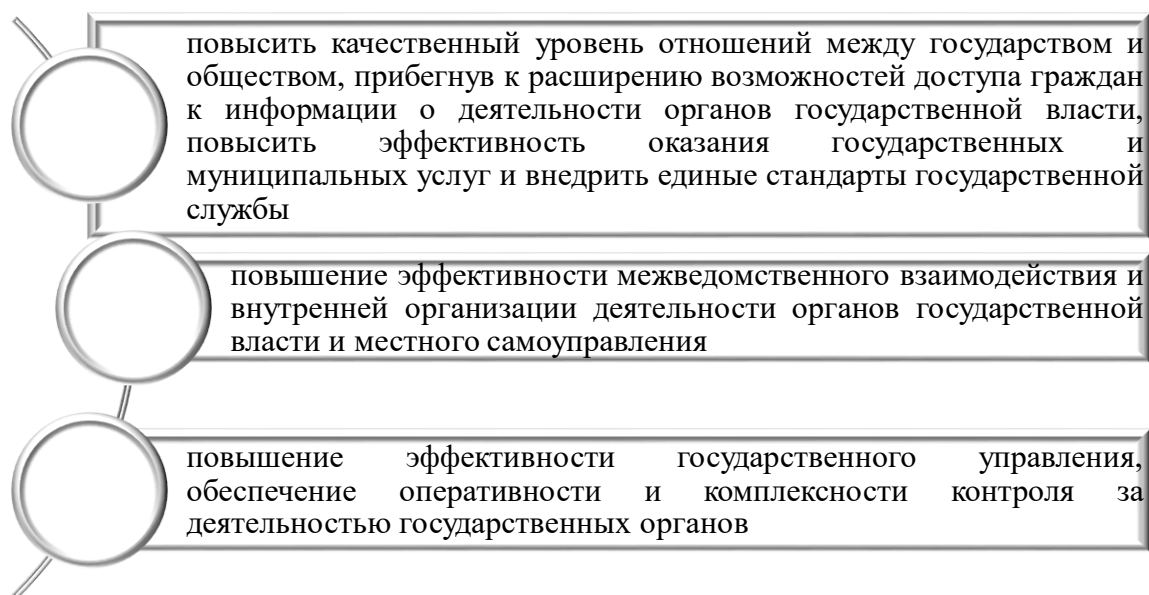


Рисунок 1. Центально-функциональные установки программы
«Электронная Россия»

По результатам данной ФЦП эффективность ее реализации была оценена экспертами как низкая: в стандартном понимании внедрение электронного документооборота между государственными органами, а также электронных коммуникаций между государством и гражданами не были должным образом сформированы [11].

При этом эффективность процессов государственного управления в Российской Федерации, по оценке Всемирного банка (Всемирный банк), за время действия программы не изменилась. Изначально в бюджете на реализацию программы было выделено 77 миллиардов рублей (на стадии планирования в 2002 году), но фактически был использован только 21 миллиард.

Кроме того, в 2011 году Генеральная прокуратура Российской Федерации уведомила Следственное управление МВД России о нецелевом расходовании средств, выделенных на реализацию программы (более 300 млн рублей) [12]. Это прямо подводит нас к выводу о том, что помимо перечисленных объективных причин, сдерживающих развитие в России ИКТ и их эффективное внедрение, существует еще проблема, затрагивающая все сферы государственного и муниципального управления: коррупционная составляющая.

Поэтому для Правительства Российской Федерации стало очевидным, что для внедрения ИКТ в систему управления в нашей стране необходим качественно новый инструмент, исключаяющий любую возможность влияния на лиц, принимающих решения, в процессе оказания услуг населению. Таким образом, осуществлен переход к следующему этапу развития - внедрению портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации (Госуслуги).

Необходимость создания такого ресурса стала очевидной еще до завершения ФЦП «Электронное правительство». Сайт ogis.ru был менее функциональным предшественником Госуслуг, но в процессе кадровых изменений в Минкомсвязи было принято решение о создании нового, более функционального и удобного ресурса.

В настоящее время интернет-справочно-информационный ресурс «Госуслуги» (gosuslugi.ru) является возможностью и широко развитым средством получения физическими и юридическими лицами необходимой информации о государственных услугах, оказываемых органами исполнительной власти и органами местного самоуправления.

Портал является официальным источником информации о порядке оказания государственных услуг, а также содержит актуальные образцы необходимых для компании документов. Вся информация на портале публикуется федеральными и региональными органами власти Российской Федерации, а предоставляемые услуги, публикуемые на портале, разделены по геолокации (у каждого региона свой перечень услуг).

Карточка на каждую из услуг содержит описание, информацию о стоимости, условиях оказания, заявки и необходимые бланки. Теперь, в нашей стране появился прозрачный ресурс, в котором можно автоматически следить за графиком службы (в случае задержки можно написать обращение в компетентные органы), понятное населению о порядке и сроках службы. стоимость оплаты (для поощрения граждан к использованию портала, а не личному посещению органов власти, создана система скидок на оплату некоторых услуг, например, скидка 30% на оплату сбора за замена водительского удостоверения).

По состоянию на 30 декабря 2020 года на портале зарегистрировано более 126 млн россиян (рисунок 2), а это значит, что более 86% всего населения страны уже имеет учетную запись на портале (145 млн – Росстат [13]). Хочу отметить, что Госуслуги сегодня являются прекрасной базой для внедрения технологий открытого правительства (в том числе искусственного интеллекта).

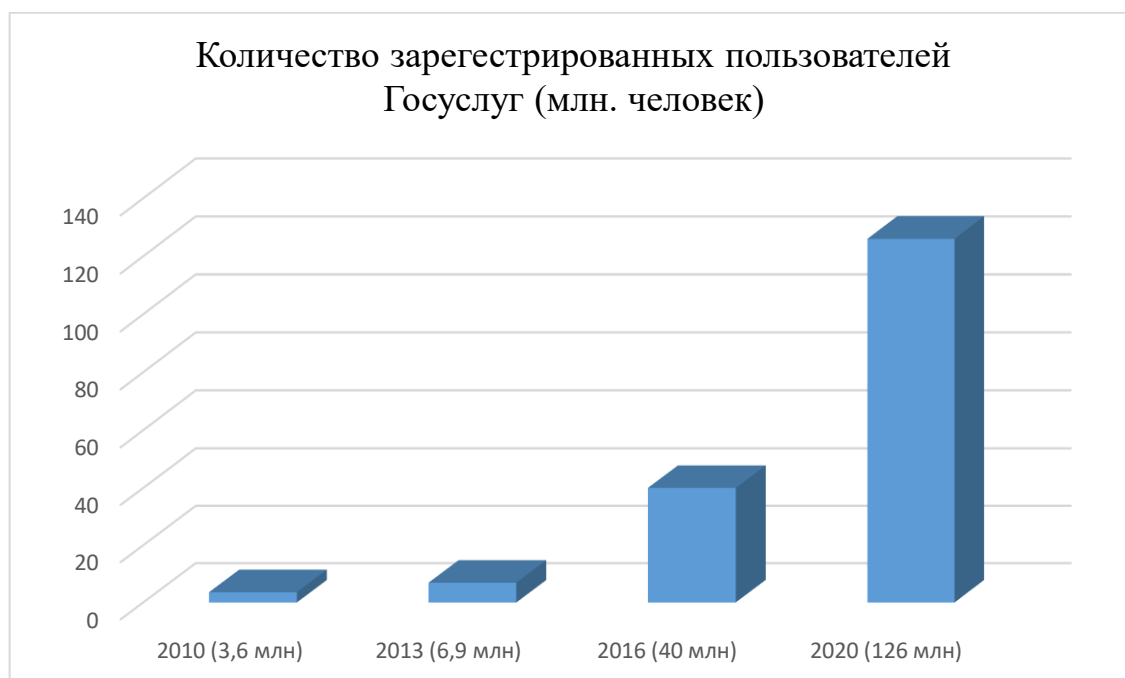


Рисунок 2. Динамика роста количества пользователей портала Госуслуги

На портале граждан уже обслуживает «робот» Макс, искусственный интеллект, который помогает гражданам ориентироваться в запросах граждан и направлять их по нужной ссылке для получения необходимой помощи.

Функционал сайта с каждым годом становится все обширнее, уже сейчас ресурс поддерживает взаимодействие со сторонними сайтами, а через сервис граждане могут централизованно видеть информацию о своей вакцинации от коронавируса, могут участвовать в электронном голосовании. Дальнейшее развитие портала – лишь вопрос времени и законодательной инициативы.

Параллельно с внедрением Госуслуг, введены в эксплуатацию некоторые функциональные элементы инфраструктуры электронного правительства, в том числе: многофункциональные центры (МФЦ) оказания государственных и муниципальных услуг, работающие по принципу одного окна и сводный реестр государственных и муниципальных услуг (функций), региональные порталы и реестры государственных услуг (функций), центры общественного доступа к информации органов государственной власти и к государственным услугам в электронном виде, центры, отвечающие за телефонное обслуживание населения, а также разработаны отдельные функциональные элементы по программам ведомственной и межведомственной информатизации.

Что касается перспектив развития ИКТ, то в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 г. № 2998-р «Об утверждении стратегического направления в сфере цифровой трансформации государственного управления» определены стратегические направления развития в сфере цифровой трансформации государственного управления. Основой для разработки стратегического направления стал перечень поручений Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № Пр-2242 по итогам конференции по искусственному интеллекту.

В процессе реализации стратегического направления планируется внедрение прорывных технологий, представленных на рисунке 3.

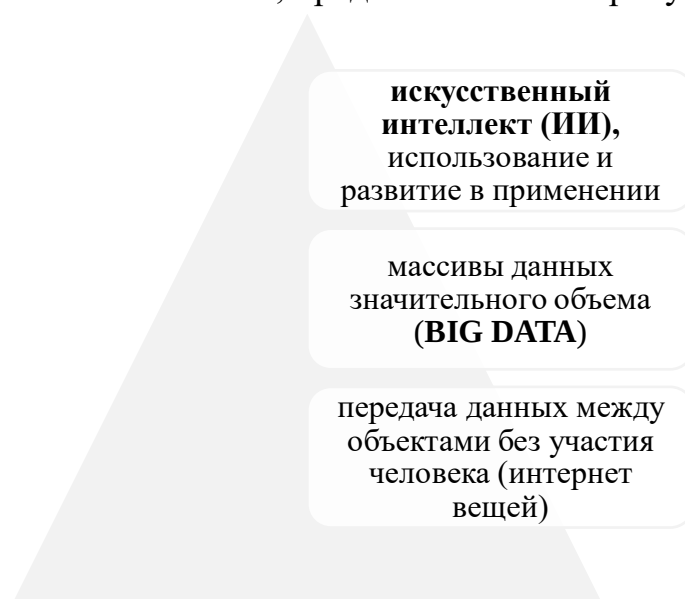


Рисунок 3. Стратегический базис прорывных технологий
Это направление утверждено в планах развития до 2030 года.

В целях реализации процессов реализации стратегических направлений Правительство Российской Федерации предусмотрело внедрение электронных технологий российского происхождения, что позволит нашей стране стать более независимой, как в плане собственного развития в сфере ИКТ, а также в плане зависимости от иностранных корпораций.

Практическое исполнение стратегических направлений развития подразумевает достижение основных показателей общенациональных целей развития Российской Федерации, определенных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: достичь «цифровую зрелость» и самостоятельность основных экономических отраслей, социальной сферы (образование, сфера здравоохранения), а также госуправление; массовые социально-значимые услуги, доступные в цифровом виде; увеличение финансирования российских решений в сфере ИКТ.

Таким образом, можно отметить, что перспективы развития индустрии информационно-коммуникационных технологий в процессах управления в России колоссальны. Информационно-коммуникационные технологии при грамотном их внедрении в систему государственного и муниципального управления позволяют повысить общий уровень качества государственных услуг. В целом информационные технологии способствуют повышению производительности и эффективности труда (и экономической) и более эффективному взаимодействию с удаленными территориями, что особенно важно для России, как ни для какой другой страны.

Основной стратегической задачей программы развития отечественного ИТ-сектора является повышение конкурентных преимуществ российской

экономики в глобальном масштабе, обеспечение возможности плавного перехода на следующий (инновационный) уровень экономического и социального развития России.

Основные проблемы современного состояния IT-отрасли: недостаточно достоверной информации для принятия управленческих решений; сложности во взаимодействии органов власти и органов местного самоуправления; коррумпированность бюджетных процессов и надзор со стороны федерального центра; существующие объективные ограничения контроля за выполнением поставленных руководством задач со стороны сотрудников.

Задачами цифровой трансформации государственного управления являются: создание и внедрение автономной цифровой системы сбора необходимой отчетности в рамках необходимых социально-экономических показателей; использование новых технических ресурсов мониторинга и внедрение модели дистанционного контроля и надзора в рамках изменения системы контрольно-надзорной деятельности в сочетании с анализом в реальном времени; повышение общего уровня удовлетворенности населения госуслугами (причем в электронном формате); повысить надежность и безопасность информационных систем.

Библиографический список

1. Булгакова М.В. Информационные технологии в экономике: учебное пособие / Изд-во Челяб. гос. ун-та, перераб. с доп. – 2021. С. 89.
2. Дзина, М.А. Совершенствование механизма управления муниципальным образованием / М.А. Дзина // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 1(114). – С. 512-517.
3. Зелинская, М.В. Проблемы модернизации инструментов государственного и муниципального управления / М. В. Зелинская // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей 5-й ВНКП, Курск, 23-24 января 2020 года / под редакцией: Кузьминой В.М. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 240-243.
4. Иванов, В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В.В. Иванов, А.Н. Коробова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 383 с.
5. Информационный online портал Kepios (digital 2022 global statshot report): <https://datareportal.com/> Режим доступа. Дата обращения: 11.06.2022.
6. Иншакова, Е. Г. Электронное правительство в публичном управлении: монография / Е. Г. Иншакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 139 с.
7. Ковалева И.Н., Богданова А.Л., Самакаева М.Д. Менеджмент корпоративных коммуникаций в туризме. Управленческий учет. 2022. № 1-3. С. 484-490.
8. Ковалева И.Н., Моисеева М.В. К вопросу о развитии электронного образования. В сборнике: Актуальные проблемы интеграции науки и образования в регионе. материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Бузулук, 2021. С. 237-246.

9. Манина, М.В. О цифровом государственном управлении в России / М.В. Манина // Цифровая экономика и финансы: Материалы III МНПК, Санкт-Петербург, 19–20 марта 2020 года / Под научной редакцией Е.А. Синцовой [и др.]. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2020. – С. 44-48.
10. Морозова, О.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для вузов / О.А. Морозова, В.В. Лосева, Л.И. Иванова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 142 с.
11. Олейник А. «Час икс: Асоциальная сеть» // Ведомости, 30.11.2010, № 226 (2744).
12. Официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации. URL: <http://genproc.gov.ru/documents> (Дата обращения: 18.05.2022).
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат), URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (Дата обращения 10.06.2022).
14. Толкачева, Е.В. Цифровая трансформация государственного управления / Е.В. Толкачева // Инновационные технологии управления: Сборник статей по материалам VI ВНПК – Нижний Новгород: ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», 2020. – С. 61-63.
15. Указ Президента РФ от 02.03.2022 № 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс
16. Уманская, В. П. Государственное управление и государственная служба в современной России: монография / В.П. Уманская, Ю.В. Малеванова. – Москва: Норма, 2020. – 176 с
17. Черкасова, М.А. Муниципальное управление в контексте цифровизации: концепция и опыт / М. А. Черкасова // Муниципальная академия. – 2020. – № 1. – С. 177-181.
18. Samakaeva M.D., Kovalyova I.N., Voblikov V.M. Improving the quality of people's lives as a condition for sustainable development of the municipality of the khimki city district administration В сборнике: E3S Web of Conferences. 1. 2020. С. 03057.

УДК 658.7.011.1

*Килина В.С., студент гр. 403-01
Научный руководитель: Стрих Н.И.,
Доктор технических наук,
Доцент кафедры менеджмента и бизнеса
Сургутский государственный университет
Россия, Сургут*

**Тенденции развития логистики и управления цепями поставок в
условиях цифровой экономики**

**Trends in the development of logistics and supply chain management in the
digital economy**

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы логистики и управления цепями поставок в условиях цифровой экономики. Сегодня эта тема имеет особую актуальность, поскольку цифровизация и современные технологии внедряются во все сферы жизнедеятельности, и в логистические процессы в частности, внося в них коррективы. В тексте рассмотрены технологии и тенденции развития, которые активно используются в логистике в связи с новыми условиями.

Ключевые слова: логистика, управление, цепи поставок, цифровая экономика, экономика.

Annotation: This article discusses the issues of logistics and supply chain management in the digital economy. Today, this topic is of particular relevance, since digitalization and modern technologies are being introduced into all spheres of life, and into logistics processes in particular, making adjustments to them. The text discusses the technologies and development trends that are actively used in logistics in connection with the new conditions.

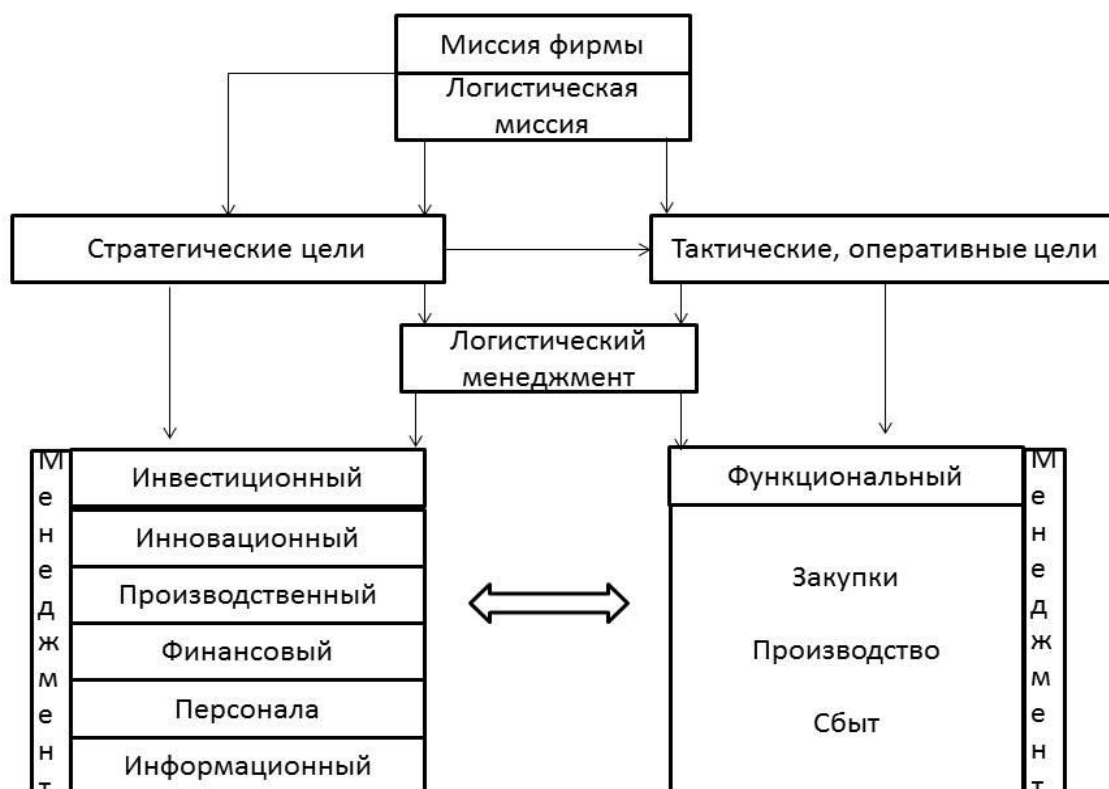
Key words: logistics, management, supply chains, digital economy, economics.

Логистика и управление цепями поставок играют одну из ключевых ролей в функционировании любого предприятия. Четко выстроенная логистика и грамотное управление обеспечивают стабильную и бесперебойную работу производства и минимизируют непредвиденные обстоятельства, приводящие к срывам реализации товаров и услуг. Именно поэтому важно, чтобы данным направлениям в работе организаций уделялось особое внимание, и для решения логистических моментов обеспечивался профессиональный подход. Однако стоит выделить и тот факт, что в современных условиях неизбежными становятся и перемены в

производственной деятельности. Так, цифровая экономика оказывает своё влияние непосредственно и на рынок услуг и товаров, а значит, предприятиям необходимо адаптироваться к этим новым условиям. И в первую очередь именно в сфере логистики и управления цепями поставок специалисты должны найти новые подходы к осуществлению своих профессиональных обязанностей, поскольку именно на них завязана материально-техническая база, а, следовательно, и возможность выпуска продукции. Если логисты не сумеют адаптироваться к работе в условиях цифровой экономики, производство и реализация товаров и услуг будут невозможны.

Для дальнейшего и более детального рассмотрения направленностей формирования логистики и управления цепями поставок в условиях цифровой экономики необходимо дать определения основным понятиям.

Логистика – управление материально-техническим обеспечением, товарно-материальными запасами³¹. Именно логистика отвечает за непрерывный поток в производстве товаров и услуг. Схематично принцип работы логистики представлен на рисунке 1.



³¹Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479 с.. 1999

Рисунок 1. Принцип работы логистики

Управление цепями поставок – это логистическая концепция, которая заключается в интегрированном подходе к управлению всеми материальными потоками, возникающими и преобразующимися в логистической системе предприятия³². Управление цепями поставок необходимо для того, чтобы сырьё превратилось в готовые товары или услуги, а также в дальнейшем для того, чтобы распространить и доставить готовый продукт или услугу потребителям. Схематично управление цепями поставок представлено на рисунке 2, где МП – материальный поток, а ИП – информационный поток.



Рисунок 2. Управление цепями поставок

Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность по созданию, распространению и применению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг³³. Благодаря специфическим особенностям, которые имеет цифровая экономика, предприятия вынуждены трансформировать свою работу, в частности, в сфере логистики и управления цепями поставок.

В первую очередь, к таковым особенностям следует отнести тот факт, что в цифровой экономике компания может быть даже не привязана к какому-

³² Там же

³³ Там же

либо конкретному географическому местоположению, а, следовательно, бизнес может вестись практически из любого места.

Во-вторых, особую роль в цифровой экономике приобретают интернет-платформы и передача данных дистанционным способом³⁴.

Главными элементами цифровой экономики являются не просто платежи и торговля, а электронные платежи, торговля на электронных площадках и интернет-реклама. В соответствии с этими элементами изменяется и логистика и управление цепями поставок. Они цифровизируются, используя инновационные технологии и изменяя бизнес-процессы. В настоящее время зародилось такое понятие, как цифровая логистика.

Цифровая логистика – это поиск, хранение и способ передачи информации, а также цифровые технологии, обеспечивающие выявление и прогнозирование потребностей, оптимизации маршрутов, направлений материальных и информационных потоков, в том числе сокращение времени существования в цепях поставок³⁵.

В условиях цифровой экономики в логистической деятельности появились такие технологии как 3D-печать, интернет-магазин, доставка грузов дронами, беспилотные автомобили и дополненная реальность. Каждая из них имеет свои преимущества перед традиционными технологиями. Например, 3D-печать характеризуется возможностью производства изделий в массовом масштабе и при этом снижением затрат при использовании смешанных материалов. В результате расширяется производственный процесс, сокращается цепь поставок благодаря тому, что товары делаются под заказ и снижаются запасы готовых изделий. Кроме того, товар можно изготовить прямо в месте доставки.

Использование интернет-магазина позволяет отследить отдельную партию груза и его состояние. При этом транспортировка и хранение товара характеризуются отсутствием потерь, а повреждение или хищение груза оперативно предотвращаются.

При использовании дронов небольшие грузы доставляются с более высокой скоростью. При этом, сокращается цепь поставок и снижаются расходы на транспортировку.

³⁴ Аренков И.А. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / под ред. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2019

³⁵ Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 11. № 6. 2018

Беспилотные автомобили дают возможность сократить время на ожидание погрузки и разгрузки. Также сокращаются накладные расходы.

Дополненная реальность позволяет логистам получить более подробную и детальную информацию о грузе, за счёт чего улучшить его обработку, увеличить скорость доставки и сократить общие затраты³⁶.

На сегодняшний день вместе с активным внедрением в логистику и управление цепями поставок инновационных технологий развиваются и другие тенденции, которые представлены на рисунке 3.

Особое место среди обозначенных тенденций в условиях цифровой экономики занимает именно цифровая логистика. Она как бы олицетворяет собой современное общество с его инновационными технологиями, быстро развивающимися процессами и активным использованием интернет-сервисов. Цифровая логистика – это своего рода результат внедрения рассмотренных выше тенденций и технологий, благодаря цифровизации и совершенствованию которых логистические процессы и цепи поставок приобретают более упрощенную форму и вместе с тем более эффективную.

³⁶ Дмитриев Е. 5 новых технологий, которые навсегда изменят логистику [Электронный ресурс] URL: <https://news.ati.su/article/2019/04/09/5-novyh-tehnologiy-kotorye-navsegda-izmenyat-logistiku-094000/> (Дата обращения: 08.06.2022)



Рисунок 3. Ключевые тенденции логистической деятельности

Таким образом, на основании всего вышеизложенного можно заключить, что в условиях цифровой экономики логистика и управление цепями поставок получают новые тенденции развития. Эти тенденции выражаются в применении в логистических процессах современных технологий и интернет-ресурсов. Результатом использования таких технологий, как правило, является повышение доходов компании за счёт возможности получения неограниченного объема заказов посредством всемирной сети, а также ускорение поставок. Следовательно, использование принципов цифровой логистики выгодно для предприятий. Именно за такими тенденциями лежит будущее.

Список литературы

1. Аренков И.А. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / под ред.. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019.
2. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 11. № 6. 2018.
3. Дмитриев Е. 5 новых технологий, которые навсегда изменят логистику [Электронный ресурс] URL: <https://news.ati.su/article/2019/04/09/5-novyh-tehnologiy-kotorye-navsegda-izmenyat-logistiku-094000/> (Дата обращения: 02.06.2022).
4. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479 с.. 1999.

УДК 336.671.1

*Власенкова Елизавета Александровна, к.э.н.,
доцент кафедры экономико-управленческих дисциплин
Филиал Российского государственного
гуманитарного университета в г. Домодедово
Россия, Домодедово*

Дивидендная политика организации в современных условиях и определяющие ее факторы

The dividend policy of the organization in modern conditions and its determining factors

Аннотация: в статье рассматриваются подходы к выбору дивидендной политики организации, исследованы особенности обратного выкупа акций, который может в определенных случаях рассматриваться как альтернатива дивидендным выплатам, а также факторы, учитываемые при определении подходов к дивидендной политике.

Ключевые слова: распределение прибыли, дивидендная политика, альтернативные способы распределения прибыли, обратный выкуп акций, факторы, влияющие на выбор дивидендной политики.

