

ISSN 2073-9338



9 772073 933004

Вестник

**Поволжского государственного
университета сервиса. Серия: Экономика**

**2021
Том 17
№ 4(67)**

ВЕСТНИК

Поволжского государственного университета сервиса.

Серия: Экономика

Основан в 1995 г.

16+

Том 17 № 4 (67) 2021

Ежеквартальный
научный журнал

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса»

Главный редактор

Наумова Ольга Николаевна, доктор экономических наук, профессор
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия)

Редакционная коллегия:

Бородин Александр Иванович, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Финансовый менеджмент»
(Российский экономический университет, Москва, Россия)
Кара Анна Николаевна, доктор экономических наук, профессор
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия)
Курилова Анастасия Александровна, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Финансы и кредит»
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия)
Оруч Татьяна Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Экономика и управление»
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия)
Панаедова Галина Ивановна, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Налоговой политики и таможенного дела»
(Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия)
Иванов Дмитрий Юрьевич, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Организация производства»
(Самарский государственный аэрокосмический университет, Самара, Россия)
Марченко Татьяна Ивановна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Цифровая экономика и предпринимательство»
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия)
Масюк Наталья Николаевна, доктор экономических наук, профессор, профессор
кафедры управления
(Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
Владивосток, Россия)
Ярыгин Григорий Олегович, кандидат политических наук, доцент, доцент
кафедры «Американские исследования»
(Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

Ответственный секретарь:

Идрисова Юлия Ленаровна

Входит в ПЕРЕЧЕНЬ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ № ФС 77 - 57686 от 18.04.2014 г.

Компьютерная верстка:
А.А. Коростелев

Технический редактор:
А.А. Коростелев

*Адрес редколлегии, учредителя,
редакции и издателя:*
445667, Российская Федерация,
Самарская область, г. Тольятти,
ул. Гагарина, 4
Тел.: +7(927)02-90-177
E-mail: v11e11g12a12@yandex.ru
Сайт: [https://www.tolgas.ru/
activities/science/](https://www.tolgas.ru/activities/science/)

Подписано в печать 28.11.2021.
Выход в свет 30.11.2021.
Формат 60x84 1/8.
Печать оперативная.
Усл. п. л. 13,33.
Тираж 50 экз. Заказ 4-30-11.



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

INFORMATION ABOUT THE MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

Chief Editor

Naumova Olga Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor
(Volga Region State University of Service, Togliatti, Russia)

Editorial team:

Borodin Alexander Ivanovich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Financial Management

(Russian University of Economics, Moscow, Russia)

Kara Anna Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor

(Volga Region State University of Service, Togliatti, Russia)

Kurilova Anastasia Aleksandrovna, Doctor of Economic Sciences, professor, Head of the Department «Finance and Credit»

(Togliatti State University, Togliatti, Russia)

Oruch Tatiana Anatolyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Management

(Volga State University of Service, Togliatti, Russia)

Panaedova Galina Ivanovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Tax Policy and Customs Affairs

(North Caucasus Federal University, Stavropol, Russia)

Ivanov Dmitry Yurievich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department «Organization of Production»

(Samara State Aerospace University, Samara, Russia)

Marchenko Tatiana Ivanovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Digital Economy and Entrepreneurship

(Volga Region State University of Service, Togliatti, Russia)

Masyuk Natalia Nikolaevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Management

(Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, Russia)

Yarygin Grigory Olegovich, Candidate of Political Sciences, Associate Professor, Assistant Professor of the Department «American Studies»

(Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia)

СОДЕРЖАНИЕ

экономические науки

**К ВОПРОСУ О ПРИОРИТЕТАХ И ИНСТРУМЕНТАХ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
РЕГИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

БЕДРАЧУК Илья Александрович.....5

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА ПЕРВОГО ЭТАПА
СТРАТЕГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ И ВЛИЯНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
НА ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ МОНИТОРИНГУ**

ВАСИЛЬЕВА Ирина Николаевна, КРИСЬКО Мария Олеговна,
ПОКРОВСКИЙ Дмитрий Станиславович, ДЕМИДОВ Андрей Владимирович.....11

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ
КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ,
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ**

ГРУЗДЕВА Виктория Викторовна, ПАВЛОВА Ольга Анатольевна,
ШУМИЛОВА Ольга Николаевна.....23