Abstract: the article discusses approaches to the choice of the organization's dividend policy, examines the features of share repurchase, which in certain cases can be considered as an alternative to dividend payments, as well as factors taken into account when determining approaches to the dividend policy.

Keywords: profit distribution, dividend policy, alternative ways of profit distribution, share repurchase, factors influencing the choice of dividend policy.

В современном финансовом менеджменте очень остро встает проблема распределения чистой прибыли, которую можно использовать на дивиденды, внутреннее реинвестирование, внешние инвестиции или обратный выкуп акций. Все чаще поднимается вопрос целесообразности активной дивидендной политики. Помимо этого, специалисты задаются вопросом, в каком случае организация должна проводить ту или иную дивидендную политику, как выбранная политика будет сказываться на акционерах, а также на дальнейших перспективах компании и темпах ее роста.

Дивидендная политика представляет собой элемент финансовой политики компании, которая отражает подходы к распределению прибыли, в том числе определяет основные параметры для принятия решений о выплате дивидендов и о направлении прибыли на развитие бизнеса.

Целью дивидендной политики является создание понятной и прозрачной системы распределения прибыли между акционерами, которая даст им ориентир по размеру будущих дивидендов, а также по частоте их выплат.

Дивидендная политика компании непосредственно связана с политикой использования прибыли [2, с. 114]. Прибыль может быть заработана за какой-либо период. Распределение прибыли не обязательно должно происходить каждый год или квартал. Так, например, компания может получать чистую прибыль в течение 10 лет и распределить ее единовременно в одной выплате дивидендов. Однако бывают исключения, так, согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 11 июня 2021 г. № 1589-р госкомпании обязаны выплачивать 50% своей годовой чистой прибыли в виде дивидендов.

Сам размер выплаты дивидендов и периодичность этих выплат определяется советом директоров организации. Организация вправе сообщить о выплате дивидендов по итогам первого квартала, полугодия, девяти месяцев отчетного года и (или) по результатам отчетного года.

В организациях, в которых право собственности ограничено небольшим числом лиц, существует четкая тенденция к малому распределению чистой прибыли в виде дивидендов и реинвестирование оставшейся части обратно в бизнес, для развития организации, обеспечивая таким образом дальнейшее финансирование бизнеса.

Выделяют следующие виды дивидендной политики организации:

Стабильная дивидендная политика - этот механизм включает в себя процесс распределения прибыли на регулярной основе (фиксированная ставка), таким образом, удовлетворяя потребности акционеров и преодолевая проблемы колебания прибыли, всегда выплачивая минимальные дивиденды каждый год.

Прогрессивная дивидендная политика – этот вид дивидендной политики представляет собой процесс распределения дивидендов в соответствии с реализованной прибылью и увеличения прибыли на акцию.

Регулярная дивидендная политика - В соответствии с этой политикой регулярная прибыль ежегодно распределяется между всеми акционерами. В случае, если прибыль велика и неестественна, эта прибыль сохраняется в составе нераспределенной прибыли, а сверхприбыль не распределяется среди акционеров.

Нерегулярная дивидендная политика - этот механизм использует политику неравномерного распределения прибыли. Компании всегда прибегают к этому механизму, когда нет фиксированного уровня или стабильности прибыли, нет непрерывности в получении прибыли или у компании нет достаточной ликвидности.

Суммовые дивиденды - эти дивиденды известны как прибыль от обязательств и распределяются среди акционеров в форме сертификата вместо денежных дивидендов. Они предоставляют акционерам возможность

получить прибыль в более позднее время или приобрести дополнительные акции. Компании проводят такую политику, когда у них нет достаточного количества наличных денег для выплаты денежных дивидендов.

Неденежные дивиденды - в соответствии с этой политикой организации прибегают к распределению новых акций среди акционеров вместо выплаты дивидендов наличными. Эта процедура требует, чтобы организация располагала резервами и прибылью, а также желанием сохранить прибыль и резервы на будущие периоды на основе многообещающих инвестиционных возможностей. Однако принципиально негативным эффектом этой политики является снижение рыночной стоимости акций, поэтому организации прибегают к этой политике, когда рыночная стоимость акций значительно возрастает, но опасаются уменьшения числа инвесторов, желающих купить акции. Кроме того, этот тип распределения характеризуется тем, что он не облагается налогом, и этот процесс регулирует собственность акционеров, так что каждый акционер получает большую долю от дивидендов.

Обратный выкуп акций – как следует из названия, эта политика основана на выкупе акций компании, что приводит к повышению номинальной стоимости акции. Таким образом, в финансовой структуре корпорации нет никаких изменений, кроме количества акций. Метод обратной деривации - это политика предотвращения падения цены акций до низких уровней. Выкуп акций предназначен для использования излишка денежных средств в организации для покупки ее торгуемых акций [3, с. 351]. Существует еще один метод, который называется выкупом целевых акций. Суть данного метода заключается в том, что организация выкупает долю крупного акционера, таким образом перераспределяя голоса акционеров и меняя структуру владения компании. Политика выкупа акций весьма популярна в ряде зарубежных корпораций.

Данный вид распределения чистой прибыли представляет собой выкуп акций у их держателей с целью сокращения общего количества акций в обращении, что в свою очередь повышает стоимость и долю каждой другой акции. Обычно обратные выкупы акций происходят в публичных компаниях, когда прибыль организации направляется на выкуп акций прямо через биржу, у миноритариев, либо путем сбора заявок на выкуп акций по заранее озвученной цене.

Обратный выкуп акций является популярным способом распределения полученной прибыли у американских компаний. Практически каждая крупная компания, входящая в топ компаний по капитализации, проводит регулярный обратный выкуп своих акций. Это позволяет увеличить стоимость акций у текущих держателей, при этом не платить налог на прибыль за выплату дивидендов.

Обратный выкуп акций в основном используют зрелые компании, с хорошей подушкой безопасности. Как правило, в этих компаниях нет государственной доли, из-за чего на компанию не оказывают давление для

выплат дивидендов. Плюсом такой политики является то, что подобная политика распределения прибыли не влечет за собой обязательной выплаты налогов от крупных держателей пакетов акций, до того момента, пока они не продадут свою долю и не получают прибыль от продажи. Именно поэтому данный вид распределения прибыли крайне популярен на западе, так как в случае выбора способа распределения прибыли в виде дивидендов, крупным держателям пришлось бы совершать постоянные, крупные отчисления налогов.

Обратный выкуп акций является альтернативной распределения прибыли путем выплат дивидендов, так как имеет ряд преимуществ перед дивидендными выплатами, такие как: прямое влияние на цену акций компании, контроль за налоговыми выплатами со стороны акционеров, улучшение фона вокруг инвестиций в акции компании, возможность перераспределения голосов акционеров через выкуп доли крупного акционера.

Качественные распределения и дивиденды по облигациям - Эта политика также называется распределением качества, при которой руководство корпорации распределяет товары, недвижимость, инвестиции или облигации вместо распределения денежных средств. Корпорации прибегают к этому типу распределения, когда у них возникают проблемы с ликвидностью (отсутствие необходимой ликвидности), но акционеры не хотят этого типа распределения, поскольку распределение денежных дивидендов дает вкладчикам большую свободу в удовлетворении их потребностей и желаний.

Бездивидендная политика, предусматривающая нераспределение компанией дивидендов среди акционеров. В этой связи выделяют альтернативные способы распределения прибыли, которые могут использоваться организацией в зависимости от ее целей и ситуации на рынке. Данные способы также нужно учитывать при формировании дивидендной политики, так как они могут быть более оптимальными, нежели выплата прибыли в виде дивидендов. Эти альтернативные варианты распределения чистой прибыли включают следующие.

1) Внутреннее реинвестирование. Данный вид распределения чистой прибыли представляет собой полное или частичное воздержание от выплаты дивидендов с приоритетом на обратное инвестирование чистой прибыли в компании. Так, прибыль, заработанная компанией, может быть вложена в новые проекты, расширение ассортимента ряда или улучшение качества продукции, в развитие маркетинга и т.д.

Обычно данный вид распределения чистой прибыли используют компании, которые только вышли на рынок и еще не заняли крепкую позицию, либо же компании, которые активно развиваются и им необходимо реинвестирование чистой прибыли для поддержания стабильных темпов роста.

Данный способ распределения прибыли очень может помочь организации на первичном этапе ее становления, когда изъятие чистой прибыли в виде дивидендов может быть губительным для бизнеса. Такой подход поможет нарастить ей темы роста, укрепить свое положение на рынке, а уже после этого перейти к другим способам распределения чистой прибыли.

2) Внешние инвестиции. Данный вид распределения чистой прибыли представляет собой распределение прибыли организации на покупку доли в другой компании, либо инвестирование в долговые инструменты стороннего эмитента. Помимо покупки доли в другой компании, организация может направить свою прибыль на приобретение другой компании для усиления своей позиции на рынке и приобретения дополнительного источника дохода.

Внешние инвестиции обычно используют компании среднего и крупного размера, в которых инвестирование в собственные проекты будет менее выгодным, чем вложение средств в покупку внешних активов.

Важно также рассмотреть факторы, которые влияют на формирование дивидендной политики организации в современных условиях:

1. Собственная дивидендная политика компании в отношении стабильности дивидендов влияет на решения о выплате дивидендов. Если прибыль более стабильна, компания может принять решение о выплате постоянных дивидендов. Если прибыль нестабильна, т. е. колеблется, компания может решить выплатить огромную сумму дивидендов, когда прибыль больше, или не выплачивать дивиденды, если прибыль меньше.

2. Наличие прибыли. Дивидендная политика организации зависит от доступной прибыли под распределение. Если нет прибыли, то не может быть и речи об объявлении дивидендов. Если прибыль у организации присутствует, то уже можно начинать говорить о формировании дивидендной политики.

3. Ликвидность компании также влияет на решение о выплате дивидендов. Ликвидность указывает на наличие денежных средств для выплаты дивидендов. Если у компании достаточно ликвидности для выплаты дивидендов, она может объявить более высокие дивиденды.

4. Влияние текущих рыночных цен. Решения о выплате дивидендов влияют на рыночную цену акций. Согласно модели Уолтера, дивиденд имеет значение при определении рыночной цены акции [4, 272].

5. Прошлые ставки дивидендов. Каждая компания берет прошлые дивиденды за основу и принимает решения по увеличению дивидендов в будущем. Если компания выплачивает 60% дивидендов в прошлом году, она попытается сохранить ту же ставку или увеличить ставку в течение текущего года.

6. Договорные ограничения. Срок кредитования финансовых учреждений налагает ограничения на решения о выплате дивидендов. Они устанавливают максимальный потолок ставки дивиденда или суммы дивиденда, а также нераспределенной прибыли.

7. Юридические ограничения. В законах различных стран есть те или иные ограничения на выплату дивидендов организации. Так, в США фонды недвижимости обязаны выплачивать 90% своей чистой прибыли в виде дивидендов.

8. Ставка капитализации собственного капитала. Стоимость капитала является важным фактором, влияющим на решение о выплате дивидендов. Если компания привлекает капитал по более низкой процентной ставке, то компания может объявить более высокую ставку дивидендов.

9. Состав акционеров также определяет дивидендную политику. Акционеры закрытой компании могут быть заинтересованы в приросте капитала, а не в дивидендах. Следовательно, должны быть выплачены низкие дивиденды. Но акционеры крупных компаний могут быть заинтересованы в более высоких дивидендах. Такие компании могут принять решение о выплате дивидендов по более высокой ставке.

10. Наличие внешних источников средств - необходимо для целей капитализации. Компании с более широким доступом к внешним источникам могут принять решение о выплате более высоких дивидендов, поскольку они могут удерживать меньшую прибыль для реинвестирования. В случае новых компаний, имеющих меньший доступ к внешнему рынку, они могут объявлять и выплачивать меньшие дивиденды и удерживать больше прибыли.

11. Возможности реинвестирования компании. Наличие выгодных инвестиционных возможностей для компании также определяет выплату дивидендов, если у компании есть более выгодная возможность реинвестирования, то она может объявить более низкую ставку дивидендов. Другими словами, если компания не может реинвестировать свою прибыль, она может объявить более высокую ставку дивидендов.

12. Налогообложение. Налог на дивиденды оказывает большее влияние на дивидендную политику. Если дивиденды облагаются налогом в руках отдельных акционеров, то компании объявляют бонусные выпуски, а не денежные дивиденды.

13. Будущий план роста и расширения. Компания, которая будет планировать будущий рост и расширение, требует огромных средств. Поскольку слияние и поглощение требуют огромного оттока денежных средств, от такой компании можно ожидать умеренных дивидендов.

15. Влияние инфляции. Инфляция влияет на решения о выплате дивидендов. В условиях инфляции стоимость ликвидационных запасов и показатели чистой прибыли завышаются. Во время инфляции необходимо удерживать прибыль, чтобы у компании было достаточно средств для замены основных фондов. Следовательно, компании выплачивают меньшие дивиденды.

Таким образом, дивидендная политика отличается от одной организации к другой, связано это с различными экономическими и организационными особенностями различных организаций. Нет одной, стандартной дивидендной

политики. В формировании дивидендной политики учитывается целый ряд рассмотренных выше факторов, а кроме того, организация всегда должна учитывать взаимосвязь дивидендных выплат к состоянию акционеров и рыночной капитализации организации после принятия той или иной дивидендной политики.

Список использованных источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 июня 2021 г. № 1589-р // Справочно-правовая система «Консультант +»
2. Баранова Е.С., Казаченко Л.Д. Влияние дохода и прибыли на дивидендную политику компаний // Вестник ЗабГУ. 2019. №2. С. 114-117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-dohoda-i-pribyli-na-dividendnuyu-politiku-kompaniy> (дата обращения: 20.06.2022).
3. Задорожная А.Н. Практика обратного выкупа акций российскими компаниями // Дайджест-Финансы, 2019, т. 24, вып. 3, С. 349-364.
4. Walter J.E. Dividend policy: its influence on the value of the enterprise [Статья] // Journal of Finance. - 1963 г. - 18: Т. 2. - С. 270-291.

УДК 658.56

Дзержинская А.В., студент гр. 403-01

Научный руководитель: Стрих Н.И.,

Доктор технических наук,

Доцент кафедры менеджмента и бизнеса

Сургутский государственный университет

Россия, Сургут

Актуальность концепции зеленой логистики в России и способы ее реализации с помощью современных информационных технологий

The relevance of the concept of green logistics in Russia and ways of its implementation with the help of modern information technologies

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам концепции зеленой логистики. Тема сегодня имеет особую актуальность, поскольку производственные процессы наносят непоправимый вред экологии. В тексте рассматривается актуальность зеленой логистики в России. Также указаны принципы и способы реализации концепции с помощью современных информационных технологий. Данная статья будет полезна для прочтения специалистам в сфере логистики.

Ключевые слова: зеленая логистика, логистика, информационные технологии, современные технологии.

Annotation. This article is devoted to the concept of green logistics. The topic is of particular relevance today, since production processes cause irreparable harm to the environment. The text discusses the relevance of green logistics in Russia. The principles and ways of implementing the concept with the help of modern information technologies are also indicated. This article will be useful for specialists in the field of logistics to read.

Keywords: green logistics, logistics, information technologies, modern technologies.

В современном мире с его стремительным ростом числа производств, и, как следствие, увеличивающимся негативным воздействием на окружающую среду всё более актуальной становится тема сохранения экологии. Сегодня направленность на экосберегающие технологии получила свое развитие во

многих сферах жизнедеятельности. Защита и бережное отношение к окружающей среде стало модным трендом в деятельности многих компаний. В частности, отдельное направление, ставящее своей целью экосбережение, нашло отражение и в логистике.

Для начала разберемся с основными понятиями.

Под зеленой логистикой понимается деятельность по обеспечению движения материального и других сопутствующих ему потоков с учетом экологических аспектов и ориентации на предотвращение нанесения ущерба окружающей среде³⁷. Иными словами, логистические операции выстраиваются таким образом, чтобы минимизировать ущерб окружающей среде.

Концепция зеленой логистики в России также актуальна, как и в целом в мире. На это есть несколько оснований.

В первую очередь, при выстраивании логистической инфраструктуры происходит массовая вырубка лесонасаждений, повреждение почвенного слоя и нарушение экосистемы грунтовых вод.

Во-вторых, в процессе промышленного производства при применении устаревших логистических методов происходит выброс в окружающую среду вредных веществ, и неизбежно загрязняются воздух, вода и почва.

В-третьих, логистические операции неразрывно связаны с транспортными процессами, и зачастую используемый транспорт идёт вразрез с современными требованиями, оказывая тем самым негативное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду³⁸.

Как показала практика, применение концепции зеленой логистики выгодно для организаций не только с экологической, но также социальной и экономической точки зрения. Так, данная концепция позволяет оптимизировать логистические издержки, сформировать безопасные условия для того, чтобы осуществлять хозяйственную деятельность и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Это достигается за счет использования энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Зеленая логистика решает четыре основные задачи.

³⁷ Евтодиева Т.Е. Зеленая логистика как составляющая концепции общей ответственности // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2018. Т. 12. № 1

³⁸ Зарецкая Л.М. Исследование возможностей применения «зеленых» технологий при управлении цепями поставок // Торгово-экономический журнал. 2015. Т. 2. № 2

Первая – это минимальное использование упаковок и сырья, не подлежащего утилизации. В процессе производства используются только экологически чистые и безопасные материалы.

Вторая задача заключается в том, чтобы использовать в производственных процессах именно природную энергию. Это способствует тому, что окружающей среде наносится минимальный вред.

В основе третьей задачи лежит переработка производственных отходов с целью дальнейшего использования, как вторичное сырье. Зеленая логистика увеличивает масштабы использования такого метода.

Четвертая задача – это обеспечение экологически безопасных технологий при складировании и транспортировке товаров³⁹.

Исходя из названных задач очевидно, что зеленая логистика опирается на принципы рационального использования природных ресурсов. Такое направление в логистике придерживается позиции, что следует максимально использовать производственные отходы, минимально потреблять материальные ресурсы, которые невозможно переработать или безопасно утилизировать. Зеленая логистика применяет такие современные технологии, которые позволяют повторно использовать отходы. Кроме того, это подразумевает, что логисты повышают уровень своей экологической грамотности и ответственности⁴⁰.

Одним из принципов зеленой логистики является новизной, а одним из механизмов действия инновационных технологий является информационная подсистема. Алгоритм внедрения принципов зеленой логистики представлен на рисунке 1.

³⁹ Коблянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования экологоориентированной логистики // Вестник СумГУ. Серия экономика. 2009. № 1

⁴⁰ Багинова В.В. Инновации в области зелёной логистики // Мир транспорта. 2018. Т.16 № 2

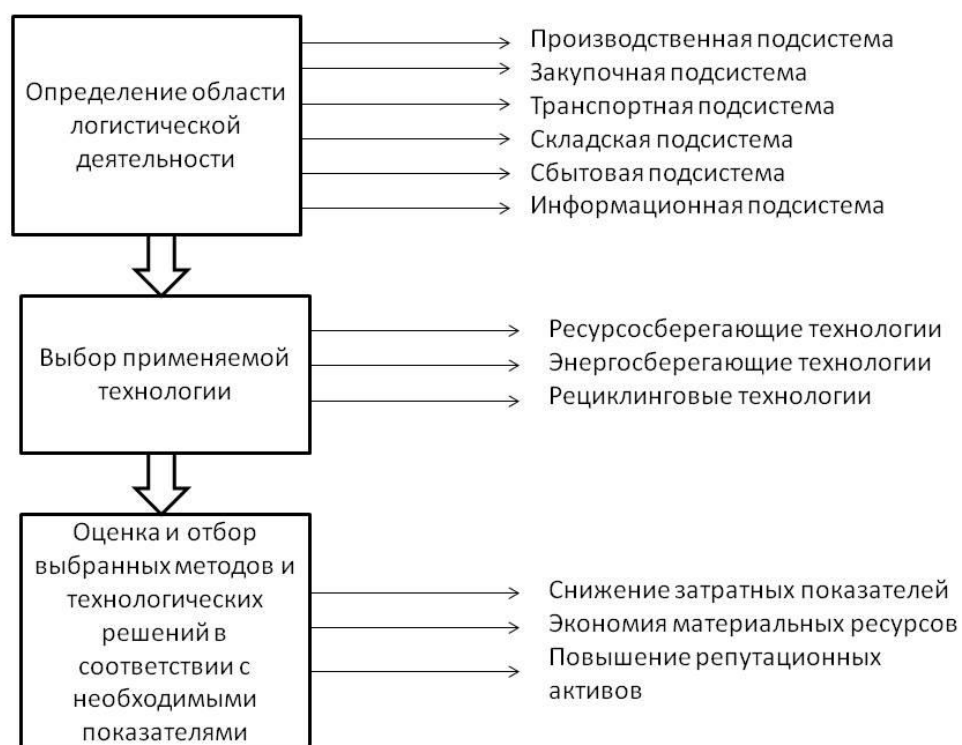


Рисунок 1. Алгоритм внедрения принципов зеленой логистики

В логистические процессы сегодня активно внедряются современные информационные технологии, которые также позволяют уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

Так, например, в России используется такая система, как APS – это система расширенного производственного планирования. С ее помощью предприятие может планировать свою деятельность, учитывая производственные ограничения и доступные ресурсы. Иными словами, такая система позволяет реализовывать зеленую логистику, поскольку используя APS, предприятие контролирует расход энергоресурсов и обеспечивает оптимальную загрузку оборудования. В свою очередь, это способствует снижению объемов производственных выбросов, негативно влияющих на окружающую среду.

Также российские производства используют систему управления взаимоотношениями с клиентами CRM. С помощью этой информационной системы собирается подробная информация о клиентах, в соответствии с которой оптимизируются бизнес-процессы. Имея такие данные, организация может планировать спрос и объем производства. Следовательно, не происходит перепроизводства, не тратятся излишние ресурсы и энергия.

Кроме того эффективно зарекомендовала себя в России система управления взаимоотношений с поставщиками SRM. Эта система оптимизирует закупочные процессы, а что самое главное – помогает выбрать таких поставщиков, продукция которых подходит по экологическим критериям. Также SRM предусматривает использование транспорта и упаковки, снижающих уровень негативного воздействия на природу.

Ещё один способ реализации зеленой логистики в России с помощью современных информационных технологий – это система управления цепями поставок SCM. Данная система также снижает уровень негативного воздействия, так как позволяет оптимизировать затраты на материальные потоки, управлять и контролировать незавершенное производство, снижать количество возврата и дополнительных поставок и оптимизировать логистическую цепь⁴¹.

Помимо всех вышеобозначенных преимуществ, касающихся сбережения экологии, данные информационные технологии обладают и другими дополнительными возможностями, некоторыми плюсами перед традиционными формами логистики. Так, например, документооборот в этом случае подразумевает электронную форму. Это значит, что не требуется дополнительно расходовать бумагу и картриджи.

Таким образом, на основе всего вышеизложенного можно сделать вывод, что концепция зеленой логистики в России действительно актуальна, поскольку производственные процессы наносят непоправимый вред экологии. В основе зеленой логистики лежит несколько принципов, одним из которых является использование современных технологий. На сегодняшний день в стране используются разные информационные технологии, но суть их одна - оптимизация логистических процессов с учетом сбережения экологии. В основе информационных технологий лежат компьютерные программы, которые позволяют выстроить логистику таким образом, чтобы предприятие четко знало спрос и потребности своих потребителей и в соответствии с этим рассчитывало производство своих товаров, вследствие чего не было бы затрачено излишних ресурсов, а экологии был бы нанесен минимальный ущерб.

Список литературы

1. Багинова В.В. Инновации в области зелёной логистики // Мир транспорта. 2018. Т.16 № 2.

⁴¹ Кизим А.А., Кабертай Д.А. Современные тренды «зеленой» логистики в условиях глобализации // Логистика. 2013. № 1

2. Евтодиева Т.Е. Зеленая логистика как составляющая концепции общей ответственности // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2018. Т. 12. № 1.

3. Зарецкая Л.М. Исследование возможностей применения «зеленых» технологий при управлении цепями поставок // Торгово-экономический журнал. 2015. Т. 2. № 2.

4. Кизим А.А., Кабертай Д.А. Современные тренды «зеленой» логистики в условиях глобализации // Логистика. 2013. № 1.

5. Коблянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования экологоориентированной логистики // Вестник СумГУ. Серия экономика. 2009. № 1.

УДК 336.221

DOI 10.34755/IROK.2022.81.65.020

Несипбай О.М., докторант¹

Серикова М.А., доктор PhD, и.о. доцент²

Баширова Н.Н., к.э.н., доцент³

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева^{1,2}

МГУ имени М.В. Ломоносова³

Нур-Султан, Казахстан

Повышение эффективности налогового администрирования на примере Республики Казахстан

Аннотация. Налоги являются основным источником доходов государственного бюджета. Поэтому соблюдение нормативных правовых актов в сфере налогообложения способно ускорить формирование нормальной и законной системы уплаты налогов и других обязательных платежей. В статье представлен сравнительный анализ структуры последних налоговых доходов республиканского бюджета. Критерии анализа включают соблюдение налогового законодательства в части постановки налогоплательщиков на учет в налоговых органах, принятия налоговых форм, камерального контроля, исполнения налоговых обязательств, обязательств по исчислению, удержанию и перечислению обязательных пенсионных отчислений, исчислению и уплате социальных отчислений. Цель статьи - проанализировать эффективность механизма применения действующих форм и методов налогового администрирования, исследовать нормативно-правовые акты о порядке налогового администрирования, определить наиболее перспективные траектории совершенствования налогового администрирования. В ряде стран, в том числе в Республике Казахстан, ощущается отсутствие соответствующих политико-правовых актов, регламентирующих формирование и выражение основных направлений налоговой и налогово-правовой политики, четко и недвусмысленно определяющих цели и задачи законодательства. создание групп для помощи им в разработке новых нормативных актов. Прозрачное и справедливое налогообложение – одна из основ устойчивого развития бизнеса, повышающая доверие граждан к государству. В статье предложены рекомендации по повышению эффективности налогового администрирования в Республике Казахстан. Реформа деятельности налоговых органов выявила эффективность адаптивного управления налоговыми отношениями и формирования налогового потенциала с учетом ситуации в конкретном регионе, в том числе опыта модернизации структур налоговых органов и внедрения современных информационных технологий для работы с налогоплательщиками. Текущая экономическая ситуация в Казахстане требует от налоговой системы решения по обеспечению своевременности

поступлений в бюджет, увеличению суммы налоговых поступлений и собираемых налоговых платежей.

Ключевые слова: налоговые поступления, налогоплательщики, механизм налогообложения, налоговая ответственность, налоговый агент, платежи, налоговое администрирование.

Annotation. Taxes are the main source of state budget revenues. Therefore, compliance with regulatory legal acts in the field of taxation can accelerate the formation of a normal and legal system for paying taxes and other obligatory payments. The article presents a comparative analysis of the structure of the latest tax revenues of the republican budget. The analysis criteria include compliance with tax legislation in terms of registering taxpayers with tax authorities, accepting tax forms, in-house audit, fulfillment of tax obligations, obligations to calculate, withhold and transfer mandatory pension contributions, calculate and pay social contributions. The purpose of the article is to analyze the effectiveness of the mechanism for applying the existing forms and methods of tax administration, to explore the legal acts on the procedure for tax administration, to determine the most promising trajectories for improving tax administration. In a number of countries, including the Republic of Kazakhstan, there is a lack of relevant political and legal acts regulating the formation and expression of the main directions of tax and tax-legal policy, clearly and unambiguously defining the goals and objectives of the legislation. creating groups to help them develop new regulations. Transparent and fair taxation is one of the foundations for sustainable business development, which increases the confidence of citizens in the state. The article offers recommendations for improving the efficiency of tax administration in the Republic of Kazakhstan. The reform of the activities of the tax authorities revealed the effectiveness of adaptive management of tax relations and the formation of tax potential, taking into account the situation in a particular region, including the experience of modernizing the structures of tax authorities and introducing modern information technologies for work. with taxpayers. The current economic situation in Kazakhstan requires a solution from the tax system to ensure the timeliness of budget revenues, increase the amount of tax revenues and collected tax payments.

Key words: tax revenues, taxpayers, taxation mechanism, tax liability, tax agent, payments, tax administration.

Налоги являются основным источником доходов государственного бюджета. Поэтому соблюдение нормативных правовых актов в сфере налогообложения может ускорить развитие нормальной и законной системы уплаты налогов и других обязательных платежей. Это особенно актуально в настоящее время, когда в ряде стран разразился финансовый кризис [9]. Средства, которые позволяют государству должным образом выполнять свои функции по стабилизации экономики и финансовой системы, должны собираться и направляться в те области, которые нуждаются в

государственном финансировании и поддержке [7]. Кроме того, очень важна роль государственных органов налогового контроля. В их задачи входит сбор средств налогоплательщиков и контроль за своевременностью и правильностью уплаты налогов и других обязательных платежей [40]. Все эти обязанности должны выполняться в соответствии с вышеупомянутыми законами и правилами. Правильность и строгость их соблюдения могут ускорить формирование нормальной и законной системы уплаты налогов и других обязательных платежей.

Налоги являются основным источником доходов национального бюджета [28]. Их полное и бесперебойное протекание невозможно без эффективной налоговой структуры в государстве. При определении траекторий модернизации отечественной экономики государству необходимо совершенствовать функции налогового администрирования [17]. Таким образом, особое значение приобретают научные исследования по совершенствованию форм и методов администрирования налоговых процессов в условиях инновационной модернизации экономики.

Согласно экономической теории, предложенной Лаффером (2004), облегчение налогового бремени ведет к значительному оживлению экономики. Кривая Лаффера показывает связь между налоговой ставкой и суммой налоговых поступлений. Согласно ему, снижение ставок до крайней точки снижает объем доходов бюджета [22]. В настоящее время финансовые потоки в основном сосредоточены в крупных городах, таких как Алматы и Астана, а также в нефтедобывающих регионах. С одной стороны, это связано с внутрикорпоративными интересами крупных налогоплательщиков, предопределивших концентрацию средств в финансовых центрах Казахстана. С другой, это можно объяснить недостаточным уровнем развития банковского сектора в регионах. Поэтому; задача налогового администрирования направлена на относительную балансировку налогового бремени между субъектами Республики Казахстан. Налоговое администрирование требует от налоговых органов осуществления налогового контроля, обеспечения исполнения несвоевременно исполненного налогового обязательства, применения мер принудительного взыскания налоговой задолженности, оказания государственных услуг налогоплательщикам (налоговым агентам) и иные уполномоченные органы в соответствии с законодательством. Налоговый контроль осуществляется органами налоговой инспекции. Он направлен на обеспечение соблюдения норм налогового и иного законодательства. Существуют следующие формы налогового контроля:

1. Регистрация налогоплательщиков в налоговых органах. Регистрация физического лица, юридического лица, структурных подразделений юридического лица в качестве налогоплательщиков предполагает внесение записей о них в государственную базу данных налогоплательщиков; внесение изменений и (или) дополнений в регистрационные данные в государственной базе данных налогоплательщиков; исключение сведений о налогоплательщике

из государственной базы данных. Налогоплательщик может быть зарегистрирован: (1) в качестве индивидуального предпринимателя, частного нотариуса, адвоката, частного судебного пристава; (2) по налогу на добавленную стоимость; (3) в качестве электронного налогоплательщика; (4) в качестве налогоплательщика, осуществляющего отдельные виды деятельности; (5) по месту нахождения субъекта налогообложения и (или) субъекта, связанного с налогообложением.

2. Принятие налоговых форм. Все налоговые формы, кроме налоговых регистров, должны быть представлены в органы налоговой инспекции в сроки, которые установлены в Налоговом кодексе. Административные налоговые санкции за нарушение порядка формирования системы управления рисками и внутреннего контроля применяются в соответствии с частью 1 статьи 215 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Они применяются в отношении налогоплательщика, не выполнившего законные требования органов налоговой инспекции. В случае нарушения финансовыми организациями порядка формирования системы управления рисками и внутреннего контроля, установленного нормативным актом Национального Банка Республики Казахстан, если выявленные нарушения не будут устранены финансовой организацией в сроки, установленные Национальным Банком Республики Казахстан, частью 1 статьи 215 Кодекса об административных правонарушениях предусмотрен штраф, подлежащий уплате юридическими лицами в размере ста месячных расчетных показателей [43].

3. Камеральная проверка проводится органами налоговой службы на основании изучения и анализа налоговой отчетности, представляемой налогоплательщиком (налоговым агентом), сведений, представляемых уполномоченными государственными органами, а также иных документов и сведений о налогоплательщиках.

4. Контроль исполнения налогового обязательства, обязанности по исчислению, удержанию и перечислению обязательных пенсионных налогов, исчислению и уплате социальных отчислений. Таможенные органы осуществляют налоговый контроль в пределах своей компетенции, применяют средства исполнения несвоевременно исполненного налогового обязательства, а также меры налогового воздействия в отношении налогов, причитающихся к уплате в результате перемещения товаров через территорию таможенной граница Таможенного союза. Все эти меры соответствуют настоящему Кодексу и таможенному законодательству Таможенного союза и (или) таможенному законодательству Республики Казахстан [3].

5. Налоговый осмотр - мера, применяемая органами налоговой инспекции для подтверждения фактического нахождения или отсутствия налогоплательщика по месту нахождения, указанному в регистрационных данных. Кроме того, он направлен на выдачу акта налоговой проверки в случаях, установленных в соответствии с налоговым законодательством

Республики Казахстан [37]. Полагая, что налоговая система представляет собой устойчивую совокупность элементов, по принципу целостности к ее элементам относятся: налогоплательщики и налоговые агенты (физические и юридические лица); государство в лице органов управления налоговой системой; налоги, сборы, сборы; органы, собирающие налоги и сборы; регулирующие (контролирующие) органы (Министерство внутренних дел).

МЕТОД

Цель статьи реализована путем анализа налогового законодательства Республики Казахстан (табл. 1), ориентированного на облегчение налогового бремени, гармонизацию взаимоотношений государства и налогоплательщиков, стимулирование предпринимательской активности в приоритетных отраслях экономики и, как следствие, диверсификация областей экономики и активизация инновационной деятельности. Выбор нормативных актов в области налогообложения в Республике Казахстан определялся влиянием этого законодательства на налоговое администрирование, то есть на его эффективность, совершенствование механизма налогового администрирования и нормативно-правовой базы. Это позволит сформулировать четкие цели и задачи налогового администрирования.

Таблица 1		
НАЛОГОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН		
Нормативно-правовой	Тип документа	Дата/номер принятия
О налогах и других обязательных платежах в	Кодекс Республики Казахстан	10.12.2008
О таможен в Республике	Кодекс Республики	30.06.2010
О внесении изменений и дополнений в Кодекс Республики Казахстан об	Законодательный акт Республики Казахстан	28.12.2017 N 127-VI, Законодательный акт Республики Казахстан
Таблица 1		
НАЛОГОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН		
Об административных правонарушениях	Кодекс Республики Казахстан	05.07.2014
Об утверждении Программы	Постановление Правительства	30.04.2010, № 375

О мерах по реализации Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет»	Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан	30.01.2018, № 9-р
О ратификации Конвенции о взаимной административной поддержке в налоговых делах с изменениями, внесенными Протоколом	Законодательный акт Республики Казахстан	26.12.2014, № 267-V, Законодательный акт Республики Казахстан
О ратификации Соглашения о займе (проект закона о реформировании	Законодательный акт Республики Казахстан	24.01.2011, № 396-IV
О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты	Законодательный акт Республики Казахстан	07.12.2015, № 2168-12/15
О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан в	Законодательный акт Республики Казахстан	25.12.2017

Кроме того, мы проанализировали некоторые экономические показатели стран со схожим типом экономики, чтобы определить наиболее оптимальный путь повышения эффективности налогового администрирования в Республике Казахстан. Например, в анализ были включены официальный уровень безработицы, уровень жизни в странах СНГ (показатели ВВП, доступность жилья и кредита и уровень инфляции) за 2017-2018 гг. (табл. 2).

Таблица 2 ПОКАЗАТЕЛИ ОФИЦИАЛЬНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ И УРОВНЯ ЖИЗНИ		
Страны	Официальный уровень безработицы (%)	Уровень жизни (чем выше, тем лучше)
Азербайджан	4.9	2.06
Армения	18	2.15
Беларусь	1	1.47
Грузия	12	2.92
Казахстан	5.1	2.97
Кыргызстан	8	1.1
Молдова	6.2	2.08
Российская	5.3	3.62
Узбекистан	5.2	1.78
Украина	10.3	0.99

Исследование эпипозитивных и негативных черт налоговой системы в Республике Казахстан и выработка наиболее эффективных путей совершенствования налогового администрирования основывались на результатах исследования экономических систем в зарубежных странах, в частности, в тех, которые улучшили экономику. и система налогообложения: Сирия (Zeitoun, 2017), Греция (Giannakis & Bruggeman, 2017), страны Карибского бассейна (Schlotterbeck, 2017), Китайская Народная Республика (Ho & Lu, 2014).

Кроме того, мы проанализировали систему налогового администрирования в некоторых развитых странах, чтобы предложить рекомендации по совершенствованию отдельных сфер налогообложения (таблица 3) [46].

Таблица 3 ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА 5-М ЕЖЕГОДНОМ СЕМИНАРЕ TARC И ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	
Тема	Policy recommendation
Неэффективные и неполные базы	Внедрение более эффективных баз
Сложность налоговой системы, знания и осведомленность.	Упрощение налоговой системы, выход за рамки осведомленности и привлечение налогоплательщиков к
Неэффективность аудита.	Обеспечение более эффективной системы аудита, включающей аудит,
Коррупция, недоверие по отношению к властям; недостаточное предложение общественных благ	Укрепите доверие к политическому руководству, сократите коррупцию и увеличьте предложение
Напряженная власть и фискальные отношения между центральными и субнациональными правительствами.	Разрешить области конфликта в фискальных отношениях между центральными правительствами,

ОБСУЖДЕНИЕ

Налоговое администрирование является инструментом, определяющим успех или неудачу всей бюджетной, налоговой и экономической политики практически каждого государства [21]. Для полной реализации национального налогового потенциала налоговые органы должны не только контролировать соблюдение налогового законодательства, но и эффективно выполнять административные функции, включая внутреннюю организацию налоговых органов (например, тех, которые осуществляют наш налоговый контроль (Кармен, 2018), которые необходимо для выполнения их ответственности.В

этом контексте нельзя отрицать, что оптимальная национальная налоговая система является инструментом, который способствует совершенствованию налогового администрирования [41].

Как показывает практика, многие страны создали органы администрирования налоговых процессов в ответ на проблемы, возникшие в результате развития налоговых систем [36]. Например, перед налоговыми органами стояли вопросы введения и дальнейшего совершенствования налога на прибыль, развития налогов с продаж и налога на добавленную стоимость, системы налоговых льгот, новых мер противодействия уклонению от уплаты налогов, необходимости надлежащего информирования налогоплательщиков и обучения персонала. Не всегда своевременно принимались необходимые меры [15]. В настоящее время одним из пробелов налогового законодательства большинства стран является отсутствие механизма налогообложения торговых операций, осуществляемых через Интернет (онлайн-продажи) [38]. Этот фактор существенно влияет на национальный бюджет, так как приводит к довольно резкому дефициту налоговых поступлений [4].

Анализ налогового администрирования разных стран, имеющих разные потребности и демонстрирующих разный уровень развития (эти страны для удобства условно разделены на группы), также позволяет оценить роль данного института в совершенствовании налогового поля в некоторых странах. , а именно в Республике Казахстан. Первую группу образуют страны со сложной организационной структурой налоговых органов (США, Германия, Великобритания, Япония, Франция, Италия, Канада и др.). Ко второй группе относятся страны с относительно жесткой структурой налоговых органов (Австралия, Бельгия, Дания, Португалия, Финляндия, Швеция, Швейцария и др.). Третья группа представлена в основном странами с относительно небольшим числом налогоплательщиков по сравнению с первыми двумя группами. Штатный состав налоговых органов в этих странах может включать до 2 тыс. работников [32]. В эту группу входят такие страны, как Кипр, Мальта, Люксембург и др.

Характерные черты организационных структур налоговых органов в этих странах можно описать следующим образом. Во-первых, налоговые органы могут иметь единую федеративную структуру (Германия, Франция и Швеция) или состоять из различных частей, соответствующих уровням государственного контроля (США, Швейцария). Во-вторых, налоговые органы могут входить в общую систему национальной системы управления финансами или действовать относительно автономно. Например, налоговые органы Германии действуют как подразделения Министерства финансов, тогда как в Великобритании и Швеции они представляют собой самостоятельные государственные органы, действующие независимо от Министерства финансов на постоянной основе.

В США нет такого института, как Министерство финансов: бюджет формируется специальной администрацией президента. В части расходов она

регулируется Федеральным казначейством, в части доходов (сбора налогов) — Службой внутренних доходов. В-третьих, различают два типа организации системы традиционных налоговых органов: по отдельным видам налогов (косвенные налоги, налоги на прибыль, таможенные сборы, налогообложение основных средств и др.) и комбинированные. Например, в Великобритании и Швеции сбор всех косвенных налогов и таможенных сборов осуществляется единым налоговым органом. Некоторые страны склонны интегрировать всю деятельность, связанную со сбором всех видов налогов, в рамках единой налоговой структуры. В последнее время наблюдается переход от традиционной иерархической структуры налоговых органов (местная единица, районная единица, региональная единица, центральная административная единица) к двухзвенной или даже однозвенной структуре. с обработкой налоговой информации и контролем всех поступающих федеральных налогов сосредоточено в семи укрупненных автоматизированных центрах, охватывающих территорию нескольких штатов. Важно отметить, что федеральные налоговые поступления позволяют правительству удовлетворять различные потребности своих граждан [10]. Использование данной технологии применительно к малым и даже средним странам может дать возможность разместить всю налоговую работу в едином (в территориальном и организационном отношении) налоговом центре. Современные развитые страны демонстрируют определенную особенность организации налогового процесса, заключающуюся в делегировании части функций налоговых органов частным структурам. К таким функциям могут относиться уже отработанные на практике действия: сбор налогов с помощью частных банков (удержание налога при переводе доходов за границу, уплата НДС и др.); привлечение независимых аудиторов (для проверки правильности расчета прибыли банков, страховых компаний и публичных компаний). Следует подчеркнуть, что в некоторых областях привлечение частных фирм для разработки программного обеспечения для налоговых органов, обработки массивных массивов данных имеет свои положительные эффекты. С 2016 года Литва ввела юридическое обязательство для налогоплательщиков предоставлять стандартные аудиторские файлы. Великобритания, Нидерланды, Швеция, Болгария, Норвегия используют SAF-T с 2014 года, тогда как Азербайджан применяет SAF-T для налоговой проверки крупных налогоплательщиков. В зарубежных странах практика регистрации физических лиц в качестве налогоплательщиков предполагает присвоение каждому гражданину личного налогового номера, который в дальнейшем широко используется. Внедрение информационных технологий дает возможность заменить все виды государственной регистрации (паспортный, воинский учет, акты гражданского состояния) граждан налоговой регистрацией. Большинство развитых стран законодательно определяют малый бизнес как особый предмет государственного регулирования (Закон РК, 2017 г.). Например, в Израиле общий идентификационный номер

налогоплательщика идентичен номеру паспорта гражданина Израиля. Он используется для установления личности гражданина во всех случаях (при открытии банковского счета, пенсионного вклада, оформлении медицинского страхования и т.п.). В Дании идентификационный номер налогоплательщика используется при подаче заявки на кредит. Всем налогоплательщикам выдается карточка с идентификационным номером. Он используется во время всех транзакций и требует обновления один раз в пять лет.

Реформирование налоговой системы и совершенствование налогового администрирования малоэффективны, поскольку расходы, связанные с внедрением новых процедур налогового администрирования, будут значительно превышать доходы, которые государство получит в результате этой реформы [1]. Но мы не можем смириться с этим, поскольку оптимальное налоговое администрирование позволяет решить проблемы, связанные с непониманием законов и требований по уплате или возврату отдельных видов налогов и т. д. [26]. Кроме того, эффективное налоговое администрирование способствует противодействию нарушениям прав налогоплательщиков, которые зависят от отсутствия целостной системы взаимодействия государства и его гражданина в сфере налогообложения [27]. Совершенствование налогового контроля позволяет государству более эффективно аккумулировать налоговые поступления и другие обязательные платежи в рамках бюджетной системы. Кроме того, необходимо разработать нормы, которые основывались бы на принципе определенности налогообложения. В связи с частыми изменениями и увеличением объема законодательных актов коммерческим органам приходится иметь дело с расходами. Они просто пытаются справиться с большими объемами информации по налоговому законодательству. Наряду с другими задачами планируется обеспечить формирование доходов с учетом изменений в налоговом законодательстве. Таким образом, возникает необходимость исследования вопросов, связанных с влиянием налога на имущество на собственников жилья, налогоплательщиков и органы местного самоуправления. Решение этой проблемы через налоговое администрирование позволит достичь определенного консенсуса [33].

Общей чертой всех экономически развитых стран является четкая регламентация процедур налогового контроля и жесткие меры принуждения; высокоразвитое автоматизированное налоговое администрирование и доступность массивных информационных ресурсов для налоговых органов с целью внедрения цифровых технологий и искусственного интеллекта в эту сферу национальной деятельности [5]. Актуальная необходимость корректировки налогов через систему стимулов и штрафов обусловлена постоянными изменениями экономических, социальных, общественных и политических отношений, которые складываются между государством и его гражданами [27].

ВЫВОДЫ

В ряде стран, в том числе в Республике Казахстан, ощущается отсутствие соответствующих политико-правовых актов, регламентирующих формирование и выражение основных направлений налоговой и налогово-правовой политики, четко и недвусмысленно определяющих цели и задачи законодательства. создание групп для помощи им в разработке новых нормативных актов. Подобные акты позволили бы не только сориентироваться в развитии нашей налоговой системы, но и помочь судам и другим субъектам правоприменения найти необходимые ответы, связанные с формированием тех или иных налоговых и правовых норм, их существованием и адекватным пониманием. Ошибки в функционировании электронных программ налогового администрирования должны быть немедленно выявлены и исправлены усилиями налоговых органов, а сами электронные программы и их правила должны быть приведены в строгое соответствие с императивными нормами налогового законодательства.

Четко определенный вектор позволит быстро развиваться налоговому администрированию; ведь прозрачное и справедливое налогообложение – одна из основ стабильного развития бизнеса, повышающая доверие граждан к государству. Множество практических проблем, связанных с деятельностью налоговых органов, затрудняют проведение полноценной камеральной проверки. В основном это вызвано письмами налогоплательщиков, которые не связаны с налоговой отчетностью и не рассматриваются в ходе камеральных проверок. Урегулирование порядка предоставления ответов на эти письма налоговыми органами может существенно упростить деятельность этих учреждений и навести в ней порядок. Органами внутренних доходов не всегда соблюдался пункт, требующий уменьшения неустойки до размера, определенного судом. Таким образом, рекомендации, которые приведены в данной статье, кажутся обоснованными.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Альм, Дж. (2018). Каковы затраты на новую налоговую администрацию? Дело о подоходном налоге с населения в Кувейте, № 1804.
2. Артеменко, Д.А. (2010). Налоговое администрирование и консультирование налогоплательщиков по механизму предотвращения оппортунистического поведения. Экономические науки, 3(1), 19-25.
3. Аттапханов, К.А. (2000). Совершенствование национальной фискальной системы на переходном этапе (на примере Республики Казахстан): Автореф. Алматы.
4. Беннетт Т. и Элсон Р.Дж. (2016). Онлайн-продажи и их влияние на доходы штата и местных органов власти: есть ли решение? Журнал юридических, этических и нормативных вопросов, 19(2), 1-12.

5. Бирюков А. и Антонова Н. (2018). Экспертные системы реального времени как ключевое направление искусственного интеллекта в налоговом администрировании. В Международной конференции по цифровым наукам 2018 г. (стр. 111-118). Спрингер, Чам. Брэбери, Дж. К. (2018). Способствуют ли целевые налоговые льготы экономическому развитию? Доказательства поощрения кинопроизводства.
6. Брондоло, Дж., и Чжан, З. (2016). Реформа налогового администрирования в Китае: достижения, проблемы и приоритеты реформы. Международный Валютный Фонд.
7. Брондоло, Дж., Сильвани, К., Ле Борн, Э., и Бош, Б. (2008). Реформа налогового администрирования и фискальная корректировка: пример Индонезии. Международный Валютный Фонд.
8. Кармен, С. (2018). Развитие управления налогами в налоговых органах в Румынии после вступления в Европейский Союз.
9. Кларк, Г.Л., и Войчик, Д., (2018). Новый Оксфордский справочник по экономической географии. Издательство Оксфордского университета. Дабла-Норрис, М.Э., Миш, Ф., Клири, доктор медицины, и Хваджа, М. (2017). Налоговое администрирование и эффективность компаний: новые данные и свидетельства для стран с формирующимся рынком и развивающихся стран. Международный Валютный Фонд.
10. Демидов, Г.И. (2017). НДС: Нововведения 2017 г. Заработная плата, учет и налогообложение, 1(1), 8-13. Экономическое развитие стран СНГ. (2018). Сравнение уровня и стратегии развития. Получено с <https://visasam.ru/emigration/economy/ekonomika-stran-sng.html>
11. Эджа, Б.Р., Идака, С.Э., и Джон, О.А. (2018). Факторы, препятствующие получению налоговых поступлений в штате Кросс-Ривер, Нигерия. Глобальный журнал социальных наук, 17(1), 11-19.
12. Фаббри, М., и Даниэла, CDC (2016). Налоговые лотереи: вытеснение налоговой моралью и долгосрочные эффекты благосостояния. Журнал юридических, этических и нормативных вопросов, 19(2), 26-38.
13. Яннакис, Э., и Брюггеман, А. (2017). Экономический кризис и региональная устойчивость: данные из Греции. Статьи по региональным наукам, 96 (3), 451–476.
14. Херноко А.Ю., Нуграхени Н. и Худа М.К. (2018). Проблема сбора провинциальных налогов как местных доходов из собственных источников в Индонезии.
15. Хо, К., и Лу, Л. (2014). Китай: Уведомление о дальнейшем усилении сбора корпоративных налогов и администрирования при передаче капитала.
16. Джаван-Нугаби, Дж., Садеги, А., и Резапур, А. (2018). Влияние экономического кризиса на ресурсы здравоохранения: панельный анализ данных в странах Восточного Средиземноморья за период с 2005 по 2013 год. Клиническая эпидемиология и глобальное здравоохранение.

17. Юнкера-Варела, Р.Ф., Верховен, М., Шукла, Г.П., Хейвен, Б., Авасти, Р., и Морено-Додсон, Б. (2017). Усиление мобилизации внутренних ресурсов: переход от теории к практике в странах с низким и средним уровнем дохода. Всемирный банк.
18. Кансеитов, Д.Б. (2015). Вопросы развития налогового администрирования в Республике Казахстан. Получено с <http://group-global.org/ru/publication/27.02.2015>
19. Капкаев, А.А. (2011). Краткий обзор процедуры разрешения судебных налоговых споров в правах США. Вестник МГИМО, 2(1), 235-236.
20. Кин, М., и Слемрод, Дж. (2017). Оптимальное налоговое администрирование. Журнал общественной экономики, 152(1), 133-142.
21. Конвисарова Э., Самсонова И. и Ворожбит О. (2015). Сущность и проблемы налогового администрирования в Российской Федерации. Средиземноморский журнал социальных наук, 6 (SI-3), 78–96.
22. Лаффер, А.Б. (2004). Кривая Лаффера: прошлое, настоящее и будущее. Фоненер, 1765 (2), 1-16.
23. Закон и регулирование. (2011). О государственном контроле и надзоре в Республике Казахстан. Неофициальный перевод. Закон Республики Казахстан № 377-ТВ.
24. Закон и регулирование. (2017). О мерах по реализации Кодекса Республики Казахстан. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)
25. Закон и регулирование. (2017). О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс), Кодекс Республики Казахстан № 120-VI. Получено с <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>
26. Льюис, А. (2015). Налоговое администрирование: некоторые проблемы, стоящие перед южноафриканскими налогоплательщиками. Новости и пресса: TaxTalk.
27. Малиновский, А.А. (2017). Диверсификация злоупотребления правами налогоплательщика в сравнительно-правовом аспекте. Журнал юридических, этических и нормативных вопросов, 20(1), 1-14.
28. Мейер, С., Вагенер, М., и Вайнхардт, К. (2015). Политически мотивированные налоги на финансовых рынках: пример французского налога на финансовые операции. Журнал исследований финансовых услуг, 47(2), 177-202.
29. Митрофанова И.А., Эрентраут А.А. (2012). Налогообложение малого предпринимательства в России и за рубежом: реалии и прогнозы. Молодой ученый, 1(1), 130-135.
30. ОЭСР. (2016). Переосмысление налоговых услуг: меняющаяся роль поставщиков налоговых услуг в соблюдении налогового законодательства МСП. Издательство ОЭСР, Париж.

31. Орлов, М.Ю. (2006). Оценка добросовестности налогоплательщика при разрешении споров в арбитражных судах. Налоговые споры: теория и практика.
32. Орлова, А.А. (2012). Основные черты налоговой системы ФРГ. Налоги и финансы, 4(1), 32-37.
33. Оуэнс Т. и Элсон Р.Дж. (2016). Имущественный налоговый вычет – влияние на государство и налогоплательщиков. Журнал юридических, этических и нормативных вопросов, 19(2), 57-86.
34. Петмесиду, М., и Гильен, А. (2015) Экономический кризис и меры жесткой экономии в Южной Европе: угроза или возможность для устойчивого государства всеобщего благосостояния. Рутледж.
35. Пронина А.Ю., Светлова А.В., Чистик О.Ф. (2018). Анализ экономических показателей стран до и после кризиса 2015 г. Региональное развитие: Электронный научно-практический журнал, 1(25), 1-45.
36. Рахими Г.Р., Хезри С. и Никнафс С. (2016). Исследование взаимосвязи стилей руководства менеджеров по производительности труда Налоговая администрация провинции Западный Азербайджан. Управление человеческими ресурсами, 5(10), 39-43.
37. Роуч, Б. (2010). Налоги в Соединенных Штатах: история, справедливость и текущие политические вопросы. Получено с http://www.ase.tufts.edu/gdae/education_materials/modules/Taxes_in_the_United_States.pdf
38. Ропп, Д., и Макнамара, Б. (2014). Налог на использование интернет-продаж: история эволюции. Журнал юридических, этических и нормативных вопросов, 17(1), 1-9.
39. Шлоттербек, С. (2017). Реформы налогового администрирования в странах Карибского бассейна: проблемы, достижения и следующие шаги. Международный Валютный Фонд.
40. Серикова М., Сембиева Л., Мусина А., Кучукова Н. и Нурумов А. (2018). Институциональная модель налогового администрирования и аспекты ее развития. Управление инвестициями и финансовые инновации, 15(3), 283-293.
41. Слемрод, Дж. Б. (2015). Налоговое администрирование и налоговые системы.
42. Закон Республики Казахстан. (2011). О ратификации кредитного соглашения (законопроекта) о реформе налогового администрирования между Республикой Казахстан и Международным банком реконструкции и развития № 396-IV.
43. Закон Республики Казахстан. (2014). N127-VI, о внесении изменений и дополнений в Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях. Получено с <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1700000127>

44. Закон Республики Казахстан. (2015). О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан в области налогообложения и таможенного администрирования, № 2168-12/15. Получено с <http://nalogikz.kz>

45. Закон Республики Казахстан. (2017). О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан в области декларирования доходов и имущества физических лиц.

46. Умар, Массачусетс, и Тусубира, Н.Ф. (2017). Проблемы налогового администрирования в развивающихся странах: выводы пятого ежегодного семинара Исследовательского центра налогового администрирования. Журнал налоговой администрации, 3(2), 108-123.

47. Уильямс, П. (2016). Рассмотрены текущие и будущие тенденции налогового администрирования. НАЛОГОВАЯ беседа, 61(1), 38-41.

48. Зейтун, М.С. (2017). Система экономико-статистических показателей анализа внешнеэкономических связей страны: на примере Сирии. Европейский научный журнал, 13(12), 52-78.

49. Жамалов, А.М. (2010). Налоговая администрация. Трансфертное ценообразование/Руководство-Астана. Издательство Евразийского Л.Н. Гумилева.

УДК 65.01

*Сингатулин Владислав Николаевич,
студент 2 курса магистратуры
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Россия, г. Санкт-Петербург*

*Дудаков Георгий Сергеевич,
студент 2 курса магистратуры
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Россия, г. Санкт-Петербург*

*Молчанов Николай Николаевич, д.э.н., профессор,
заведующий Кафедрой экономики исследований и разработок
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Россия, г. Санкт-Петербург*

Модели оценки цифровой зрелости

Аннотация: в статье приводится обзор моделей цифровой зрелости, которые используются в российских и зарубежных компаниях при цифровой трансформации. Проводится классификация моделей цифровой зрелости. Рассмотрены положительные и негативные стороны действующих моделей оценки цифровой зрелости. Выделены основные характеристики и уровни цифровой зрелости в моделях цифровой зрелости.

Ключевые слова: цифровизация, современные технологии, цифровая трансформация, новая промышленная революция, производственные процессы.

Digital maturity assessment models

*Singatulin Vladislav Nikolaevich,
second-year master student
Saint-Petersburg State University
Russia, St. Petersburg*

*Dudakov Georgy Sergeevich
second-year master student
Saint-Petersburg State University
Russia, St. Petersburg*

*Molchanov Nikolay Nikolaevich,
Doctor of Economics, Professor,*

*Head of department of Economics of research and development
Russia, St. Petersburg*

Abstract: The article provides an overview of digital maturity models that are used in Russian and foreign companies during digital transformation. A classification of digital maturity models is carried out. The positive and negative aspects of the current models for assessing digital maturity are considered. The main characteristics and levels of digital maturity in digital maturity models are highlighted.

Key words: digitalization, modern technologies, digital transformation, new industrial revolution, production processes.

Companies that seek digital transformation first of all need to determine the current level of maturity using appropriate models in order to assess the current state of the company in terms of digitalization: where technology has been successfully implemented, and where there are problems that hinder development in relation to the industry benchmark [3].

An overabundance of the number of digital maturity assessment models creates an objective problem of the correct and rational choice for the company's management. Firstly, there is an uncertainty in the choice between academic and commercial models, the former are public and do not have a practical focus on an existing business, while the latter are expensive and do not take into account all the necessary levels for evaluation. Secondly, there is an uncertainty in the choice between the type of model and its intended purpose.

In this regard, it is necessary to review scientific publications, corporate reports and individual models of digital maturity in order to confirm the emerging uncertainties and identify the most qualitative models.

Consider the classification of digital maturity models, there are three main areas in the literature [3]:

1. Descriptive models - models of this group represent a diagnosis of the current digital maturity of business processes or IT solutions that an organization uses, in the form of a subjective descriptive assessment. For example, the Oracle model - after completing the questionnaire, the consumer receives a graphical report showing the level of maturity of IT solutions (data analysis is at a high level, IoT is at a low level, cloud tools are at an average level);

2. Comparative models - models of this group serve to compare the level of digital maturity of an organization with an industry / regional / global benchmark to use best practices in digital transformation.

3. Prescriptive models - models of this group indicate how to achieve the desired level of digital maturity, and provide recommendations for improving individual areas of the organization.

Most models allow for self-assessment, mainly through online questionnaires that are publicly available, or through conceptual assessment of maturity levels using a methodological guide. Evaluation is based on leading questions or hypotheses that are proposed to be assessed, mainly on a 5-point Likert scale or by choosing between possible answers reflecting the statements that best fit the respondents' opinion about the organization. The Altimeter model is an example of a conceptual model that does not collect data from an organization, instead the organization determines the level of digital maturity based on the description of the stages/levels in the methodological guide, which includes case studies with specific characteristics specific to each stage/level [1].

Within each direction of digital maturity models, there are four types of deliverables:

- Definition of the stage of digital maturity, which reflects the stage at which the organization is located and the sequence of steps to move to the next stage;
- The continuous maturity model allows the company to focus on specific aspects that the company being valued considers important. In a continuous maturity model, levels are associated with each assessment area, which gives the organization the ability to evaluate and improve each area separately;
- Visualizing the results in the form of a radar chart, are used to demonstrate the level of maturity or comparative analysis in the areas of assessment. Benchmarking, visualized as a radar chart, shows the difference between an organization's actual level of digital maturity and the industry average;
- Integral assessment, which demonstrates a quantitative assessment of the digital maturity of the organization in the areas of assessment and its deviation from country/regional/industry benchmarks.

It should be noted that descriptive, comparative and recommendatory models exist separately, which causes uncertainty for organizations when choosing between them.

Ilyin I. and Levanyuk D. in their work considered the main models for assessing digital maturity that are used in Russia [4]:

- SW SMM;
- integrated CMMI model;
- ISO 15504 standard;
- COBIT 4.1 Maturity Model (COBIT Process Assessment Model, PAM);
- ORMS model (PMI community);
- SPICE Model (Program Process Improvement and Opportunity Identification).

The authors of the article note that the most popular model is CMM (Capability Maturity Model for Software), which describes the maturity of software development processes in enterprises, developed by the Institute of Software Engineering (USA). The success of the idea lies in the ease of understanding, the practicality of applying the model and the effective transition from one level to another with significant positive changes. This model is focused on optimizing the

correspondence between price and quality (moving from the first to the third level of maturity allows you to improve the quality of products and services, moving to the fourth and fifth levels reduces costs and ultimately the price of products). During the development process, the model was finalized and called CMMI (Capability Maturity Model Integration), it differs in some details, but retains the basic principles of CMM, the gradation of maturity levels [2].

The model includes five levels of company maturity:

Level 1 - Initial (the level is characterized by the instability of the environment, processes are not regulated);

Level 2 - Managed (the organization has standardized part of the business processes and can use them repeatedly);

Level 3 - Defined (all processes are defined and documented, but need more detailed description);

Level 4 - Quantitatively managed (creation of business process metrics to control the quality of work performance);

Level 5 - Optimized (this level is focused on continuous improvement and optimization of business processes based on the results of collecting and systematizing data on the organization's operations).

Disadvantages of the model:

- the need to «bring» all the processes of the organization in line with the requirements of SMM, even if the processes of the organization did not require the fulfillment of certain requirements;

Model advantages:

- quality model, specifically related to the software development process;
- CMM is a large, multi-stage quality standard covering the entire software development cycle: from design to implementation. Suitable for optimizing and improving the quality of released software.

Maturity Model COBIT 4.1 and International Standard ISO / IEC 15504. Initially, in practice, maturity assessment according to COBIT 4.1 turned out to be difficult to implement and did not give an unambiguous idea of the state of the company.

The model was improved and became based on the international standard ISO / IEC 15504 «Information technology - process assessment». International Standard defines process evaluation as a complete process optimization program or as part of a process capability. Process optimization means continuous improvement in performance and the adoption of new rational methods. This standard also suggests five levels of digital maturity of the company, which is directly related to the maturity of business processes.

Level 0 «Process in progress» - the organization has at least one of the attributes of the ISO / IEC 15504 standard;

Level 1 «Process in progress» - the implemented business process achieves clearly identified results, the organization has standardized part of the production cycle and as a result can get the planned result.

Level 2 «Managed process». The processes to be carried out are planned in advance and then regulated. Monitoring of processes is carried out, compliance of the developed product or service with the set goals is checked.

Level 3 «Established process». A base of basic business processes is being formed, which are standardized and have unified control algorithms. The described processes are used at all stages of the project, but are individually finalized during the execution process for the purposes of the developed product.

Level 4 «Predictable process». The results of the processes at this stage are predicted and known in advance. The established process is carried out within the given quantitative limits.

Level 5 «Improvable process». Predictable processes are continuously improved to achieve business goals.

The levels are arranged in such a way that it is impossible to miss one of them, the transition through the levels is carried out in order. If a company decides to skip several levels, then the simultaneous implementation of several optimization tools can lead to unpredictable consequences, jeopardizing the entire project activity of the company. Each level of maturity forms the basis for the rational and effective implementation of processes at the following levels:

COBIT focused on auditing IT processes rather than auditing specific business processes [5].

Flaws:

- unnecessary “formal” reasoning used to explain obvious things, such as “you should not expect that stakeholders involved in changing business processes and operations will readily accept and be happy with changes”;
- the hierarchy of management goals has a descriptive role: no specific tasks are set related to this hierarchy, and special teaching methods are not used;
- there is no holistic view of the maturity of the company.

Advantages:

- flexible and convenient assessment tool, compatible with the international standard ISO 15504;
- possibility to provide processes with ISO 15504 attributes;
- certification requirements (including audit);
- requirements for the appraiser and his experience.

Methodologies for assessing digital maturity are constantly changing, and new models are emerging, such as SGMM, OPM3 Model (Project Management Institute, PMI), BPMM and others. All approaches have features, but most of them have 5 constant levels of maturity.

References:

1. Cisco & Company (2020). Debunking. The Myth of Digital Transformation: Which Transformation and When? URL: <https://cissokomamady.com/2020/08/26/debunking-the-myth-of-digital-transformation-which-transformation-and-when/>

2. Dikhanbayeva, D., Shaikholla, S., Suleiman, Z., & Turkyilmaz, A. (2020). Assessment of industry 4.0 maturity models by design principles. Sustainability (Switzerland), 12(23), 1-22. doi:10.3390/su12239927
3. Gökalp, E., Şener, U., & Eren, P. E. (2017). Development of an assessment model for industry 4.0: Industry 4.0-MM doi:10.1007/978-3-319-67383-7_10
4. Ilin, I., Levaniuk, D., & Dubgorn, A. (2021). Assessment of digital maturity of enterprises doi:10.1007/978-3-030-57453-6_14
5. Sanna R.H. How can digital maturity models be defined, classified and selected? / Copenhagen Business School 2017. 80 p.

*Жерегеля А.В., аспирант кафедры
«Менеджмента организации»
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (ЮЗГУ)»,*

**Особенности становления института цифровой экономики в
России**
Features of the formation of digital economy institute in Russia

Аннотация. В настоящее время все человечество находится в стадии активной оцифровки всех сторон жизнедеятельности. Цифровизация социально-экономических сфер жизнедеятельности как глобальное явление развивается уже давно. Оцифровка социально-экономических систем, деловой сферы и жизни социума представляет собой открытие новых возможностей. Цифровая трансформация генерирует новые инфраструктурные запросы, ускоряет коммерческое и деловое взаимодействие, разгоняет экономику, формирует новые коммуникационные потоки. Происходит изменение традиционных моделей социально-экономического устоя, создаются новые потребности и способы их удовлетворения, перекраиваются организационно-управленческие парадигмы в организациях, расширяются традиционные возможности сервисной экономики, вырабатываются новые стандарты и формы взаимодействия всех заинтересованных сторон, вовлекаются более широкие массы населения в лице клиентов и покупателей различной возрастной и социальной дифференциации, организации начинают работать с более индивидуальными запросами и кастомизированными продуктами и т.д. Становление цифровых институтов в России имеет свои особенности, которые рассматривает автор.

Ключевые слова. Цифровизация, цифровая экономика, Россия, институты, цифровые технологии.

Annotation. Currently, all of humanity is at the stage of active digitization of all aspects of life. Digitalization of socio-economic spheres of life as a global phenomenon has been developing for a long time. Digitization of socio-economic systems, the business sphere and the life of society represents the opening of new opportunities. Digital transformation generates new infrastructure requests, accelerates commercial and business interaction, accelerates the economy, and forms new communication flows. There is a change in traditional models of socio-economic foundations, new needs and ways of meeting them are being created, organizational and managerial paradigms in organizations are being reshaped, traditional opportunities of the service economy are expanding, new standards and forms of interaction of all stakeholders are being developed, wider masses of the population are being involved in the face of customers and buyers of various age and social differentiation, organizations are starting to work with more individual requests and customized products, etc. The formation of digital institutions in Russia has its own characteristics, which the author considers.

Key words. Digitalization, digital economy, Russia, institutions, digital technologies.

В РФ цифровая трансформация определена и закреплена в указе «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г» как национальная цель развития [1]. Для чего в первую очередь необходимо сформировать условия «цифровой зрелости» в ряде отраслей экономики, увеличить долю удаленно оказываемых услуг, повысить доступность современных информационных технологий для домохозяйств и экономических акторов, обеспечить стабильный рост ИТ-сферы.

О цифровой экономике в России как отдельном проекте официально заговорили в 2017г. А после прямой линии Президента РФ была утверждена правительственная программа «Цифровая экономика». Было акцентировано внимание на том факте, что «без цифровой экономики мы не сможем перейти к следующему технологическому укладу, а без этого перехода к новому технологическому укладу у российской экономики, а значит, у страны нет будущего» [2]. В 2018 г. после некоторой трансформации данная программа приобрела статус национального проекта, состоящего из шести подпроектов: «Цифровое государственное управление», «Цифровые технологии», «Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура» и «Информационная безопасность».

Цифровизация экономики в России имеет свои особенности. Большая часть ВВП формируется за счет крупных государственных организаций в том числе с государственным участием. С целью выстраивания эффективной цифровой политики более рационально создать и отработать отраслевые цифровые платформы, которые будут курироваться профильными министерствами. Это будет тем инфраструктурным базисом, который поспособствует максимально оперативному развитию процесса цифровизации экономики.

Большая протяжённость России и разная плотность заселения не позволяют использовать единые подходы к оцифровке жизненного пространства. Если крупные мегаполисы уже давно охвачены цифровыми технологиями и соответствуют европейским стандартам, то в малых городах, поселках и селах не всегда есть стабильная связь и доступ в Интернет. Цифровизация выступает одним из факторов, способствующим устранению цифровых разрывов между территориальными образованиями, получению больших возможностей в сфере услуг для удаленных регионов.

Цифровизация российских организаций не подкреплена соответствующем уровнем инвестиций, которые способствуют разработке технологических средств, генерирующих новые продукты и услуги. Согласно исследованиям частные инвестиции в цифровизацию в США достигают 5%, в Европе – 3,9%, в Бразилии – 3,6%. В 2019 г. только 23% частных российских

организаций направляли более 5% собственных средств в оцифровку [3]. Низкий коэффициент финансовых инвестиций в инновации становится ограничением в вопросе цифровизации экономики России. Особенно сильно это сказывается на конкурентоспособности отечественных поставщиков цифровых решений на глобальном рынке, поскольку на внутреннем рынке нет

Цифровая экономика в России также набирает обороты. Объем отечественной цифровой экономики в 2017 г. составлял 4,3 трлн руб. год. За период 2011-2017 гг. он вырос в пять раз, занятость в этот же период увеличилось с 700 тыс. до 2,3 млн чел. Объем услуг электронной коммерции составил 1,5 трлн руб. и показал прирост в три раза за вышеуказанный период [4].

Россия имеет большой потенциал в области внедрения цифровых технологий, хотя в настоящий момент и далека от лидерских позиций. Уже сейчас наблюдается повсеместный переход к дистанционной работе, подводится законодательная база для этого. Пандемия заставила российские компании пересмотреть свои подходы в данном аспекте, как и понимание собственной конкурентоспособности, которая все больше измеряется в цифровых компетенциях и практиках. Новая бизнес-модель делает ставку на виртуализацию экономических процессов в интернет-пространстве, снижение издержек посредством автоматизации и использования аутсорсинга, корректировку механизма взаимодействия с потребителями, контрагентами и госорганами. Высвобождающиеся ресурсы в виде времени, людей, помещений можно использовать в рамках расширения бизнеса либо направить на аккумуляцию новых источников прибыли. Интегрирование в основную деятельность цифровых подходов позволяет также расширить клиентскую базу.

Цифровая экономика ставит хозяйствующих субъектов на новый уровень развития, генерируя дополнительные возможности. Цифровизация протекает неравномерно в зависимости от отраслевой принадлежности экономики страны. Сфера услуг по большей части является первопроходцем цифровизации, распространяя в последствии реализованные инновации на организационный сектор, что основано на возможности быстрой реализации решения в организационно-информационной плоскости. Организация для внедрения цифровых практик должно подготовить соответствующую инфраструктуру, закупить оборудование, привлечь квалифицированные кадры. Это накладывает серьезные ограничения на цифровизацию организаций. Особенно учитывая тот факт, что основные фонды в России находятся в эксплуатации более 30 лет.

Библиографический список:

1. Президент определил цифровую трансформацию в качестве национальной цели развития [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/4965>

2. Путин: без цифровой экономики у страны нет будущего. — <https://ria.ru/economy/20170615/1496585016.html>
3. Гнездова, Ю.В. Аналитический обзор развития цифровой экономики в России: современность и перспективы // Россия: тенденции и перспективы развития. –2018. – № 1. – С. 484-485
4. Объем цифровой экономики в России вырос в пять раз за пять лет. — <https://tass.ru/ekonomika/5106827>

УДК 330.4

Бекетнова Юлия Михайловна
канд. техн. наук, доцент Департамента информационной безопасности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации,
Россия, Москва

**Вопросы визуализации данных по уровню преступности в условиях
цифровой трансформации государственного управления**

**Issues of data visualization of the crime level in the
digital transformation of public administration conditions**

Аннотация. Анализ задач Росфинмониторинга по противодействию отмыванию доходов показал, что фактическая потребность в количестве объектов, подлежащих анализу, многократно превышает возможности аналитиков, что требует определения приоритетов проверок. Данное обстоятельство определяет **актуальность** исследования. **Цель** исследования состоит в повышении оперативности оценки обстановки лицами, принимающими решения за счет визуализации данных финансового мониторинга. В статье приводятся **результаты** картирования и визуализации данных финансового мониторинга. Получены меры девиантной деятельности объектов финансового мониторинга в целях визуализации и картирования. Предложенное решение может служить мощным инструментом поддержки принятия стратегических решений и макроанализа ситуации в сфере финансового мониторинга. На основе государственных данных – сведений о состоянии преступности МВД России получена карта состояния преступности.

Ключевые слова: поддержка принятия решений, картирование, интегральные оценки, меры девиантной деятельности, финансовый мониторинг, научная визуализация

Annotation. The analysis of the tasks of Rosfinmonitoring in combating money laundering showed that the actual need for the number of objects to be analyzed is many times greater than the capabilities of analysts, which requires prioritization of inspections. This circumstance determines the relevance of the study. The purpose of the study is to increase the efficiency of assessing the situation by decision-makers by visualizing financial monitoring data. To solve the problems of visualization and mapping of information about financial monitoring objects, it is necessary to rating them. Measures of deviant activity of financial monitoring objects for the purposes of visualization and mapping were obtained. The proposed solution can serve as a powerful tool for supporting strategic decision making and macroanalysis of the

situation in the field of financial monitoring. On the basis of government data – information on the state of crime of the Ministry of Internal Affairs of Russia, was obtain a map of the state of crime.

Key words: decision support, mapping, integrated assessments, measures of deviant activity, financial monitoring, scientific visualization

Эффективность управления в различных отраслях, и в частности, в сфере государственного управления во многом определяется объективностью оценки обстановки и скоростью реагирования на ее изменение.

Традиционно в органах государственной власти применялся подход к проверкам объектов наблюдения, заключающийся в последовательной оценке экспертом одного объекта проверки за другим. Подобные оценки могут обладать экспертным субъективизмом [1]. Кроме того, такой подход является ресурсоемким и требует существенных временных затрат. Одним из способов повышения эффективности проверок может служить визуализация информации об объектах финансового мониторинга.

Визуализация и визуальный анализ данных находят свое применение в различных отраслях – промышленности и производстве, разработке и проектировании, научных исследованиях, государственном управлении и экономике. Визуальная аналитика обеспечивает наглядность рассматриваемого явления, помогает быстрее уловить суть исследуемых явлений, а графические изображения представляют собой естественное и удобное средство интерпретации полученных результатов [2, 3, 4].

В настоящее время для визуализации и анализа данных в различных сферах широко применяются методы социально-экономического картирования.

Определение картированию дается в ГОСТ Р 52438-2005⁴² а также в работах [5, 6].

Картирование широко применяется в социологии, экономике, философии, истории, психологии для исследования актуальных проблем развития территорий и систематизации, наглядного представления информации об изучаемых объектах.

Уровень преступности в стране является показателем благополучия общества и качества жизни населения. При этом важное место занимает государственный аудит при планировании и проведении комплексных контрольно-надзорных мероприятий.

Научное обоснование картирования с точки зрения государственной безопасности требует углубленного исследования многообразия факторов. Проведен анализ данных о состоянии преступности в разрезе федеральных округов (информация взята с официального сайта МВД России) методом главных компонент. Для анализа были выбраны следующие показатели:

⁴² ГОСТ Р 52438-2005 Национальный стандарт Российской Федерации. географические информационные системы. Термины и определения. – Москва : Стандартинформ, 2006. – 26 с.

количество убийств, количество случаев умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, количество изнасилований, количество случаев грабежа, количество разбойных нападений, количество краж, количество экономических преступлений, количество преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, количество преступлений, совершенные с участием несовершеннолетних.

В таблице 1 представлены значения первой главной компоненты для федеральных округов.

Таблица 1. Значения первой главной компоненты для федеральных округов

ФО	ГК1
ЦФО	2,262
СЗФО	-0,065
ЮФО	0,103
ПФО	0,793
УФО	-0,547
СФО	-0,614
ДФО	-0,891
СКФО	-0,184
КФО	-0,857

Вклад каждой компоненты в общую дисперсию можно представить в виде круговой диаграммы, изображенной на рисунке 1. Наибольший вклад вносит первая главная компонента – 90%, представляющая собой интегральную характеристику состояния преступности в федеральном округе.

На рисунке 1 приведено графическое изображение полученных рейтинговых оценок федеральных округов по первой главной компоненте, т.е. латентному фактору состояния преступности в федеральном округе.

Характеристика суммарного вклада главных
компонент в общую дисперсию

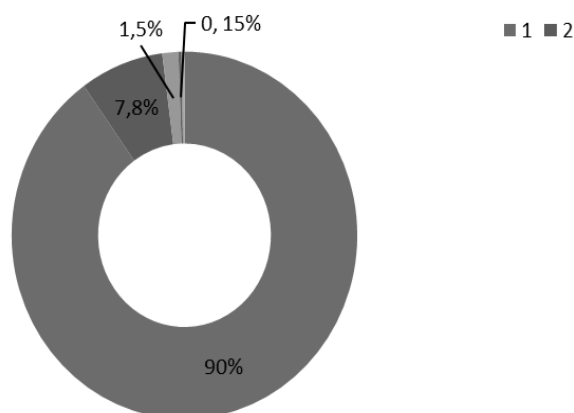


Рисунок 1. Вклад ГК в общую дисперсию

На рисунке 2 представлено рейтингование федеральных округов по первой главной компоненте – чем интенсивнее цвет, тем выше значение главной компоненты. Наиболее высокие значения приходятся на Центральный, Приволжский и Южный федеральные округа, а наиболее низкие – на Дальневосточный, Крымский, сибирский и Уральский.



Рисунок 2. Картирование состояния преступности

Таким образом, предложен вариант визуализации информации финансового мониторинга в целях оценки обстановки. Для этого решена задача научной визуализации меры девиантной деятельности хозяйствующих субъектов.

Получены интегральные оценки криминогенной обстановки в федеральных округах, которые дали основание для картирования.

Предложенное решение позволило существенно повысить оперативность выявления схем с участием хозяйствующих субъектов, причастных к противоправной деятельности.

Предложенный метод представления информации об обстановке в сфере финансового мониторинга может быть использован при решении смежных задач в других отраслях экономики.

Библиографический список

1. Бекетнова Ю.М., Крылов Г.О., Ларионова С.Л., Приказчикова А.С. Районирование рисков нарушения информационной и финансовой безопасности методом главных компонент // Информатизация и связь. 2016. № 3. С. 141-145. [Beketnova Y.M., Krylov G.O., Larionova S.L., Prikazchikova A.S. Zoning of risks of information and financial security breach by the method of principal components. Informatizatsiia i sviaz, 2016, no. 3, pp. 141-145. (In Russian)]
2. Khine M.S. Spatial Cognition: Key to STEM Success // Visual-spatial Ability in STEM Education. 2017. P. 3-8.
3. Евтеев О.А. Проектирование и составление социально-экономических карт. М.: МГУ, 1999. [Evteev O.A. Design and compilation of socio-economic maps. Moscow, MSU, 1999. (In Russian)]
4. Володченко А. Картосемиотика. Дрезден. 2009. Available at: http://metacarto-semiotics.org/uploads/mcs_vol2_2009/wolodtschenko_eLexikon2009.pdf. [Volodchenko A. Kartosemiotics. Dresden, 2009. Available at: http://metacarto-semiotics.org/uploads/mcs_vol2_2009/wolodtschenko_eLexikon2009.pdf. (In Russian)]
5. Vajjhala Sh. Ground Truthing” Policy: Using Participatory Map-Making to Connect Citizens and Decision Makers. 2006. Available at: http://www.rff.org/focus_areas/features/Pages/Participatory-map-making.aspx.
6. Sutcliffe A. A Design framework for mapping social relationships // PsychNology Journal. 2008. Vol. 6. № 3. P. 225–246.

УДК 33

DOI 10.34755/IROK.2022.94.24.099

*Володин А. А., аспирант
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»,
Аспирантская школа по менеджменту,
Факультет бизнеса и менеджмента
Россия, Москва*

Маркетинг влияния в России

Influence Marketing in Russia

Аннотация: В статье разобраны ключевые особенности такого важного инструмента, как маркетинг влияния. На базе статистических и социологических исследований проведён анализ тенденций его развития, масштабов использования, причин его популярности в Российской Федерации. Подчёркнуто, что популярность маркетинга влияния в нашей стране имеет вполне объективные причины – она отражает общемировые тенденции. Уставшие от прямой рекламы и воздействия традиционных СМИ потребители всё чаще обращаются за советами к лидерам мнений (инфлюенсерам). Отдельно рассмотрена ситуация с маркетингом влияния после 22.02.22. Взаимные санкции и ограничения непосредственно повлияли на социальные сети и другие коммуникационные каналы, используемые российскими инфлюенсерами для обращения с онлайн-аудиторией. Разобрано, как инфлюенсеры и маркетологи пытаются реагировать на эти ограничения.

Ключевые слова: маркетинг влияния, социальные сети, санкции, инфлюенсеры, тренд

Annotation: The article analyzes the key features of such an important tool as influence marketing. On the basis of statistical and sociological research, the analysis of trends in its development, the scale of use, and the reasons for its popularity in the Russian Federation is carried out. It is emphasized that the popularity of influence marketing in our country has quite objective reasons – it reflects global trends. Tired of direct advertising and exposure to traditional media, consumers are increasingly turning to opinion leaders (influencers) for advice. The situation with influence marketing after 02/22/12 is considered separately. Mutual sanctions and restrictions have directly affected social networks and other

communication channels used by Russian influencers to reach online audiences. It is analyzed how influencers and marketers are trying to respond to these restrictions.

Key words: Influencer marketing, social networks, sanctions, influencers, trend

Согласно классическому определению Брауна и Хейса, маркетинг влияния – это действие внешнего лица (инфлюенсера), которое влияет на выбор потребителей при покупке [1].

Потенциал использования маркетинга влияния в мире очень велик: в проведённом компанией «Upfluence» исследовании [2] отмечается, что число лиц, которых можно отнести к инфлюенсерам, насчитывает:

- 572 664 в Instagram;
- 31 526 в Facebook;
- 70 388 на YouTube;
- 24 634 в Pinterest;
- 123 370 в Twitter.

Всего компания компанией «Upfluence» отслеживает 713 824 уникальных инфлюенсера (при этом авторы замечают, что у них может быть несколько аккаунтов в разных соцсетях). Такое число инфлюенсеров означает для маркетологов доступ ко многим миллионам их последователей – потенциальных потребителей практически в любых сегментах рынка.

В качестве примера можно привести крупнейшие YouTube каналы лидеров мнений, специализирующихся на индустрии красоты.

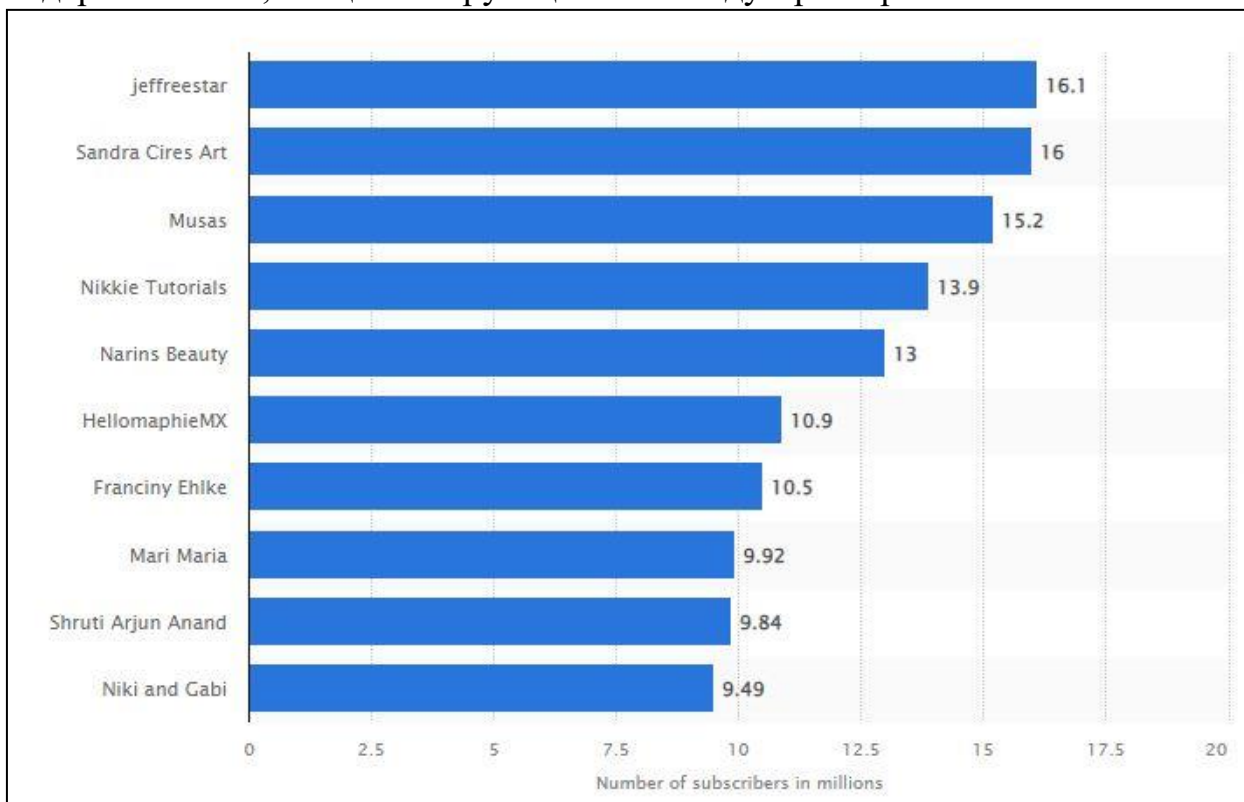


Рисунок 1. Самые популярные каналы индустрии красоты на YouTube по состоянию на 01.04.22 года по количеству подписчиков [3]

В России существуют свои инфлюенсеры практически для всех сегментов общества и экономики. Их примеры:

- обзоры фильмов: BadComedian со 841,5 тыс. подписчиков в ВК, GreenGrass с 382 тыс. подписчиков в YouTube;
- обзоры гаджетов, техники: Валентин Петухов с 2 млн. подписчиков в Instagram;
- анализ общественно-политических событий: вДудь с 10,1 млн подписчиков в YouTube;
- развлекательный контент: Анастасия Ивлеева – 4,42 млн подписчиков в YouTube и 18,6 млн в Instagram;
- обзоры игр: iXBT games с 277 тыс. подписчиков в YouTube.

Как и их коллеги за рубежом, они могут привлекаться к таким маркетинговым мероприятиям, как обзоры товаров, продвижение продукции, улучшение имиджа бренда и т.д.

По данным Admitad Affiliate, общий объем покупок, которые совершили российские пользователи, перешедшие на сайты рекламодателей со страниц популярных блогеров и инфлюенсеров, за первую половину 2021 г. составил порядка 85 млрд руб. С начала пандемии рост составил около 40% [4].

Наглядная результативность маркетинга влияния всё больше приводит к тому, что рекламодатели и маркетологи рассматривают его как более привлекательный вариант по сравнению с традиционной рекламой в СМИ и интернете.

Исследование IAB Russia «Overview Influencer Marketing 2021», проводившееся среди маркетологов и представителей брендов, показало, что маркетинг влияния занимает от 25% до 50% рекламного бюджета на продвижение в интернете у 33% компаний. У 12% опрошенных этот показатель составляет от 50% до 100%. Вес маркетинга влияния в общем медиабюджете респондентов тоже достаточно велик. У 18% опрошенных на него приходится от 25% до 50%, у других 18% компаний – от 50% до 100%. [5].

Распространению маркетинга влияния способствует и высокий охват интернета среди потенциальных потребителей – ведь именно через интернет инфлюенсеры взаимодействуют со своей аудиторией. Общее число российских интернет-пользователей насчитывает 97.5 млн человек. Средний россиянин ежедневно проводит в интернете 3 часа 40 минут.

В настоящее время российским маркетологам и рекламодателям при использовании маркетинга влияния необходимо учитывать тенденции развития социальных сетей после 24.02.22. Перечислим ключевые моменты:

- Instagram и Facebook – запрещены в России.

- TikTok – для россиян введены ограничения в плане размещения нового контента.
- Youtube – прекращена монетизация рекламы.
- В июне 2022 года российский филиал Google ООО «Гугл» подал заявление о своём банкротстве.

Наглядно последствия подобных ограничений показаны ниже.

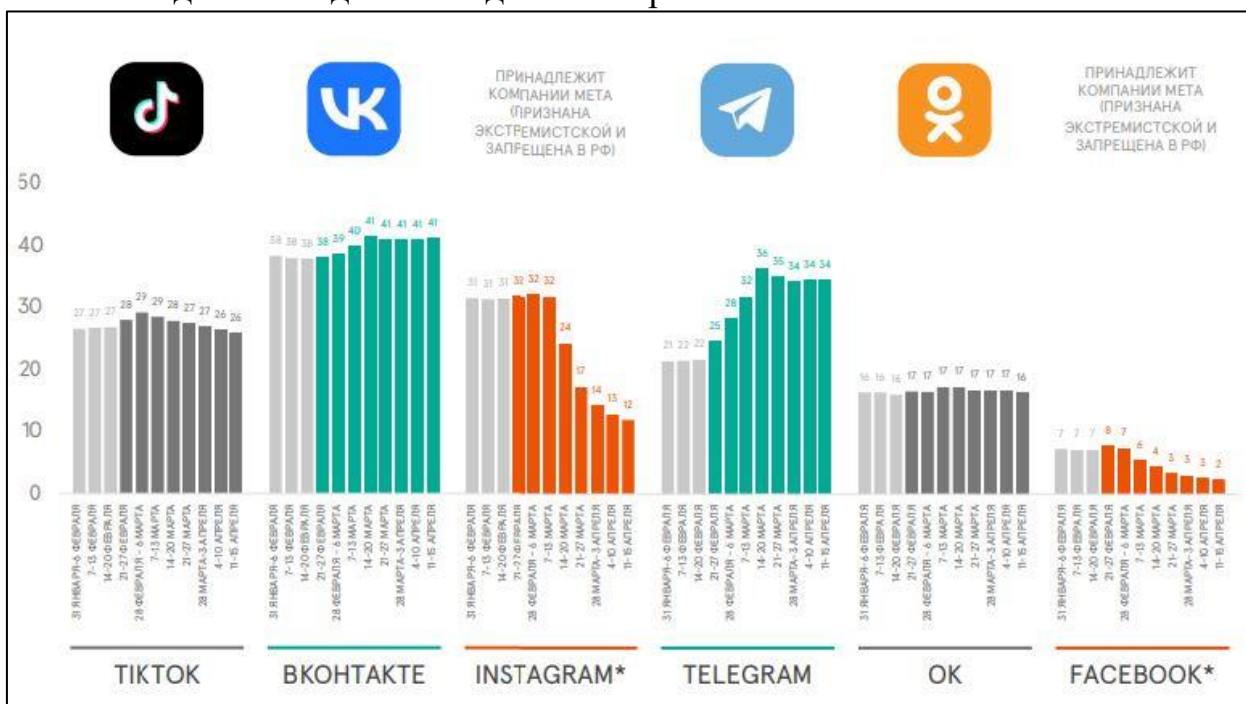


Рисунок 2. Среднесуточный охват крупнейших соцсетей (% от населения РФ в возрасте свыше 12 лет). Источник: исследование компании «Mediascope» [6]

Как видно из Рисунка 2, Телеграмм, ВКонтакте в текущих условиях приходят на смену западным социальным сетям. Также сохраняет свою популярность YouTube: в апреле 2022 г. этим сервисом пользовались 89,5 млн россиян.

Перечисленные нюансы нужно учитывать отечественными маркетологами и рекламодателями при использовании инструментов маркетинга влияния. Телеграмм, ВКонтакте приобретают большее значение; YouTube сохраняет своё влияние. Но потенциал использования инфлюенсеров из западных соцсетей и TikTok, очень востребованных ранее, резко упал.

Библиографический список:

1. Brown, D., & Hayes, N. Influencer marketing: Who really influences your customers? / Elsevier/Butterworth- Heinemann, 2008, 256 с.
2. Anil Narassiguin, Selina Sargent Data Science for Influencer Marketing: feature processing and quantitative analysis // 2019, — URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1906.05911>

3. Statista.com // — URL:
<https://www.statista.com/statistics/627448/most-popular-youtube-beauty-channels-ranked-by-subscribers/>
4. Influencer Marketing в России в 2021г: объемы, ключевые игроки, драйверы и ограничения роста // — URL:
<https://exlibris.ru/news/influencer-marketing-v-rossii-v-2021g-obemy-klyuchevye-igroki-drai-very-i-ogranicheniya-rosta/>
5. Марина Тюняева (Бочкарёва) Блогеры заработают в 2021 году до 18 млрд рублей // Ведомости. 27 октября 2021. — URL:
<https://www.vedomosti.ru/media/articles/2021/10/27/893147-blogeri-zarabotayut>
6. Аудитория социальных сетей. Аналитический отчёт компании «Mediascope» от 18/04/2022 // — URL:
https://mediascope.net/upload/iblock/de3/Social_media_Mediascope_18042022.pdf

УДК: 338.5

DOI 10.34755/IROK.2022.55.86.100

*Мунасыпов А.М., аспирант кафедры
экономики и управления предприятиями
и производственными комплексами
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург*

Направления совершенствования средств ценообразования экспортно-ориентированных газовых компаний на основе современных цифровых инструментов

Directions of improving pricing instruments of export-oriented gas companies based on modern digital tools

Аннотация. Важным драйвером экономического роста РФ являются предприятия нефтегазового профиля, включая экспортно-ориентированную газовую компанию ПАО «Газпром». Изменения на ключевом для деятельности фирмы европейском энергетическом рынке в виде либерализации, зеленого курса и декарбонизации увеличивают риски и требуют повышения эффективности ценообразования холдинга. Перспективными решениями в этой области представляются современные цифровые технологии. В статье обосновывается актуальность совершенствования ценообразования российской газовой компании ПАО «Газпром» на базе интеграции средств, разработанных в процессе цифровизации деятельности мирового сообщества. В результате заданы направления внедрения передовых цифровых инструментов в процесс формирования цен газового предприятия РФ, реализация которых обеспечит повышение эффективности ценовой политики и позволит получать желаемые финансово-экономические результаты экспортной деятельности.

Ключевые слова: экспорт природного газа, ценообразование, биржевая модель, экспортно-ориентированная газовая компания, ПАО «Газпром», цифровизация, цифровая экономика, цифровой инструмент

Abstract. The oil and natural gas companies, including the export-oriented gas company PJSC «Gazprom», are important driver of the Russian Federation economy growth. The changes at the key for firm's activity European energy market as liberalization, the green deal and decarbonization increase risks and demand rising pricing efficiency of the holding. Modern digital technologies are seemed as promising solutions in this area. In the article relevance of improving the Russian natural gas company PJSC «Gazprom» pricing based on integration the instruments

invented during digitalization activity of the world society is substantiated. In result the approaches of setting the advanced digital tools to pricing of the Russian gas enterprise have determined. Implementation these work directions will ensure increasing pricing policy performance and will allowed to gain wanted financial and economic results of export activity.

Keywords: natural gas export, pricing, stock exchange model, export-oriented gas company, PJSC «Gazprom», digitalization, digital economy, digital tool

Введение

Экспорт природного газа является важнейшим источником дохода РФ. По данным Федеральной таможенной службы, по итогам 2021 г. реализация газа на внешних рынках составила 55,507 млрд. долл. США в стоимостном выражении, что в 2,2 раза превышает результат 2020 г. [10]. Наряду с положительной динамикой развития газовой отрасли вследствие преодоления глобальной экономикой пандемии COVID-19, сохраняются и определенные негативные тренды для отечественного ТЭК.

Российская экспортно-ориентированная газовая компания ПАО «Газпром» в течение продолжительного отрезка испытывает затруднения на ключевом рынке ЕС вследствие периодически возникающей значительной разницы в ценах, формируемых компанией, и ценах, устанавливаемых конкурентами и устраивающих европейских потребителей. Недовольство зарубежных покупателей высокими ценами российского газа проявлялось как в период коронавирусных ограничений, так и в более ранние интервалы относительно стабильного состояния мировой экономики, и обозначило высокие риски снижения выручки, объема реализации предприятия РФ, а также полного прекращения сотрудничества с импортерами из Европы [12, 13]. Причиной этого является принятие за основу европейского энергетического рынка биржевой модели формирования цен, отличающейся от способа ценообразования газовой компании РФ с индексацией цен на газ по ценам на нефть/нефтепродукты определением цен в зависимости от соотношения спроса и предложения рассматриваемого энергетического товара.

Решением сложившейся ситуации по достижению компромисса с клиентами видится полный переход российского газового холдинга на биржевую модель ценообразования. Однако современные и перспективные условия международной торговли газом накладывают дополнительные риски на устойчивый и высокодоходный экспорт газа из РФ на европейском направлении. Энергетический переход, декарбонизация и развитие новой мобильности ускорили снижение потребления традиционного ископаемого топлива, в т.ч. природного газа, пандемия COVID-19 интенсифицировала переориентацию глобального сообщества на климатически нейтральную возобновляемую энергетику, а повышение геополитической напряженности в

2022 г. и санкционное давление усилили неопределенность для внешнеэкономической активности российских газовых предприятий. В совокупности данные процессы представляют серьезные вызовы для ПАО «Газпром» и др. предприятий ТЭК.

Способом преодоления обозначенной негативной тенденции представляется совершенствование действующих систем ценообразования российской газовой фирмы посредством изучения и интеграции современных цифровых средств в процесс формирования цен на газ. В связи с этим важно определить направления исследований и апробации перспективных решений в этой области. Переход на биржевую модель ценообразования с использованием продвинутых цифровых инструментов позволит адаптировать ценовую политику газовой компании РФ к новым реалиям международного нефтегазового бизнеса, увеличить рентабельность и продлить торговые соглашения с импортерами в различных сценариях развития цифровой мировой экономики, что подтверждает актуальность анализируемой темы.

Цель исследования – определение направлений улучшения ценообразования российской газовой компании ПАО «Газпром» на основе современных цифровых инструментов.

Объектом исследования является международная торговля энергетическими товарами.

Предмет исследования – процесс формирования цен на природный газ.

Гипотеза исследования заключается в предположении о наличии возможности повысить производительность и гибкость ценообразования российских газовых компаний на основе современных цифровых технологий и выбора верных направлений научно-исследовательской работы в данной сфере.

Научная новизна исследования состоит в приращении научного знания положениями об актуальности и способах улучшения ценообразования субъектов современного нефтегазового бизнеса с использованием инновационных цифровых средств.

Апробация заданных мер и трансфер их в практическую плоскость позволят российским газовым предприятиям повысить гибкость и результативность проводимой ими ценовой политики и устойчиво функционировать в новых условиях энергетического перехода и декарбонизации высококонкурентной среды цифровой глобальной экономики.

Анализ литературы

Необходимость совершенствования механизма формирования цен российских газовых компаний обоснована в исследованиях [5, 6, 9], а также подтверждается в аналитических отчетах Международного энергетического агентства [3].

В научных публикациях [4, 7, 11] подчеркивается важность повышения доли биржевого ценообразования в структуре экспорта российских газовых предприятий в качестве приоритетного направления усиления их позиций на либерализованном и высокоразвитом европейском энергетическом рынке.

В исследовании [8] предложена основа для формирования набора оптимальных цен на газ в виде системы методов ценообразования.

При этом обзор литературы, Интернет-источников и информации российских и зарубежных нефтегазовых компаний не выявил системных рекомендаций по использованию цифровых средств для повышения результативности ценовой политики участников международной торговли газом. В теоретической и прикладной основе международного нефтегазового бизнеса не наблюдаются комплексные меры по улучшению систем расчета цен в условиях активной цифровизации. В связи с этим необходимо создание научно обоснованных решений, повышающих продуктивность ценообразования газовых компаний РФ.

Методология исследования

В статье использованы общенаучные и специальные методы научного познания.

Применены цифровые средства сбора и обработки данных.

В исследовании использованы данные Международного газового союза о динамике торговли газом с использованием различных моделей ценообразования, сведения Международного валютного фонда, европейской энергетической биржи и федерального агентства по энергетической информации США о ценах на газ на различных сегментах глобального рынка, аналитические материалы новостных агентств в области экономики и финансов, публикации российских и зарубежных ученых по рассматриваемой теме.

Результаты и их обсуждение

Актуальность совершенствования ценообразования российских экспортно-ориентированных газовых компаний сохраняется с принятия в 2009 г. в ЕС Третьего энергетического пакета [15] и впоследствии дополнивших его сетевых кодексов. Подписание данной группы документов задало целевую модель европейского энергетического рынка, в основе которой определен переход на полностью биржевую модель формирования цен.

Согласно данным Международного газового союза, по итогам 2020 г. основная часть потребленного газа в глобальном масштабе (49,3 %) была реализована по конкурентной биржевой модели формирования цен «газ-газ» [17]. В странах ЕС в 2019 г. доля этого подхода к ценообразованию на газ уже составляла 78 % [16]. Это подтверждает важность увеличения присутствия биржевой модели в ценообразовании ПАО «Газпром» на европейском направлении.

Однако смена модели формирования цен российской газовой компании с нефтепродуктовой привязки на биржевую индексацию сопряжена с

дополнительными неопределенностями долгосрочной доходной внешнеэкономической деятельности. Интенсивная цифровизация мировой экономики вызывает стремительное появление новых цифровых платформ и игроков в международной торговле газом. На фоне общего снижения потребления природного газа вследствие изменения климатической повестки после подписания Парижского соглашения в 2015 г. [14] это дополнительно повышает конкуренцию со стороны предложения и сближает цены на различных рыночных сегментах ЕС. Данные процессы сокращают возможности для ценового арбитража, а рост имеющихся и потенциальных поставщиков и трейдеров на фоне планомерно снижающегося спроса уменьшает доходность продаж газа.

Значительное сближение цен на газ различных сегментов глобального рынка подтверждается графиком динамики цен, представленным на рисунке 1.

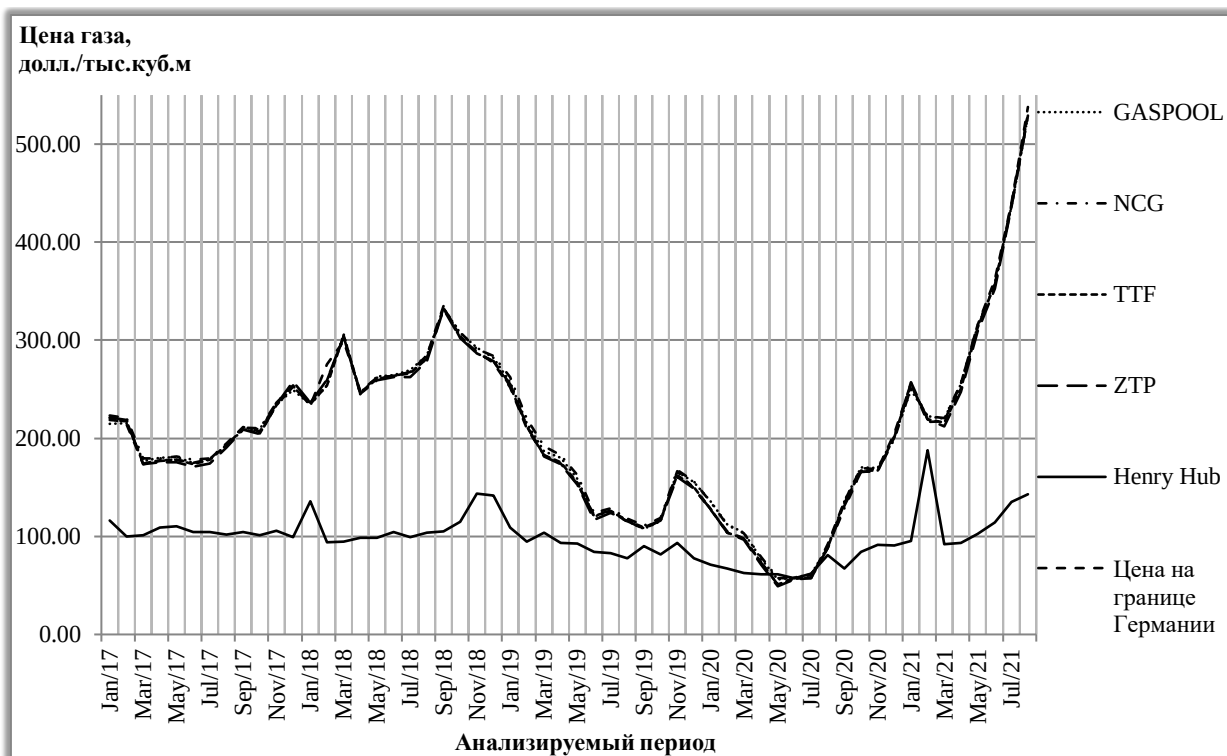


Рисунок 1 – Динамика цен на различных секторах мирового газового рынка
Примечание: GASPOOL, NCG, TTF, ZTP, Henry Hub – региональные центры торговли газом

Источники: International Monetary Fund, EEX, EIA

Успешная интеграция большей компоненты биржевой модели формирования цен и последовательный полный переход газовых фирм РФ на данную модель осуществимы при налаживании процедуры прогнозирования биржевых газовых индексов.

В публикации [9] выявлено отсутствие этапов прогнозирования и страхования цен в алгоритме ценообразования российских и зарубежных предприятий, в т.ч. компаний газовой отрасли.

Несмотря на наличие научных работ отечественных и зарубежных авторов в сфере прогнозирования биржевых цен на энергетические товары и финансовые активы, изучение активности российских и иностранных нефтегазовых корпораций свидетельствует о неприменимости в системах их ценообразования современных цифровых средств прогнозирования и оптимизации цен. Так, российская газовая компания ПАО «Газпром» в своей практике периодически сталкивается с необходимостью внесения ретроактивных платежей покупателям [2]. В работе зарубежных организаций в докризисный период зафиксирована аналогичная ситуация. В ходе разрешения ценового спора долгосрочного газового контракта за период 2013–2015 гг. немецкая компания «E.ON», крупнейший импортер российского газа, получила обязательство по выплате 800 млн. евро ретроактивных платежей ПАО «Газпром» [1].

Весьма показательным примером выявленных недостатков механизма ценообразования российских и зарубежных фирм является и кейс продолжительного резкого роста цен на рынке ЕС более 1900 долл./тыс.куб.м газа с середины 2021 г. и неиспользования предприятиями возможности получения высокого дохода в данных условиях.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что приоритетным перспективным направлением применения цифрового инструментария для совершенствования ценовой политики газовых компаний РФ представляется анализ и отбор факторов ценообразования на газ, разработка с интеграцией данных факторов экономико-математических моделей для прогнозирования экспортных цен. Ежедневно растущие массивы структурированных и неструктурированных цифровых данных могут быть использованы в качестве информационного обеспечения при моделировании. Проведение симуляций на основе импортированных цифровых данных и откалиброванных моделей биржевых цен целесообразно перед принятием оптимальных решений по совершению транзакций по продаже газа на рассматриваемом рынке сбыта.

На основе предиктивного анализа и имитации биржевых газовых индексов станет возможным подбор оптимальных сочетаний цен и объемов продаж газа по договорам различных срочности и масштаба – от онлайн-торговли до долгосрочных контрактов. Таким подходом возможно задать группы эффективных стратегий ценообразования, отвечающих текущей и предстоящей рыночной конъюнктуре, целям и возможностям самой газовой компании, что является следующей сферой приложения цифровых средств.

Исследование уровней и динамики цен на газ, устанавливаемых посредством различных моделей ценообразования, на отдельных сегментах мирового рынка до коронакризиса, в течение пандемии COVID-19 и в период преодоления ее последствий выявило наибольший риск при применении биржевой модели формирования цен. Поэтому использование симуляции биржевых цен позволит выработать результативные решения по управлению ценовым риском, вызванным широкой дисперсией и волатильностью

биржевых цен на газ. Управление ценовым риском при переходе на биржевую модель представляется дополнительным шагом применения инновационных инструментов.

Практическая реализация комплекса сформированных направлений использования цифровых средств предоставит российским нефтегазовым предприятиям возможность проводить более адаптивную ценовую политику с получением желаемых финансово-экономических результатов и пролонгацией сотрудничества с потребителями.

Заключение

Важным источником дохода бюджета РФ по-прежнему является экспортная деятельность ПАО «Газпром». В течение продолжительного отрезка предприятие испытывает сложности на европейском газовом рынке в связи с ценовыми разногласиями с импортерами. Нахождение компромисса посредством перехода на биржевую модель формирования цен несет в себе высокие риски и неопределенности. Это формирует задачи поиска дополнительных резервов повышения гибкости и производительности ценообразования, важным из которых представляется применение современных цифровых инструментов.

На базе исследования экономической литературы, тенденций развития международной торговли газом, динамики цен на газ и особенностей работы российских и зарубежных предприятий ТЭК была обоснована необходимость интеграции цифровых средств в алгоритм ценообразования ПАО «Газпром». Предложены направления исследований в данном направлении, состоящие из научно обоснованного отбора и анализа факторов ценообразования на основе массивов цифровых данных, построения прогнозной модели биржевой цены на газ и управления ценовым риском на базе симуляции экспортных цен.

Перспективы дальнейших исследований

Последующие исследования в анализируемой предметной области должны быть направлены на практическую реализацию заданных направлений. Интеграция цифровых инструментов в соответствии с выбранными подходами в действующие алгоритмы формирования цен позволит газовым компаниям повысить гибкость и эффективность проводимой ценовой политики и адаптироваться к новым условиям глобальной торговли энергетическими товарами, обеспечивая развитие самих организаций, а также полноценное и стабильное пополнение бюджета РФ.

Список использованных источников

1. «Газпром» выходит из корзины нефтепродуктов. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/2963025> (дата обращения: 12.06.2022).
2. «Газпром» заложил в бюджет 2015 года компенсацию немецкому клиенту. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/20/03/2015/550c23659a79472cdec22b01> (дата обращения: 26.06.2022).

3. «Газпром» начал продавать газ в Европе на 20 % дешевле рынка. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/09/06/2016/575973bc9a7947c723a9d3ae> (дата обращения: 19.06.2022).

4. Еремин С.В. Рынки природного газа в условиях международной экономической интеграции: направления трансформации, ключевые факторы и вызовы : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.14. – М, 2018. – 353 с.

5. Конопляник А.А. Газовый рынок в ожидании постреволюционной борьбы. – [Электронный ресурс.] : Экспертный портал ВШЭ. – Режим доступа: <http://www.opes.ru/1465590.html> (дата обращения: 15.06.2022).

6. Конопляник А.А. Газовый рынок Европы: однообразие или многообразие ценообразования? // Нефтегазовая Вертикаль. – 2013. – №15–16. – С. 16–24.

7. Кулагин В.А., Мельникова С.И., Галкина А.А. и др. Перспективы российского газа на европейском рынке в контексте изменения рыночных условий, регуляторной среды и энергетической политики ЕС // Вестник международных организаций. – 2016. – Т.11, №1. – С. 28–47.

8. Мунасыпов А.М. Инновационная система методов ценообразования экспортно-ориентированной газовой компании в конкурентной среде цифровой глобальной экономики // Известия СПбГЭУ. – 2021. – №5 (131). – С. 191–197.

9. Мунасыпов А.М. Отечественный и зарубежный опыт исследования механизма ценообразования // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №34 (172). – С. 39–47.

10. О внешней торговле в 2021 г. – [Электронный ресурс.] : Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: (дата обращения: 09.06.2022).

11. Пономарев Д.А. Внешнеэкономические интересы России на рынках сжиженного природного газа : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14. – М., 2018. – 183 с.

12. Турецкий истек. Как и почему «Газпром» теряет один из крупнейших рынков. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4476830> (дата обращения: 13.06.2022).

13. PGNiG на обочине: каковы последствия тяжбы с «Газпромом». – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://iz.ru/1104435/sofia-smirnova/pgnig-na-obochine-kakovy-posledstviia-tiazhby-s-gazpromom> (дата обращения: 20.06.2022).

14. Paris agreement. – [Electronic source.] : United Nations. – URL: https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf (retrieval date: 13.06.2022).

15. Third energy package. – [Electronic source.] : European Commission. – URL: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/legislation/legislation_en.htm (retrieval date: 17.06.2022).

16. Wholesale gas price survey 2020. – [Electronic source.] : International gas union. – URL: <https://www.igu.org/resources/wholesale-price-survey-2020-edition> (retrieval date: 24.06.2021).

17. Wholesale gas price survey 2021. – [Electronic source.] : International gas union. – URL: <https://www.igu.org/resources/global-wholesale-gas-price-survey-2021/> (retrieval date: 26.06.2021).

УДК 657.47

*Байкина Т.Н.,
магистрант группы 213ЭЭумЗ
Института экономики и управления
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
Акимов А.А., к.э.н., доцент,
Россия, г. Пенза*

Проблемы бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях

Problems of Accounting Expenses in Budgetary Institutions

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях. В современных условиях развитие бухгалтерского учета в бюджетных учреждениях направлено на решение многочисленных проблем в сфере бухгалтерского учета бюджетных расходов, что связано с недостаточной эффективностью учета использования бюджетных средств, частыми случаями нецелевого расходования денежных средств. В программе разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета государственных финансов не предусмотрена разработка отдельного стандарта по учету расходов для бюджетных учреждений. С целью повышения эффективности ведения бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях предлагается разработать и утвердить Федеральный стандарт бухгалтерского учета государственных финансов «Расходы». Определенные проблемы возникают при отражении расходов на приобретение лицензии на программное обеспечение. В статье предложены пути решения этих проблем.

Ключевые слова: расходы, бухгалтерский учет, бюджетные учреждения, МСФО ОС, ФСБУ

Abstract. The article deals with the problems of accounting for expenses in budgetary institutions. In modern conditions, the development of accounting in budgetary institutions is aimed at solving numerous problems in the field of accounting for budget expenditures, which is associated with insufficient efficiency in accounting for the use of budgetary funds, and frequent cases of misappropriation of funds. The program for the development of federal accounting standards for public finance does not provide for the development of a separate standard for cost accounting for budgetary institutions. In order to improve the efficiency of accounting for expenses in budgetary institutions, it is proposed to develop and approve the Federal Accounting Standard for Public Finance "Expenses". Certain

problems arise when reflecting the costs of acquiring a software license. The article suggests ways to solve these problems.

Key words: expenses, accounting, budgetary institutions, IPSAS, FSBU

Расходы бюджетного учреждения служат основой для принятия управленческих решений и являются одним из объектов бухгалтерского учета. В современных условиях развитие бухгалтерского учета в бюджетных учреждениях направлено на решение многочисленных проблем в сфере бухгалтерского учета бюджетных расходов, что связано с недостаточной эффективностью учета использования бюджетных средств, частыми случаями нецелевого расходования денежных средств.

Необходимость решения указанных выше проблем для бюджетных учреждений в условиях усложнения и неоднозначного толкования положений нормативно-правовых актов предопределило значимость совершенствования системы бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях с целью повышения качества и достоверности информации.

Проблемы учета расходов до сих пор являются одними из самых обсуждаемых в научной литературе. Научные дискуссии посвящены как общим проблемам учета расходов организаций различных форм собственности, так и вопросам учета расходов, связанных с конкретными фактами хозяйственной жизни [3, С.2].

Расходы являются важнейшими показателями, характеризующими деятельность бюджетного учреждения. Несмотря на то, что извлечение прибыли не является целью бюджетного учреждения, показатели расходов также дают важнейшую информацию о его результативности.

Вместе с тем, если говорить о степени разработанности нормативно-правовых актов по учету расходов бюджетных учреждений, нельзя не признать, что для них система стандартов, используемых для учета расходов, существенно уступает такой системе для коммерческих организаций.

В связи с этим интерес представляет зарубежный опыт учета расходов в бюджетных учреждениях.

За последние два десятилетия многие страны внесли изменения в бухгалтерский учет в государственном (общественном) секторе. Эти изменения сделали повысили важность использования финансовой информации в общественном (государственном) секторе.

Большинство государств ввели метод начисления и изменили требования к бухгалтерскому учету, хотя некоторые из них все еще используют кассовый метод (например, на уровне центрального правительства). Для обеспечения сопоставимости бухгалтерской информации в общественно (государственном) секторе были разработаны Международные стандарты финансовой отчетности общественного сектора (далее - МСФО ОС), но, несмотря на то, что они существуют уже более двух десятилетий, в

некоторых странах они приняты лишь частично [2]. С другой стороны, Европейская комиссия (далее – ЕК) предприняла серьезные шаги по установлению стандартов бухгалтерского учета в общественном (государственном) секторе для стран - членов Европейского союза (далее – ЕС). Поскольку МСФО ОС подвергались критике за то, что они слишком похожи на стандарты бухгалтерского учета для коммерческих организаций, ЕК инициировала разработку Европейских стандартов бухгалтерского учета в государственном секторе (EPSAS). Страны - члены ЕС постепенно реформируют свои системы бухгалтерского учета в общественном (государственном) секторе в соответствии с новыми стандартами.

Согласно анализу, проведенному Комитетом по международным стандартам финансового учёта и отчётности в государственном секторе Международной федерации бухгалтеров, показало, что масштабы применения и развития системы учета расходов в государственном (общественном) секторе варьируются от страны к стране [4]. Использование часто зависит от целей различных типов организаций государственного (общественного) сектора. Исследование, проведенное в Швейцарии, показало, что бухгалтерская информация о соотношении расходов необходима для оценки эффективности деятельности организации общественного (государственного) сектора [4]. Исследование, проведенное в Португалии, показало, что из-за трудностей со сбором и интерпретацией данных в системах учета расходов информация о расходах не всегда эффективно используется при принятии решений [4].

В прошлом учет расходов в организациях общественного (государственного) сектора США, был направлен, в основном, на обеспечение пользователей необходимой информацией, но в настоящее время он также помогает устанавливать адекватные тарифы (для предоставляемых услуг). Кроме того, учет расходов предоставляет точную информацию, которая позволяет оценить эффективность в перспективе и позволяет принимать стратегические решения. Внедрение учета расходов может столкнуться со многими препятствиями. Йованович, Лутильский и Вашичек проанализировали учет затрат в системах здравоохранения Хорватии и Словении и выяснили, что внедрение метода «полной» калькуляции затрат имеет ряд ограничений [4]. Бертони, Де Роза и Лутильский сравнили практику учета расходов в организациях общественного (государственного сектора) Италии и Хорватии и пришли к выводу, что в этих двух странах существуют различия в законодательстве о бухгалтерском учете, которые также влияют на учет и распределение расходов [4]. Согласно их выводам, хорватские организации общественного (государственного) сектора в большей степени используют информацию об учете расходов в процессе принятия решений (для распределения бюджетных средств, для планирования и контроля расходов, для утверждения реализации конкретных программ, для мониторинга эффективности предоставляемых, при приеме на работу, при определении цен

на услуги общественного здравоохранения), чем итальянские организации общественного (государственного) сектора [4].

Португалия начала реформы системы бухгалтерского учета в общественно (государственном) секторе в начале 1990-х годов (как часть более широкого набора новых инициатив в области государственного управления). Организации общественного (государственного) сектора Португалии внедрили систему учета расходов.

Когда информация о расходах представляется за пределами конкретной организации общественного (государственного) сектора, она, как правило, раскрывается в отчетности. Так обстоит дело, например, в Новой Зеландии, где организации предоставляют информацию о расходах на свои мероприятия в своих ежегодных финансовых отчетах.

МСФО ОС регламентируют раскрытие информации о расходах в отчете о прибылях и убытках [2].

В соответствии МСФО ОС порядок определения себестоимости продукции (работ, услуг) осуществляется следующим образом:

1) основой для первоначальной оценки является величина расходов, понесенных при производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг;

2) некоторые виды расходов исключаются при определении себестоимости продукции (работ, услуг). К ним относятся:

- административные и коммерческие расходы, расходы на подготовку производства, а также расходы на хранение исключаются, если они непосредственно не связаны с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг;

- сверхнормативный расход сырья, материалов, энергии, труда;

- затраты по займам, связанные с этими активами, за исключением определенных случаев, разрешенных МСФО ОС [4].

Следовательно, применение МСФО ОС позволяет улучшить качество информации о расходах организации общественного (государственного) сектора, предлагая больше возможностей для оценки результатов ее деятельности и повысить уровень прозрачности, достоверность и полноту раскрытия информации.

Для бюджетных учреждений в настоящее время отсутствуют федеральные стандарты по учету расходов. Программа разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета государственных финансов на 2020 - 2023 гг. не предусматривает утверждение отдельного стандарта по бухгалтерскому учету расходов.

Как известно, Программа разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета государственных финансов нацелена на обеспечение соответствия российских СГС МСФО ОС [1]. В связи с этим рассмотрим нормы по учету расходов в системе МСФО ОС.

МСФО ОС не предусмотрен отдельный стандарт по учету расходов организаций общественного (государственного) сектора [2].

Вместе с тем практически каждый из действующих стандартов в системе МСФО ОС содержит нормы, в той или иной степени связанные с учетом расходов [3, С.3].

Так, например, МСФО ОС 4 «Влияние изменений обменных курсов» требует в определенных ситуациях учета расходов при изменении валютных курсов, МСФО ОС 5 «Затраты по займам» содержит правила об учете расходов в связи с приобретенными займами, МСФО ОС 17 «Основные средства» требует признания расходов при начислении в некоторых ситуациях амортизации основных средств [2].

Тем не менее, для коммерческих организаций планируется разработка ФСБУ «Расходы», хотя МСФО подобный стандарт также не предусмотрен. В связи с этим с целью повышения эффективности ведения бухгалтерского учета расходов предлагается разработать и утвердить СГС «Расходы».

Определенные проблемы возникают при отражении расходов на приобретение лицензии на программное обеспечение (по КФО 5).

В рассматриваемой ситуации срок действия неисключительного права пользования программой, приобретенной за счет субсидии на иные цели (КФО 5), переходит на очередной финансовый год. В таком случае есть основания для отнесения таких расходов к ходам будущих периодов.

Таким образом, проблемы, возникающие при ведении бухгалтерского учета расходов в бюджетных учреждениях, во многом обусловлены несовершенством нормативно-правовых актов. Реализация указанных выше рекомендаций позволит повысить эффективность ведения бухгалтерского учета расходов бюджетных учреждений.

Библиографический список

1. Программа разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета государственных финансов на 2020 - 2023 гг.: приказ Минфина России от 25.12.2019 г. № 252н / СПС «Консультант Плюс». - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348458/59475871cfcb9909e036587e48f3ca132ece152c/ (дата обращения: 29.06.2022).

2. Международные стандарты финансовой отчетности общественного сектора. – URL: https://minfin.gov.ru/common/img/uploaded/library/2012/07/Sbornik_MSFO_OS_Tom_1_i_2_russkiy_yazyk.zip (дата обращения: 29.06.2022).

3. Дружиловская, Т.Ю. Проблемы учета доходов и расходов организаций государственного сектора / Т.Ю. Дружиловская, Е.Д. Хавронина // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2018. № 10. С.2 - 10.

4. Perspectives on Cost Accounting for Government. – URL: <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/study-12-perspectives-on.pdf/> (дата обращения: 29.06.2022).

Магомедов М.Д., д.э.н., профессор

Алексейчева Е.Ю., д.э.н.

ГАОУ ВО Московский городской педагогический университет

Россия, Москва

Совершенствование механизма привлечения инвестиций в сферу образования

Improving the mechanism for attracting investment in education

Аннотация: в статье указано на большую значимость повышения качества образования в стране, обоснована необходимость привлечения внебюджетных средств для повышения качества образования в Российской Федерации, показано состояние привлечения внебюджетных средств в стране, раскрыты основные формы инвестирования в образование, даны рекомендации по увеличению притока инвестиций.

Ключевые слова: образование, инвестиции, государственно-частное партнерство, эндаумент-фонд, инвестиционные фонды, заинтересованность.

Annotation: the article points out the great importance of improving the quality of education in the country, justifies the need to attract extra-budgetary funds to improve the quality of education in the Russian Federation, shows the state of attracting extra-budgetary funds in the country, reveals the main forms of investment in education, gives recommendations for increasing the inflow of investment.

Keywords: education, investments, public-private partnership, endowment fund, investment funds, interest.

Качественное образование является предпосылкой эффективного развития экономики страны. С учетом этого, в РФ с каждым годом увеличивается финансирование образования из бюджета государства. Однако, несмотря на такую позитивную тенденцию, недостаток средств, необходимых для повышения качества образования в РФ, остается высоким. В таких условиях, увеличение объемов инвестиций, вкладываемых в образование нашей страны имеет большое значение. Проведенный сравнительный анализ вложения инвестиций в образование по ряду стран показал, что по данным 2021 г. РФ занимает 45 место. Это подтверждает необходимость совершенствования механизма привлечения инвестиций в сферу образования нашей страны.

Образование в целом делится на: общее образование, профессиональное образование (среднее профессиональное и высшее), дополнительное образование и профессиональное обучение. В зависимости от вида образования меняются желания предпринимателей от вложения инвестиций.

В высших учебных заведениях, как правило, больше возможностей получения доходов и соответственно они более привлекательны для инвесторов. Наиболее распространенными формами инвестирования образования являются: государственно-частное партнерство (ГЧП), эндаумент-фонд и инвестиционные фонды. Каждый предприниматель использует ту форму инвестирования, которая ему подходит [1].

Государственно-частное партнерство получило широкое распространение в мировой практике. Однако, в РФ оно не нашло должного применения. Так, например, в Германии от общего количества инвестиционных проектов, связанных с образованием на ГЧП приходится 40%, а в РФ – всего лишь 6,3%. С учетом этого в закон о государственно-частном партнерстве внесены изменения, связанные с расширением возможностей получения права частной собственности на недвижимость инфраструктуры. При этом инвестор должен частично или полностью вложить свои средства на их строительство и эксплуатацию [2].

Важным способом инвестирования высших учебных заведений является создание эндаумент-фонда. Специализированный фонд целевого капитала или эндаумент-фонд – это особый вид фонда, одной из основных задач которого является аккумуляция пожертвований благотворителей. Особенностью фонда целевого капитала является то, что средства, находящиеся в нем, нельзя расходовать на нужды вуза, он нацелен на получение дохода от вложенных инвестиций. В него поступают финансовые ресурсы выпускников и сотрудников вузов, а также отдельных фирм. Поступившие пожертвования передаются таким фондом в доверительное управление профессиональным участникам рынка ценных бумаг – управляющим компаниям. Получаемый этими компаниями доход от инвестирования пожертвований, возвращается фонду целевого капитала и направляется на финансирование целевых программ получателей дохода, административные расходы фонда и пополнение тела целевых капиталов.

В отличие от благотворительного фонда, эндаумент позволяет использовать поступившие пожертвования практически бесконечно, при этом сами пожертвования сохраняются. Фонды целевых капиталов высших учебных заведений представляют собой один из значимых инструментов их долгосрочного развития, дающих возможность обеспечивать внебюджетное финансирование различных проектов, реализуемых в интересах вуза и его студентов. В ряде университетов эндаумент-фонды достигают существенных объемов. Так, например, в Московском государственном институте международных отношений на 31.12. 2021 г. он составил 1млрд 703 млн 138 тыс. рублей.

Значимым механизмом увеличения вложений средств предпринимателей в образование является создание инвестиционных фондов. Инвестор, как правило, рассчитывает на получение доходов от вложения своих финансовых ресурсов. Это легче реализовать в вузах за счет дополнительного

образования и профессионального обучения, в последнее время проведение переподготовки специалистов и повышение квалификации пользуются высоким спросом [5].

Чтобы такие формы образования в университете привлекали большое количество заказчиков образовательных услуг [4], необходимо высокое качество преподавательского состава, применение современных образовательных и информационных технологий, а также, в случае реализации программ в очном формате на площадках вуза, – комфортные аудитории, где будут проходить занятия, оснащенные современной техникой. Определяющим фактором качества образовательных услуг является квалификация преподавателей, проводящих занятия, и их практический опыт. Для привлечения в сегмент дополнительного образования и профессионального обучения высококлассных специалистов и обеспечения их работы с полной отдачей необходимо обеспечить конкурентоспособный уровень заработной платы [3], обеспечивающий их заинтересовать.

В Москве высшему образованию по уровню заработной платы составляет серьезную конкуренцию средняя школа – оптимальным значением при обеспечении всем учителям среднего месячного дохода в 2022 году является показатель 84,1 тыс. руб. В такой ситуации, когда необходимы большие средства на выплату заработной платы, а также на ремонт и поддержание аудиторного фонда, закупку современного оборудования, вузам требуются серьезные финансовые ресурсы. Создание инвестиционных фондов позволяет решить эту проблему. Инвесторы, желающие создавать такие фонды, в начале проведут экономические расчеты, связанные с выявлением прогнозируемых доходов. Если эти расчеты их устроят, то они согласятся на создание таких фондов. Для повышения заинтересованности инвесторов по созданию и реализации названных фондов государство должно создавать максимально благоприятные условия, в том числе предоставлять налоговые льготы и прочие преференции.

Библиографический список:

1. *Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д.* Состояние и проблемы управления конкурентоспособностью отечественных предприятий // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2017. № 2 (12). С. 30-39.
2. *Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д., Костин И.Б.* Экономика организации (предприятия). Учебник для бакалавров. Москва, 2021, (5-е изд., стер.), 290 с.
3. *Магомедов М.Д., Алексейчева Е.Ю.* Ускорение процесса мотивации - фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Пищевая промышленность. 2000. № 11. С. 14-15.
4. *Нехорошева Е.В., Алексейчева Е.Ю.* Имидж как управленческий ресурс общеобразовательной организации // Вестник МГПУ. Серия «Экономика». 2018. № 4 (18). С. 78-88. DOI: 10.25688/2312-6647.2018.18.4.9.

5. Строев В.В., Левицкий М.Л., Ломовцева О.А., Магомедов М.Д., Карabanова О.В., Куломзина Е.Ю., Мозговой А.И., Шарапова С.А., Шейнин Э.Я., Шинкарева О.В. Формирование новых компетенций для общественного сектора цифровой экономики. Монография. Москва, 2021.

Магомедов М.Д., д.э.н., профессор

Алексейчева Е.Ю., д.э.н.

ГАОУ ВО Московский городской педагогический университет

Россия, Москва

Повышение эффективности реализации программ дополнительного образования и профессионального обучения

Improving the effectiveness of the implementation of additional education and vocational training programs

Аннотация: в статье описываются проблемы формирования информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы, показаны тренды непрерывного образования и возможности развития рынка образования взрослых; даны рекомендации по оценке эффективности программ дополнительного образования и профессионального обучения.

Ключевые слова: непрерывное образование, информационно-коммуникационная компетентность, онлайн-обучение, инвестиции.

Annotation: the article describes the problems of formation of information and communication competencies of primary school students, shows the trends of continuing education and opportunities for the development of the adult education market; recommendations for evaluating the effectiveness of additional education and vocational training programs are given.

Keywords: continuing education, information and communication competence, online learning, investment.

Стоящие перед системой образования Российской Федерации задачи обучения и воспитания подрастающего поколения в новых социально-экономических условиях требуют новых, более эффективных, способов использования инфраструктуры образовательной среды [6]. Экстенсивное развитие, наращивание высокотехнологической инфраструктуры школ не может в полной мере обеспечить решение проблемы повышения уровня компетентности будущих профессионалов и повышение конкурентоспособности образовательных организаций [2; 5]. Эксперты Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» отмечают, что практикуемые в большинстве образовательных организаций традиционные методические подходы к образованию, даже с использованием цифровых технологий, рутинны и консервативны и не обеспечивают необходимый уровень информационно-коммуникационной компетентности выпускников.

Исследователи проанализировали результаты мониторинга, в котором участвовали около 30 тысяч девятиклассников из 21 российского региона.

Цель мониторинга, который проводился по заданию Министерства просвещения Российской Федерации – оценить цифровую функциональную грамотность обучающихся и их способность продолжать обучение на протяжении всей жизни.

Мониторинг был осуществлен при помощи компьютерного тестирования на основе заданий сценарного типа, разных по сложности и методам решения, представляющих собой проблемные ситуации из реальной жизни. Исследование показало, что информационно-коммуникационные компетенции развиты недостаточно больше чем у половины девятиклассников (54,6%), при этом из них значительная часть может преодолеть трудности за счет дополнительной подготовки (35,3% от всех респондентов). Уровень же почти пятой части принимавших участие в исследовании – 19,3% – вызывает тревогу, так как у них информационно-коммуникационные компетенции почти не сформированы. Необходимы новые подходы к формированию и повышению информационно-коммуникационной компетентности обучающихся в общеобразовательных организациях, в том числе и применяемые в дополнительном образовании школьников.

Высок спрос на новые грамотности и на рынке образования взрослых. По данным исследования российского рынка онлайн-образования, проведенного специалистами центра онлайн-образования «Нетология» [4], в 2021 г. из 12 млн россиян, прошедших обучение в офлайн-формате и потративших 214 млрд руб., IT-профессиям и маркетингу обучалось более 1,4 млн человек, больше человек обучалось только производству, строительству и ремонту (более 1,5 млн человек). В онлайн-формате IT-профессии стали самым массовым направлением — из 18 млн человек, прошедших обучение и потративших 226 млрд руб., включая бесплатные курсы, их освоили более 2,5 млн человек. Вторыми по популярности стали профессии в сфере образования – более 2,2 млн человек.

Важно отметить, что обучение проходят работающие граждане, уже являющиеся профессионалами в определенных областях, что подтверждает развитие непрерывного образования [1]. В среднем по всем исследуемым организациям в обучение вовлечено 57% сотрудников, при этом в крупных организациях обучением охвачено больше сотрудников, чем на малых и средних предприятиях (83%, 59%, 46% работников соответственно). В среднем бюджет на обучение одного сотрудника составляет 26,5 тыс. руб., однако на обучение руководителей тратят в среднем в 2,6 раз больше, чем на линейный персонал (38,1 тыс. руб. и 14,9 тыс. руб. соответственно).

Высокий спрос на непрерывное образование стимулирует развитие программ дополнительного образования и профессионального обучения. Основными форматами обучения являются внутреннее асинхронное онлайн-обучение (57%), внутреннее офлайн-обучение (42%), внутреннее синхронное онлайн-обучение (40%).

Значительная часть инвестиций на рынке образования по-прежнему приходится на образовательные проекты для детей разных возрастов, в первую очередь школьников. Высокую динамику показывают инвестиции в образование дошкольников, так, в 2021 г. объём инвестиций, направленный в решения для дошкольного образования, вырос в 28 раз по сравнению с 2019 г. – до \$39 млн. Чаще всего в 2021 г. инвестиции привлекали стартапы, существующие на рынке более трех лет, с готовыми продуктами, ориентированными на потребительский рынок, и уже имеющие систему продвижения. Основными целями являются традиционные для стратегического управления – изменение концепции маркетинг-менеджмента, разработка новых продуктов, масштабирование на новые рынки [3].

Наибольший объём (70%) и количество инвестиций (79%) приходятся на московские стартапы. Ещё один регион-лидер 2021 г. – Республика Татарстан, где на одну сделку («Умскул») приходится 16% общего объёма российских инвестиций в EdTech.

Оценивая эффективность программ дополнительного образования и профессионального обучения, эксперты применяют такие показатели, как % удержания клиентов, % выполнения тестов и экзаменов, скорость обратной связи от экспертов, конверсии между частями обучения, время выполнения домашних заданий, уровень трудоустройства после обучения, а также transformation rate – изменение поведения учащихся после курса. Среди разработчиков программ дополнительного образования и профессионального обучения популярны такие показатели, как степень завершения курса, COR, ее определяют 64,4% методистов в исследуемых организациях [4], уровень лояльности NPS измеряют 62,9% организаций, а уровень удовлетворённости CSI – 49,8%, также среди значимых показателей специалисты называют процент возвратов, который определяют 30,7% опрошенных. В целях повышения конкурентоспособности программ разработчикам необходимо применять такой значимый для потребителей образовательных услуг показатель, который, однако, пока редко оценивается специалистами, – прирост уровня дохода слушателей курсов после прохождения обучения по программе.

Библиографический список:

1. *Алексейчева Е.Ю.* Непрерывное образование в контексте глобальных трендов развития экономики впечатлений // Новое в науке и образовании. Сборник трудов международной ежегодной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2019. М.: ООО "Макс Пресс". 2019. С. 5–15.

2. *Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д.* Состояние и проблемы управления конкурентоспособностью отечественных предприятий // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2017. № 2 (12). С. 30-39.

3. *Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д., Костин И.Б.* Экономика организации (предприятия). Учебник для бакалавров. Москва, 2021, (5-е изд., стер.), 290 с.

4. Исследование российского рынка онлайн-образования. URL: https://netology.ru/edtech_research_2022

5. Нехорошева Е.В., Алексейчева Е.Ю. Имидж как управленческий ресурс общеобразовательной организации // Вестник МГПУ. Серия «Экономика». 2018. № 4 (18). С. 78-88. DOI: 10.25688/2312-6647.2018.18.4.9.

6. Строев В.В., Левицкий М.Л., Ломовцева О.А., Магомедов М.Д., Карabanова О.В., Куломзина Е.Ю., Мозговой А.И., Шарапова С.А., Шейнин Э.Я., Шинкарева О.В. Формирование новых компетенций для общественного сектора цифровой экономики. Монография. Москва, 2021.

УДК 336.1

DOI 10.34755/IROK.2022.30.90.091

*Цзя Сяоя, магистрант
кафедры «Менеджмент»,
ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
Россия, Москва*

Глобализация цифровой экономики и участие Китая в условиях эпидемии

Globalization of the Digital Economy and China's Participation in the Epidemic

Аннотация: Быстрое развитие цифровых технологий вызвало новый виток экономической глобализации, в то же время развитие цифровой экономической глобализации также сталкивается с рядом проблем. Вспышка эпидемии коронавирусной пневмонии, с одной стороны, вызвала тенденцию деглобализации, а с другой стороны, она также способствовала переходу к глобализации экономики Шуйю. Экономика Шуйю в условиях эпидемии меняет глобализацию. В этой статье анализируются характеристики, проблемы и ответы глобализации цифровой экономики, влияние эпидемии коронавирусной пневмонии на глобализацию цифровой экономики, а также объединяются характеристики развития цифровой экономики Китая, чтобы дать рекомендации по участию Китая в глобализации цифровой экономики в условиях эпидемии.

Ключевые слова: Глобализация цифровой экономики, цифровые технологии, новая эпидемия коронарной пневмонии, цифровая экономика Китая

Abstract: The rapid development of digital technologies has caused a new round of economic globalization, at the same time, the development of digital economic globalization also faces a number of problems. The outbreak of the coronavirus pneumonia epidemic, on the one hand, caused a deglobalization trend, and on the other hand, it also contributed to the globalization of Shuyu's economy. Shuyu's economy is changing globalization during the epidemic. This article analyzes the characteristics, challenges and responses of the globalization of the digital economy, the impact of the coronavirus pneumonia epidemic on the globalization of the digital economy, and combines the characteristics of the development of China's digital economy to provide guidance on China's participation in the globalization of the digital economy in the face of the epidemic.

Key words: Digital economy globalization, digital technologies, new coronary pneumonia epidemic, China's digital economy

1. Глобализация цифровой экономики

1.1 Цифровая технология, цифровая экономика и глобализация.

В ходе экономической глобализации наука и техника играют в этом все более важную роль: страны, овладевшие передовыми технологиями, часто

могут стать лидерами нового витка научно-технической революции и взять на себя инициативу в новом витке экономической глобализации. С развитием технологий и промышленных изменений, Новое поколение цифровых технологий, представленных большими данными, искусственным интеллектом, блокчейн-цепочкой, цифровой валютой и технологией 5G, быстро развивается. Применение цифровых технологий значительно увеличило количество, качество и скорость обработки данных, снизило социальные транзакционные издержки, повысило эффективность оптимального распределения ресурсов, способствовало быстрому росту производительности, изменило экономическую и социальную деятельность, позволило большему числу стран и предприятий участвовать в глобализации и способствовало процветанию цифровой экономики. Цифровая экономика использует цифровые знания и информацию в качестве ключевых факторов производства, современные информационные сети в качестве важных носителей и эффективно использует информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности и оптимизации экономической структуры. Цифровая экономика обладает такими характеристиками, как управление данными, поддержка платформы, открытая синергия и инклюзивное совместное использование. Эти характеристики позволяют ей преодолевать ограничения национальных границ и времени и пространства, приводить к перестройке экономической глобализации с точки зрения промышленности, организации и ценностей, а также стимулировать новый виток глобализации. Мы вступаем в новую эру, определяемую информационными технологиями, которые передают информацию, идеи и инновации. Цифровые технологии способствуют быстрому развитию глобализации цифровой экономики и создают новый виток возможностей для стран извлекать выгоду из участия в глобальной экономике; В то же время сочетание экономической глобализации и оцифровки еще больше способствовало распространению и применению цифровых технологий, образуя добродетельный круг.

1.2 Проблемы глобализации цифровой экономики и пути их решения

- 1) Цифровой разрыв и торговые барьеры в цифровой сфере. Хотя цифровые технологии приносят дивиденды нашей жизни и обществу, они также приносят огромные возможности и серьезные проблемы. Развитие глобализации цифровой экономики сталкивается с ущербом от цифрового разрыва и цифровых торговых барьеров. Понятие "цифровой пропасти", впервые предложенное известным американским футуристом Тоффлером в его публикации "Передача власти", опубликованной в 1990 году, в основном относится к цифровой стратификации между различными странами, регионами, отраслями, предприятиями и общинами, вызванной структурными различиями в цифровой инфраструктуре и человеческом капитале. Цифровые торговые барьеры вызваны большими различиями в правилах цифровой торговли, таких как трансграничная передача данных,

хранение данных и налоги на цифровую торговлю. Для того чтобы преодолеть « цифровую пропасть » и торговые барьеры в цифровой торговле, которые подрывают участие и всеохватывающий характер глобализации цифровой экономики, страны должны активно участвовать в разработке правил цифровой торговли в рамках Организации Объединенных Наций, с тем чтобы преодолеть разногласия и снизить операционные издержки цифровой экономики.

- 2) Безопасность данных и совершенствование соответствующих законов и нормативных актов. Глобализация цифровой экономики также вызвала обеспокоенность по поводу безопасности данных и соответствия требованиям безопасности цифровых продуктов. Безопасность данных должна быть защищена от киберпреступности. В условиях глобализации цифровой экономики вероятность открытого обмена данными и их агрегирования значительно возросла, а системы защиты данных, связанные с личной конфиденциальностью и коммерческой тайной, не совершенны и нуждаются в улучшении. Глобализация цифровой экономики привела к появлению большого числа новых предприятий, однако соответствующие законы не были совершенными или не поспевали за развитием цифровых предприятий, поэтому необходимо повысить прозрачность законодательства между странами, гарантировать законное и контролируемое использование новых технологий и создать стандартизированную международную систему для содействия разработке и применению новых технологий.
- 3) Проблемы и ответы на предприятия. Новая эра глобализации цифровой экономики, которая носит более сложный и быстрый характер по сравнению с предыдущей глобализацией, предоставляет предприятиям беспрецедентные возможности для достижения глобального масштаба и эффективности. Цифровые технологии позволяют компаниям осуществлять глобализацию более упорядоченным образом, что может повлиять на размещение и инвестиционные решения многонациональных предприятий. В эпоху глобализации цифровой экономики, когда компании выходят на новые рынки и сталкиваются с разрушительными цифровыми бизнес-моделями, руководителям предприятий и политикам необходимо пересмотреть существующие стратегии, бизнес-модели и операции, чтобы победить на цифровом глобализованном рынке.
- 4) Распространение антиглобализации в цифровой экономике. После финансового кризиса 2008 года глобализация в определенной степени регрессировала, что в основном отражается в сокращении трансграничных потоков товаров и капитала, замедлении процесса снижения глобальных тарифов и усилении ограничений на глобальную торговлю. После 2016 года признаки антиглобализации очевидны, что заметно проявляется в серии антиглобалистских торговых политик, проводимых Brexit и администрацией Трампа в Соединенных Штатах. Тенденция «

антиглобализации » распространилась на сферу цифровой экономики, наиболее представительным примером которой является подавление Соединенными Штатами компаний на цифровых платформах, таких как TikTok, по соображениям национальной безопасности; Предложение США «План чистой сети» отключает связи с китайскими предприятиями в пяти основных областях: операторы, магазины приложений, приложения, облачные услуги и подводные кабели, с целью полного исключения китайской научно-технической отрасли из двери будущего развития цифровой экономики административными средствами. Распространение «антиглобализации» в цифровой экономике будет препятствовать глобальному влиянию и потенциалу роста цифровой экономики, и если эта тенденция не будет обращена вспять, это сильно затруднит восстановление мировой экономики после эпидемии коронавирусной пневмонии.

Тем не менее, основные страны или регионы также приняли меры по противодействию влиянию антиглобализационных мер США в области цифровой экономики. Например, подавление США Huawei заставило Китай осознать свою зависимость от американской полупроводниковой технологии и, таким образом, увеличило свои исследования и разработки в полупроводниковой промышленности; Европейская комиссия разработала соответствующие законы, такие как Закон о цифровых услугах, чтобы ослабить влияние американских технологических гигантов.

2. Эпидемия коронавирусной пневмонии и глобализация цифровой экономики

2.1 Влияние эпидемии коронавирусной пневмонии на глобализацию цифровой экономики.

С одной стороны, экономический хаос, вызванный новой коронавирусной болезнью, усилил тенденцию деглобализации. Вспышка разрушила глобальную производственную цепочку и международную торговлю, Сбои в производстве в обрабатывающем секторе развитых стран вызвали тенденцию к экономической деглобализации, особенно деглобализации цепочки поставок, Эпидемия в значительной степени предотвратила трансграничное перемещение людей, Это также сказалось на транснациональном потоке товаров и капитала, который оказался более быстрым и более серьезным, чем финансовый кризис 2008 года. Эпидемия усилила некоторые силы, которые привели к обратному процессу глобализации, и породила новые антиглобалистские силы, которые бросили вызов глобализации цифровой экономики и ее преобразованиям. С другой стороны, вспышка новой коронавирусной пневмонии также ускорила зрелость цифровых технологий и способствовала глобализации цифровой экономики. Цифровые решения, используемые для улучшения наблюдения и безопасности во время вспышки болезни, такие как искусственный интеллект и большие данные для определения географического местоположения пациентов или групп высокого риска, могут не только повысить осведомленность общественности о вспышке

болезни, но и разработать онлайн-предварительное тестирование и диагностику, а также улучшить наблюдение и безопасность. В условиях эпидемии быстро развиваются новые модели и форматы, такие как онлайн-образование, телемедицина и телеработа. Традиционные отрасли также развиваются в цифровом направлении. Цифровая технология предоставляет новые инструменты и доступ к информации во многих областях, играя беспрецедентную роль в поддержании повседневной жизни и общественной деятельности, а также в производственной и коммерческой деятельности. Оцифровка стала основной потребностью. Цифровая экономика сыграла роль макроэкономического стабилизатора во время эпидемии, в определенной степени смягчая влияние эпидемии на офлайн-экономику. Характеристики бесконтактных транзакций в цифровой экономике позволяют ей преодолевать негативные последствия эпидемии и демонстрировать устойчивость к «антиглобализации».

2.2 Глобализация цифровой экономики в постэпидемическую эпоху.

В 2020 году ОЭСР предсказала, что к концу 2021 года экономика США вернется к уровню 2019 года, в то время как Китай вырастет на 10%, а Европа останется ниже уровня производства, существовавшего до вспышки, и может продолжаться в течение нескольких лет, а Япония, находящаяся под демографическим давлением, может столкнуться с аналогичной судьбой. По мере того, как эпидемия коронавирусной пневмонии была взята под контроль, экономики были разблокированы, и экономическая активность постепенно возобновилась, но все быстро не восстановилось, «Экономист» придумал термин «90-процентная экономика», чтобы описать разблокированную экономику, которая изображает более одинокое и скучное общество – люди предпочитают работать, а не развлекаться. Можно предположить, что широкое распространение вакцин позволит быстро вернуть мировую экономику в нормальное русло, но эпидемия оставит шрамы, и компании не хотят инвестировать сейчас, что означает, что в будущем производственный капитал будет уменьшен, а спад, вызванный эпидемией, поставит мировую экономику в состояние слабого здоровья в течение некоторого времени. Вспышка и распространение новой коронавирусной пневмонии оказали значительное влияние на мировую экономику, но также предоставили возможности для содействия глобализации цифровой экономики. Но нельзя отрицать, что Независимо от процесса экономического развития после эпидемии, Будущая экономическая глобализация неизбежно будет развиваться в направлении глобализации цифровой экономики. Страны в целом рассматривают цифровую экономику как важную область для повышения качества и эффективности экономики и формирования основной конкурентоспособности. Цифровая экономика стала важным двигателем восстановления мировой экономики в условиях эпидемии коронавирусной пневмонии. Цифровая экономическая глобализация станет новой моделью для будущей экономической глобализации.

3. Китай и глобализация цифровой экономики

3.1 Развитие цифровой экономики Китая.

В последние годы цифровая экономика Китая продемонстрировала сильный импульс развития. В процессе непрерывного содействия развитию цифровой экономики Китай сформировал следующие преимущества:

- 1) Значительные масштабы и темпы роста цифровой экономики. Согласно «Отчету о развитии Интернета в Китае за 2020»: в 2019 году цифровая экономика Китая достигла 35,8 трлн юаней, что составляет 36,2% ВВП, а цифровая экономика Китая занимает одно из первых мест в мире по масштабам и темпам роста.
- 2) Поддержка со стороны политиков. Правительство Китая взяло на вооружение подход «сначала тестирование воды, а затем надзор» в отношении предприятий и учреждений, занимающихся цифровизацией. Предприятия могут смело пытаться и расширять масштабы в области цифровых технологий. По мере созревания рынка правительство берет на себя инициативу по усилению надзора и ускорению создания более здоровой и устойчивой среды для цифрового развития.
- 3) Мощный технологический гигант. Китайские интернет-гиганты (Baidu, Alibaba и Tencent) создали богатую цифровую экосистему и продолжали расширяться, что сыграло значительную роль в содействии развитию цифровой индустрии Китая. Китайские технологические гиганты также получили преимущества в развитии искусственного интеллекта и облачных вычислений, а также вложили значительные средства в новые технологические области, такие как производство микросхем, квантовые вычисления и мобильная сеть нового поколения 5G, которые способствовали развитию цифровой экономики.
- 4) Огромный рынок и значительное количество пользователей сети. Огромный объем рынка Китая и значительное количество пользователей Интернета создали условия для быстрого развития цифровых бизнес-моделей и их коммерческого использования. Огромная база пользователей Интернета дает цифровым компаниям возможность постоянно тестировать воду и быстро достигать эффекта масштаба.
- 5) Совершенствуется цифровое строительство "Одного пояса и одного пути". Продвигая инициативу «Один пояс и один путь», Китай помогает развивающимся странам вдоль линии «Один пояс и один путь» создавать цифровую экономическую инфраструктуру, помогает странам вдоль линии «Один пояс и один путь» развивать свою собственную цифровую экономику с помощью цифровых технологий, проверенных китайским рынком, и совместно создает человеческое сообщество цифровой экономики, способствуя глобализации цифровой экономики.
- 6) Введение цифрового юаня поможет продвинуть глобализацию цифровой экономики. Цифровой юань – это цифровая валюта центрального банка (CBDC). Центральный банк также может использовать коды для контроля

использования денег и отслеживания всех цифровых денежных средств в обращении. Китай уже опробовал использование цифрового юаня в небольших масштабах, и существует большая вероятность того, что цифровой юань начнет циркулировать в 2021 году. Цифровой юань предоставит Китаю канал для трансграничных потоков капитала, и больше не будет полагаться на глобальную платежную систему SWIFT, которая находится под влиянием США, тем самым увеличивая участие Китая в глобализации цифровой экономики.

Хотя развитие цифровой экономики Китая заняло лидирующее место в мире, Вместе с тем существует множество проблем и проблем, в том числе: во-первых, данные являются важным производственным фактором цифровой экономики, однако распространение данных также породило ряд проблем и проблем, включая права собственности на данные, методы управления ими и их использования, а также вопросы подотчетности между владельцами, администраторами и пользователями данных. Во-вторых, возможности обработки данных слабы, а цифровая безопасность сталкивается с серьезными проблемами. Быстрое развитие цифровой экономики также означает растущее число угроз безопасности данных, уязвимостей с высокой степенью риска и кибератак, а цифровая инфраструктура сталкивается с серьезными угрозами. В-третьих, цифровое законодательство отстает от практики цифровой экономики, недостаточные специальные технологии защиты, недостаточная оценка безопасности данных и возможности обеспечения безопасности данных нуждаются в дальнейшем улучшении. В-четвертых, отсутствие платформы управления интеграцией ресурсов. Развитие цифровой экономики в Китае еще не сформировало нисходящую руководящую программу в целом и не имеет мощной платформы для интеграции ресурсов и скоординированного развития. Спонтанная цифровая трансформация предприятий является разрозненной и неэффективной, что затрудняет достижение значительного прорыва. В-пятых, цифровые инновационные таланты отсутствуют и распределены неравномерно. Существует большой разрыв в цифровых талантах, связанных с новыми технологиями, такими как анализ больших данных, передовое производство и цифровой маркетинг, а также отставание и недостатки в обучении новых технических талантов и инновационных талантов.

3.2 Эпидемическая ситуация и реакция Китая на глобализацию цифровой экономики.

Влияние эпидемии коронавирусной пневмонии, с одной стороны, ударило по процессу экономической глобализации; С другой стороны, это также увеличило спрос людей на цифровую экономику и ускорило глобализацию цифровой экономики. Столкнувшись с нынешней тяжелой и сложной новой ситуацией в стране и за рубежом и новой тенденцией глобализации цифровой экономики, В этой статье предлагаются следующие предложения для участия Китая в глобализации цифровой экономики: во-первых, укрепить

независимый инновационный потенциал цифровых технологий, усилить гарантии безопасности, полностью рассмотреть вопросы национальной безопасности данных и цифрового суверенитета, а также усилить глобальное сотрудничество в области надзора за цифровыми технологиями. Во-вторых, ускорить строительство цифровой инфраструктуры, развивать и расширять индустрию информационных технологий, открывать и обмениваться ресурсами данных, вводить новшества в экологическое строительство и формировать общее преимущество. В-третьих, ускорить совершенствование различных законов и нормативных актов, связанных с данными, продвигать местное законодательство в области цифровой экономики, в полной мере использовать условия и преимущества цифровых ресурсов в различных регионах, координировать скоординированное развитие цифровых ресурсов в различных регионах и открыто обмениваться ими. В-четвертых, энергично обучать цифровые таланты, внедрять инновационные модели обучения, вводить соответствующую политику в пользу цифровых талантов, совершенствовать механизмы стимулирования и в то же время создавать больше возможностей для трудоустройства цифровых талантов и реализовывать органическое сочетание талантов и цифровых технологий. В-пятых, содействовать глубокой интеграции цифровой экономики и традиционных областей и содействовать цифровой трансформации традиционных отраслей; Продвигая инновации, мы также должны усилить защиту прав интеллектуальной собственности, реформировать институты и механизмы и стремиться построить современную экономическую систему с цифровой экономикой в качестве ее ядра. В-шестых, развивать цифровую экономику с помощью региональных соглашений, таких как Региональное комплексное экономическое партнерство (RCEP), «Один пояс и один путь», Инвестиционное соглашение между Китаем и ЕС, участвовать в глобализации цифровой экономики и активно стать лидером нового витка глобализации. Кроме того, в контексте борьбы с эпидемией, стремясь содействовать экономическому восстановлению и развитию, мы должны активно участвовать в международном сотрудничестве в области управления цифровой экономикой, уделять особое внимание реформированию и совершенствованию существующей системы глобального экономического управления, содействовать перестройке глобализированной модели цифровой экономики в постэпидемическую эпоху и создавать условия для свободной, открытой и честной конкуренции в цифровой экономике. Развитие глобализации цифровой экономики означает, что цифровые проблемы и цифровые возможности сосуществуют. Китай, как признанная цифровая держава, должен использовать свои преимущества, активно участвовать в глобализации цифровой экономики и стать важной силой, ведущей глобальное развитие цифровой экономики. Поддерживая углубление практического сотрудничества во всем мире в целях содействия глобализации цифровой экономики, мы должны в полной мере использовать дивиденды цифровой экономики, чтобы

она лучше приносила пользу всем народам мира.

Библиографический список:

- 1) James Manyika, Susan Lund, Jacques Bughin, Jonathan Woetzel, Kalin Stamenov, Dhruv Dhingra. Digital Globalization: the New Era of Global Flows [R]. Mckinsey Global Institute, 2016.
- 2) Thomas Elkjaer, Jannick Damgaard. How Digitalization and Globalization have Remapped the Global FDI Network Draft Version [R]. 2018-08-30.
- 3) Lindsey Anderson, Irving Wladawsky-Berger. The 4 Things It Takes to Succeed in the Digital Economy [J]. Harvard Business Review, 24 March 2016.
- 4) Лу Широнг. Философская интерпретация логики экономической глобализации Маркса [J]. Китайские социальные науки, 2015 (04).
- 5) Yi Jiadong, Xie Danyang, Bao Qun и др. « Антиглобализация » и перестройка и модернизация реальной экономики [J]. Китайская индустриальная экономика, 2017 (06).
- 6) Ли Даокуй, Ху Сицзя, Ши Цзиньцзянь. Противоток экономической глобализации: вызовы и ответы [J]. Экономические тенденции, 2017 (04).
- 7) Чжао Лунъюэ. Экономическая глобализация в условиях эпидемии коронавирусной пневмонии и ведущей роли Китая [J]. Современный мир, 2020 (11).
- 8) Чжан Сюнь, Ван Гуанхуа, Чжан Цзяцзя, Хэ Цзунсюнь. Цифровая экономика, инклюзивное финансирование и инклюзивный рост [J]. Экономические исследования, 2019.54 (08).
- 9) Фэн Цзянь, Чжу Синьминь. Тенденции развития зарубежной цифровой экономики и национальные стратегии развития цифровой экономики [J]. Научно-технический прогресс и контрмеры, 2013.30 (08).
- 10) Ву Цзин, Чжан Фэн, Сунь Янь, Чжу Юнбинь, Лю Чансинь. Борьба с эпидемией способствует цифровой трансформации в Китае: возможности и проблемы [J]. Труды Китайской академии наук, 2020.35 (03).
- 11) Ву Цзядун, Шэн Бин, Цзян Дяньчунь, Ян Бин, Дай Цзиньпин, Лю Чэн, Глобальная экономика и вызовы Китаю под воздействием эпидемии коронавирусной пневмонии [J]. International Economic Review, 2020 (03).
- 12) Белая книга по экономическому развитию промышленной интернет-индустрии Китая (2020) [R]. 2020.

Библиографический список следует оформлять по ГОСТ 7.0.5.-2008.

УДК 334

DOI 10.34755/IROK.2022.79.44.092

Евдокимова А.С., к.э.н.

*Санкт-Петербургский государственный университет
морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова*

Россия, Санкт-Петербург

Кучина О.В., к.э.н., доцент

Северо-Западный институт управления - филиал РАНХиГС

Россия, Санкт-Петербург

Упорова В. А.

аспирант Санкт-Петербургского

государственного экономического университета

Россия, Санкт-Петербург

Рекомендации по развитию персонала транспортных организаций в условиях цифровизации

Аннотация: в транспортных организациях персонал всегда рассматривается как главный актив и ресурс, что способствует повышению конкурентоспособности организации. В условия цифровизации повышение эффективности работы с персоналом немислимо без использования информационных технологий и развития цифровых компетенций.

Ключевые слова: персонал, управление, информационные технологии, бизнес-процессы, мотивация, транспортные организации, цифровые компетенции

Annotation: in transport organizations, personnel is always considered as the main asset and resource, which helps to increase the competitiveness of the organization. In the context of digitalization, increasing the efficiency of work with personnel is unthinkable without the use of information technology and the development of digital competencies.

Key words: personnel, management, information technologies, business processes, motivation, transport organizations, digital competencies

Повышение конкурентоспособности транспортных организаций невозможно без использования современных информационных технологий во всех бизнес-процессах. Это связано с привлечением персонала высокой квалификации, а также непрерывное развитие сотрудников в процессе работы и социальной поддержки работодателя.

В основной деятельности транспортных организаций рассматривают различные факторы, влияющие на повышение эффективности системы управления кадрами.

К таким факторам можно отнести:

- выход на рынок нового поколения сотрудников, предъявляющих совершенно новые требования к работодателю;
- полная автоматизация практически всех бизнес-процессов, требующая новых цифровых компетенций в работе, например. внедрение технологий «Умная логистика», что влечет за собой внедрение новых современных методов обучения персонала, использование автоматизированных цифровых систем по подбору и найму персонала. Это позволит формировать индивидуальные требования к каждому сотруднику и создавать условия эффективного и взаимовыгодного взаимодействия сотрудника и работодателя.

Использование цифровых технологий в системе управления кадрами транспортных организаций позволит обеспечить адресный процесс внедрения наиболее значимых подходов для сотрудника, таких как, например, предоставление персональных льгот, гарантий, повышение окладов, разработка современной системы КРІ-показателей, позволяющих мотивировать сотрудников и тем самым повышать производительность труда.

В процессе внедрения комплекса представленных мероприятий на предприятиях транспорта должна сложиться современная система управления персоналом, основанная на единстве принятия стратегических управленческих решений и проведения единой кадровой политики.

Основными элементами единой кадровой политики в транспортных организациях будут:

1. Разработка современной системы оплаты труда и социальных компенсаций, обеспечивающих высокий мотивационный уровень персонала.
2. Построение системы, предполагающей максимальное сокращение ручного труда и перехода на цифровые платформы.
3. Внедрение информационных технологий, позволяющих создавать и эффективно использовать в бизнес-процессах баз данных и сетей их передачи на всех уровнях управления.

Развитие кадрового потенциала решает основные корпоративные вопросы транспортных организаций: гарантированно обеспечивает предприятие высокопрофессиональными кадрами, приводит профессионально-кадровый состав к оптимальному уровню, формирует увязанную с экономической эффективностью предприятия систему социальных гарантий для работников всех категорий на всех уровнях управления [1].

В комплексе мероприятий по оптимизации бизнес-процессов и функций управления развитие кадрового потенциала становится основополагающим [2].

Внедрение и использование транспортными организациями информационных технологий высвободит дополнительные ресурсы и уберет границы между отделами организации.

Таким образом, использование цифровых технологий в бизнес-процессах, связанных с управлением персоналом, обеспечит руководство организации всеми необходимыми инструментами, позволяющими персонализировать работу каждого сотрудника. Когда отдел персонала полностью автоматизирует процесс ориентации на сотрудника, то получит неоценимое преимущество – аналитический анализ эффективности трудовой деятельности сотрудников [4].

Методические рекомендации по повышению квалификации персонала транспортных организаций, вовлеченных в процесс совершенствования информационных технологий, может включать в себя следующие этапы.

1. Отбор необходимых сотрудников для определенного бизнес-процесса по соответствующим параметрам: стаж, образование, опыт, квалификация, с применением цифровых технологий.

2. Необходимость обучения сотрудника, с целью повышения квалификации или переквалификации может проводиться с помощью различных цифровых платформ без отрыва от основного производства.

3. Проведение мониторинга и контроля за процессом обучения и переподготовки с помощью информационных технологий и разработки рекомендаций для формирования профессиональной карьеры.

Практическое значение сформированных мероприятий по выбору информационной технологии состоит в том, что благодаря им структурные подразделения транспортных организаций смогут снизить риск выбора системы, не способной поддержать стратегию развития предприятия, результатом чего может стать существенное превышение бюджета, сроков и отсутствие значимых результатов.

Список использованной литературы:

1. Архипова, Н.И. Современные проблемы управления персоналом : монография / С.В. Назайкинский, О.Л. Седова, Рос. гос. гуманитар. ун-т, Н.И. Архипова. – М. : Проспект, 2018. – 161 с.

2. Беседина, О. И. Инновационные методы в кадровой политике / О.И. Беседина, Д.И. Зновенко, Е.В. Малахова // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2019. – №1(19). – С. 3-10.

3. Вукович Г. Г. Управление персоналом: теория и методика / Г. Г. Вукович // Экономика Профессия Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 20-25.
4. Герасимов, Б.Н. Методологические инструменты исследования и оценки эффективности процесса управления персоналом организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 2. – С. 160-169.

DOI 10.34755/IROK.2022.32.78.093

*Калашникова Елена Борисовна к.и.н., доцент
Кафедры теории права и философии СГЭУ
Мараховская Анна Валерьевна, магистрант
института «Права»
ФГАОУ ВО "Самарский государственный экономический университет"
Россия, Самара*

Аудит как метод финансового контроля: теория и практика применения

Audit as a method of financial control: theory and practice of application

Аннотация: В статье рассматриваются особенности проведения аудита, выступающего в виде метода финансового контроля. Анализ специфики, целей, задач и инструментов аудита проведен с теоретической и практической точек зрения.

Ключевые слова: аудит, финансовый контроль, отчетность, анализ.

Annotation: The article discusses the features of the audit, which acts as a method of financial control. Analysis of the specifics, goals, objectives and tools of the audit was carried out from a theoretical and practical point of view.

Key words: audit, financial control, reporting, analysis.

В современных условиях развития экономики, которые характеризуются перманентно возникающими кризисами, вызовами и новыми возможностями цифровых трансформаций, актуальной проблемой для всех хозяйствующих субъектов является организация эффективной и надежной системы финансового контроля. Так, частные предприятия заинтересованы в получении стабильных высоких прибылей и в работе на основе четкого соблюдения законодательства. Предприятия с государственной формой собственности привлекают менеджеров на условиях обеспечения их личной заинтересованности в результатах деятельности. Поэтому необходим такой механизм, который помогал бы избежать в деятельности субъекта хозяйствования различных злоупотреблений, нарушений, фальсификаций и других видов искажения информации, особенно касающейся финансовых потоков предприятия.

Практика показывает, что именно финансовый контроль позволяет управлять предприятием как единственным хозяйственным комплексом, кроме того, он дает возможность эффективно выявлять и контролировать риски. Вывод исследования, сделанный Loyalty and Guarantee Company в Китае, заключается в том, что 70% банкротств компаний происходит из-за

отсутствия эффективного финансового контроля [1]. С другой стороны, если система финансового контроля совершенна, то предприятие может работать эффективно, составлять точную и надежную финансовую отчетность и соблюдать применимые правила и положения.

Основу, финансового контроля, которая позволяет достигнуть и обеспечить выполнение всех выше обозначенных целей составляет аудит. Поэтому в современных турбулентных условиях и ужесточающийся конкуренции на рынке усовершенствование практик проведения аудита и его организации, развитие методик его осуществления за счет использования новейших инструментов и современных подходов приобретает особую важность, что и предопределяет выбор темы данной статьи.

Проблемой организации и осуществления финансового контроля как на уровне государства, так и на уровне предприятий занимаются известные зарубежные и отечественные ученые, к числу которых можно отнести: Милосердова А.Н., Пухова Е.Ю., Porras-Gómez, Antonio-Martín, Ye, Wenhui.

Исследование отдельных аспектов и проблем аудиторской оценки финансового состояния, в частности финансовой устойчивости предприятия, их влияния на обеспечение аналитики управленческих решений, проводили такие авторы, как Чилимова Т.А., Юзвович Л.И., Stimson, W.; Dlugopolski, T.

Однако, несмотря на значительное количество работ на сегодняшний день существуют общие проблемы теоретико-методологического, организационного и прикладного характера аудита, как метода финансового контроля, а также ряд нерешенных специфических вопросов, которые требуют дальнейшего исследования и более глубокой проработки.

Таким образом, цель статьи заключается в рассмотрении особенностей применения аудита как метода финансового контроля с теоретической и практической точек зрения.

Теоретические аспекты аудита: Аудит, как метод финансового контроля – это независимая деятельность на предприятии, целью которой является получение достоверной и полной информации для принятия обоснованных управленческих решений, которые будут способствовать эффективному выполнению задач, поставленных перед предприятием.

В процессе осуществления контроля за финансовой деятельностью предприятия с помощью проведения аудиторской проверки решаются следующие задачи: своевременная и объективная диагностика финансового состояния предприятия с целью выявления негативных ситуаций и причин их возникновения; оценка зависимости предприятия от привлеченных средств; определение уровня независимости; анализ обеспеченности материальных запасов собственными оборотными активами, выявление излишков и нехватки последних; расчет показателей платежеспособности предприятия [2].

Практические аспекты аудита: И так, основная задача аудита на практике – это проверка достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности. Для этого в разрезе каждого подразделения предприятия аудитор

запрашивает необходимую информацию и применяет специальные методики анализа. В таблице 1 более подробно описаны эти взаимосвязи и используемые подходы.

Таблица 1 Практические действия аудитора в системе финансового контроля

Подразделение предприятия	Форма связи аудитора, используемые инструменты
Дирекция	Аудитор получает от руководства предприятия для выполнения приказы, распоряжения, указания, планы, результаты проверок, анализа и оценки деятельности, рекомендации, заключения и т.д.
Отдел сбыта и снабжения	Аудитор контролирует состояние материально-технического обеспечения, эффективность заключенных сделок по приобретению запасов, отчеты о расходовании материалов на производство, отпуск материалов на сторону.
Материальный склад	Аудитор контролирует движение запасов, обоснованность и своевременность их оприходования и списания, информирует об изменениях в учете и отчетности.
Производственные цеха	Аудитор контролирует производственные отчеты, накладные на отпуск сырья, соответствие фактического выхода продукции плановым нормативам
Планово-экономический отдел	Аудитор проверяет наличие действующих норм и нормативов, отчетов о выполнении плановых заданий по производственной, финансовой и коммерческой деятельности, плановых отпускных цен на продукцию.
Отдел бухгалтерской службы	Аудитор проверяет документы, подтверждающие достоверность бухгалтерской, финансовой и статистической отчетности, обоснованность расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, дебиторами, кредиторами.

Таким образом, аудит как метод финансового контроля обеспечивает информированность всех заинтересованных сторон предприятия о его текущем финансовом состоянии, а также позволяет получить обоснованную оценку прогнозным показателям его развития в будущем.

Литература:

1. Lennox, Clive S. Mandatory Internal Control Audits, Audit Adjustments, and Financial Reporting Quality: Evidence from China // The Accounting review. 2022. Volume 97: Number 1; pp 341-364.
2. Чилимова Т.А., Юзвович Л.И. Финансовый контроль как механизм адаптации предприятия к изменяющейся финансовой среде // Финансовый бизнес. 2021. № 5 (215). С. 101-104.

УДК 338.43.02

*Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург*

Государственная поддержка аграрных хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов: современные аспекты

State support for agricultural holdings and agricultural cooperatives: modern aspects

Аннотация. Аграрная сфера экономики постоянно нуждается в особом внимании со стороны государства в силу особой специфики отрасли и её высокой зависимости от внешних условий, изменчивость которых нарастает в связи имеющими место вызовами и угрозами политического, биологического, климатического и прочего характера. По мере того, как постоянно меняется внешняя среда, государство также перманентно меняет (совершенствует) механизмы регулирования и инструменты поддержки, расширяя их от сугубо финансовых до неденежных (информационных, консультационных и др.). В данной статье научному сообществу предлагаются некоторые результаты исследования по вопросам актуальных направлений государственной политики относительно мелких и средних сельхозтоваропроизводителей, а также сельскохозяйственных кооперативов, роль которых в условиях флуктуаций среды неизменно возрастает. Основной исследовательский вывод сводится к тому, что государственная поддержка этих организаций действительно необходима и (в результате) обуславливает выполнение ими разнообразных экономических, социальных, экологических функций на селе.

Ключевые слова: сельское хозяйство, государственная поддержка, фермерские хозяйства, сельхозтоваропроизводители, сельскохозяйственные кооперативы, внешняя среда, вызовы и угрозы.

Annotation. The agrarian sector of the economy constantly needs special attention from the state due to the special specifics of the industry and its high dependence on external conditions, the variability of which is growing due to ongoing challenges and threats of a political, biological, climatic and other nature. As the external environment is constantly changing, the state also permanently changes (improves) the mechanisms of regulation and support tools, expanding them from purely financial to non-monetary (information, consulting, etc.). In this article, the scientific community is offered some results of a study on the current directions of state policy regarding small and medium-sized agricultural producers, as well as agricultural cooperatives, whose role in conditions of environmental fluctuations is steadily increasing. The main research conclusion is that the state support of these organizations is really necessary and (as a result) determines the performance of various economic, social, environmental functions in the countryside.

Key words agriculture, state support, farms, agricultural producers, agricultural cooperatives, external environment, challenges and threats.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ и Правительства Свердловской области в рамках научного проекта № 22-28-20048.

Acknowledgments. The reported study was funded by the Russian Science Foundation and the Government of the Sverdlovsk Region RFBR, project number 22-28-20048.

Введение санкций и других торговых ограничений без принятия экстренных мер по развитию аграрной отрасли экономики на новой, независимой от международной обстановки, основе грозят стране потерей продовольственной безопасности по основным продуктам питания [1]. В таких условиях динамичное развитие сельского хозяйства невозможно без активного государственного регулирования отрасли, в связи с чем представители научного сообщества и практики находятся в поисках новых направлений и механизмов государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей и сельских территорий, позволяющих им успешно справляться с новыми трудностями и вызовами, ранее не имеющими места и (вследствие этого) не учитываемыми в действующих институциональных программах.

Начать следует с того, что пристальное внимание к аграрной отрасли обычно объясняется тем, что сельское хозяйство (независимо от уровня его развития) существенно отличается от других отраслей экономики. Кроме того, его зависимость от природных и климатических условий обуславливает существенную дифференциацию сельскохозяйственной деятельности как в разрезе страны в целом, так и в границах её регионов, в связи с чем государство принимает существенные усилия по сглаживанию отрицательного влияния внешней среды на функционирование аграрных хозяйств, разрабатывая для этого разнообразные инструменты [2]. Большую значимость для развития сельского хозяйства имеют те из них, которые работают в интересах мелких сельхозпроизводителей, а следовательно, реализуются в целях поддержания конкурентной обстановки в отрасли, развития села и сельских территорий. В центре многих правительственных инициатив находятся в последнее время фермерские хозяйства, что согласуется как с мировой практикой (и политикой), так и с особенностями организации сельского хозяйства в современный период развития отечественной экономики [3].

Согласно содержания проблем, возникающих сегодня непосредственно в границах сельского пространства и касающиеся последствий изменения климата, ухудшения экономики, обострения социальных проблем, разработчики российской аграрной политики должны специфицировать субъекты государственной поддержки для каждого из отмеченных направлений, определить подходящие для решения задач инструменты,

идентифицировать предполагаемые результаты, а затем разработать методики оценки эффективности реализуемой политики с целью постоянного мониторинга и корректирования её составляющих. В сложившейся на сегодняшний момент социально-экономической, политической и институциональной обстановке актуальными, безусловно, являются мероприятия, обращённые главным образом к мелким и средним фермерским хозяйствам, причем чаще всего к тем из них, которые определены в данном исследовании как крестьянские хозяйства и семейные фермерские хозяйства [4].

В ряду специфицированных в ходе исследования причин особого отношения государства к фермерству следует, прежде всего, выделить специфику внутреннего устройства данного феномена (фермерского хозяйства), порождающую как положительные экстерналии (экономические, социальные, экологические), объясняющие высокую общественную значимость данных хозяйственных единиц, так и отрицательные, в той или иной мере ослабляющие его конкурентоспособность по сравнению с другими формами аграрного бизнеса [5]. По сути, именно такие из них, как отсутствие эффекта масштаба, слабые финансовые возможности, территориальная привязанность (и другие) объясняют имеющую место в мировой практике государственную поддержку фермерства в виде разного рода дотаций и субсидий, налоговых послаблений и льгот [6]. Кроме того, особое внимание государства к фермерским хозяйствам связано со спецификой осуществляемой ими предпринимательской деятельности, в основе которой – частная собственность на основные средства производства, труд всей семьи, складывающийся веками сельский уклад жизни, а следствием которой является решение экономических, социальных, экологических проблем села, многие из которых актуализируются в свете сложившейся обстановки (особенно политической).

Важно напомнить, что необходимость государственного участия в различных сферах современной экономики появляется там, где, во-первых, рынок не способен оптимизировать производство частных товаров (максимизируя так называемое общественное благосостояние – сумму излишка потребителя и излишка производителя), во-вторых, возникает необходимость в общественных товарах (благах, услугах), производством которых рынок не занимается вообще. Сельскохозяйственная деятельность в современных условиях среды сталкивается именно с этими «провалами» рынка, и потому государственное регулирование аграрной отрасли становится неотъемлемым фактом экономики любого государства. Нарушение рыночного механизма в аграрной сфере (вследствие ослабления конкуренции, роста численности населения, сокращения сельского населения, негативных экологических процессов, глобализации экономики, геополитических тенденций и влияния множества неблагоприятных макроэкономических факторов) обуславливает существенное падение цен на сельскохозяйственную

продукцию (относительно цен на другие виды продукции), рост всевозможных рисков, падение продуктивности сельскохозяйственного производства, формирование неадекватного (по сравнению с другими группами населения) уровня жизни фермеров [7]. Именно в связи с этими проблемами спектр формулируемых политиками и экономистами задач государственного регулирования сельского хозяйства вообще и фермерской деятельности в частности основывается на концепции их многофункциональности.

Следует отметить, что в основе государственной поддержки аграрной российской экономики лежит чёткая и последовательная система взаимосвязанных мероприятий, осуществляемых в отношении всех категорий хозяйствующих субъектов. Особое отношение при этом (как было отмечено) государство проявляет к малым формам предпринимательства (в числе которых фермерские хозяйства), которые, по мнению многих теоретиков и практиков, характеризуются такими достоинствами, как упрощённость создания хозяйств, мобильная адаптация к изменениям спроса и предложения на рынке, экономия на внутрихозяйственных перемещениях, тесная связь между персональной эффективностью труда и материальным вознаграждением (другие экономические и социальные преимущества). Особый акцент при этом необходимо сделать на создание условий для молодых аграриев, в том числе тех, кто продолжает семейные фермерские традиции. Результаты такой политики будут иметь высокую значимость и неопределимые выгоды как для субъектов государственной политики (фермеров), так и для государства и общества в целом.

И всё же, в условиях ограниченности ресурсов администрации всех уровней стоят перед выбором: 1) стимулировать успешно развивающиеся хозяйства, добиваясь тем самым высокой динамики отрасли; 2) концентрировать усилия (в том числе финансовые) на поддержку традиционных семейных фермерских хозяйств, поддерживая их конкурентоспособность и решая, прежде всего, задачи развития села и сельских территорий; 3) инициировать формирование и развитие новых моделей фермерских хозяйств и их объединений, постепенно сокращая объёмы государственной помощи по мере усиления их конкурентных позиций и успешной адаптации к сложившимся условиям среды [8].

В целом же, в Российской Федерации на протяжении последних лет разрабатываются и внедряются различные меры, способствующие улучшению социально-экономического состояния фермерских хозяйств. Так, основной институциональный документ, направляющий развитие аграрной отрасли в текущий период времени, а именно, «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года» [9], генерирует ускорение процессов импортозамещения по мясу (говядины, птицы, свинины), молоку, фруктам и ягодам, овощам, семенному картофелю. Более того, с целью повышения на рынках

конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции федеральные органы государственной власти, органы власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления стремятся всячески содействовать развитию фермерства, оказывая им поддержку в пределах своих полномочий, включая создание экономической и социальной инфраструктуры.

Следует особо подчеркнуть, что поддержка фермерства осуществляется на всех трёх уровнях власти (федеральном, областном (субъект федерации) и муниципальном), причём основным (наиболее важным и значимым) направлением является финансовая помощь, осуществляемая государством с помощью всевозможных инструментов, в частности, беспроцентных ссуд, микрофинансирования, предоставления поручительств по банковским кредитам (что открывает фермерам доступ к ним без достаточного залогового обеспечения), грантов для начинающих предпринимателей на создание бизнеса, предоставления фермерам прав на получение субсидий для возмещения части затрат по уплате процентов по кредитным обязательствам, иных видов господдержки [10]. Очевидно, что все эти льготы, определенные законодательством, в значительной мере выравнивают положение мелких фермерских хозяйств по сравнению с крупными аграрными предприятиями, предоставляя таким образом фермеру возможность развиваться и конкурировать на рынке как внутри страны, так и за её пределами. Кроме того, важным направлением государственной поддержки является помощь в развитии производственной инфраструктуры фермерских хозяйств, которая осуществляется путём компенсации затрат на строительство помещений, предназначенных для животноводства (размер возмещений в общей сложности составляет 50 % от понесенных фермерским хозяйством расходов) [11].

Тем не менее важно подчеркнуть, что имеют место факторы, тормозящие развитие фермерства, а именно: некоторые недоработки в реализации аграрной политики, направленной на поддержку развития фермерских хозяйств (в частности, отсутствие чётких механизмов оценки эффективности использования выделенных средств, сложности определения приоритетных направлений и субъектов поддержки и т. д.); законодательная база, несовершенство которой порождает рост различного вида трансакционных издержек; финансовые сложности, обуславливающие ограничения в получении денежных средств фермерами, с одной стороны, и недоступность кредитных ресурсов – с другой; высокая степень износа техники и оборудования; проблемы с реализацией продукции (низкие закупочные цены, невозможность реализации товара через крупные торговые сети); информационная изоляция (слабая взаимосвязь с органами государственной власти, центрами повышения квалификации, консультационными центрами, торговыми сетями и т. д.); неразвитость социальной инфраструктуры (неудовлетворительное состояние подъездных

путей, электрических сетей, проблемы с водоснабжением и газификацией, отсутствие медицинского обслуживания, удаленность школ и т. д.). В таких условиях для эффективного развития фермерства необходимо: 1) мотивировать селян к осуществлению фермерской деятельности; 2) повышать квалификацию потенциальных фермеров по вопросам предпринимательства и бизнеса; 3) формировать благоприятные условия для различных аспектов фермерской жизнедеятельности на селе; 4) создавать структуры для оказания консультационной, информационной и иной помощи в ходе организации фермерской деятельности [12]. Именно дальнейшая разумная и целенаправленная деятельность государства по созданию всех этих условий обусловит эффективное функционирование фермерских хозяйств, способных решать важные общественные задачи в условиях политических и биологических угроз, негативных последствий изменения климата, ухудшения экологии.

Список использованной литературы

1. Эпштейн Д. Б. Российская стагнация как результат влияния производственных отношений на производительные силы // Вопросы политической экономии. 2020. № 1. С. 84-104.
2. Узун В. Я. Продовольственная безопасность в условиях пандемии: риски и меры по их снижению // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 502-514.
3. Петриков А. В. Адаптация агропродовольственного сектора к постпандемической реальности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Том 223. № 3. С. 99-105.
4. Айдинова А. Т. Меры государственной поддержки, направленные на стимулирование развития крестьянских (фермерских) хозяйств в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 1. № 11-1. С. 272-278.
5. Головина С. Г., Мыльников Е. А., Смирнова Л. Н., Лоретц Е. Е. О фермерстве и кооперации. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2019. 296 с.
6. Qiu T., Choy S. T. B., Li Y., Luo B., Li J. Farmers' Exit from Land Operation in Rural China: Does the Price of Agricultural Mechanization Services Matter? // China & World Economy. 2021. № 29. P. 99-122.
7. Алисова А., Иода Е. Управление рисками в сельском хозяйстве // Инновационная экономика и право. 2018. № 1 (10). С. 8-12.
8. Узун В. Я., Шагайда Н. И. Оценка влияния институциональных и структурных изменений на развитие аграрного сектора России // Вопросы экономики. 2019. № 4. С. 39-58.
9. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 года N 993-р. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/564654448>.

10. Кузнецова М. В., Зиновьева Е. Г., Лимарева Ю. А. Оценка грантовой государственной поддержки крестьянских (фермерских) хозяйств в Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 4. С. 63-67.

11. Буторина Г. Ю. Государственная поддержка деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств Тюменской области // Финансовая экономика. 2019. № 10. С. 362-365.

12. Головина С. Г., Абилова Е. В. Концептуализация перспективных траекторий развития фермерства в условиях современных вызовов и угроз// Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2021 Т. 23, № 1. С. 153-167.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху
цифровизации»

(шифр –МКСТР) 30 июня 2022г., г. Москва

Ответственный редактор:

Бабаева Зоя Шапиулаховна

Подписано в печать 18.07,2022

Усл.печ.л – 28,7 п.л.

ООО «ИРОК»

mkstr1@yandex.ru

<http://nmatrix.ru/Conferences#>