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН**

МЕДВЕДЕВА Екатерина Викторовна.....27

**ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

ПРОСКУРА Наталья Викторовна.....30

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ КИБЕРСПОРТА
В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

МУНЗАФАРОВА Раиля Раилевна, СЕДНЕВ Олег Геннадьевич.....34

**ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ – ОДИН ИЗ МЕТОДОВ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

ШАВАНДИНА Ирина Валерьевна, КОНДРАТЬЕВА Наталья Николаевна.....37

Условия размещения материалов.....41

CONTENT*economic sciences*

ON THE ISSUE OF PRIORITIES AND TOOLS OF THE PERSONNEL POLICY OF THE REGIONAL UNIVERSITY BEDRACHUK Ilya Aleksandrovich.....	5
ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION EFFECTIVENESS OF THE FIRST STAGE OF THE ACTION PLAN OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT STRATEGY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE IMPACT OF ACHIEVED RESULTS ON MONITORED INDICATORS VASILYEVA Irina Nikolaevna, KRISKO Maria Olegovna, POKROVSKY Dmitry Stanislavovich, DEMIDOV Andrey Vladimirovich.....	11
DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL SERVICES AS A CONDITION FOR RURAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF A PANDEMIC GRUZDEVA Victoria Viktorovna, PAVLOVA Olga Anatolevna, SHUMILOVA Olga Nikolaevna.....	23
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING GENERAL PROFESSIONAL ACCOUNTING DISCIPLINES MEDVEDEVA Ekaterina Viktorovna.....	27
RELATIONSHIP OF STUDENTS' PERCEPTION OF MATHEMATICS, ITS TEACHERS AND OWN KNOWLEDGE ON THE SUBJECT PROSKURA Nataliya Victorovna.....	30
DEVELOPMENT PROSPECTS AND POTENTIAL THREATS OF ESPORTS IN THE SAMARA REGION MUNZAFAROVA Railya Railevna, SEDNEV Oleg Gennadievich.....	34
OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES IS ONE OF THE METHODS OF EFFICIENCY ORGANIZATIONS SHAVANDINA Irina Valer'yevna, KONDRAT'EVA Natal'ja Nikolaevna.....	37
Conditions of accommodation of scientific materials.....	41

УДК 331.108.2

К ВОПРОСУ О ПРИОРИТЕТАХ И ИНСТРУМЕНТАХ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

© Автор(ы) 2021
SPIN: 2044-0816
AuthorID: 770681

БЕДРАЧУК Илья Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, проректор по экономической и кадровой политике
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
(690014, Россия, Владивосток, улица Гоголя, 41, e-mail: ilya.bedrachuk24@vvsu.ru)

Аннотация. Российская высшая школа в настоящее время переживает демографический кризис, связанный со стремительным старением кадров. В статье рассматривается проблема сохранения и воспроизводства научно-педагогических кадров региональных университетов, которые не получают государственной поддержки и вынуждены изыскивать внутренние возможности решения кадровых вопросов. При этом в теории и практике университетского управления остается нерешенным множество вопросов, касающихся приоритетов и инструментов кадровой политики регионального вуза, в связи с чем становится особенно актуальным изучение опыта в сфере развития кадрового потенциала региональных вузов для обеспечения эффективного масштабирования лучших практик. Целью статьи является анализ и обобщение опыта выбора приоритетов, а также разработки и реализации кадровой политики регионального вуза, на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (ВГУЭС). В результате проведенного анализа сделан вывод, что вопросы привлечения, закрепления и развития кадров не могут быть охвачены только финансовым стимулированием – большое значение имеет внутренняя среда университета, включая социальную инфраструктуру, параметры корпоративной культуры, возможности личностного развития. Руководству вуза необходимо учитывать региональный контекст при выборе приоритетов и инструментов кадровой политики университета. Учитывая опыт ВГУЭС, были предложены меры и инструменты кадровой политики регионального университета, способствующие повышению лояльности преподавателей по отношению к вузу и общему улучшению условий труда. Представлены рекомендации по разработке и совершенствованию кадровой политики имеют ценность как для исследователей российской системы высшего образования, так и для менеджеров региональных университетов.

Ключевые слова: университет, регион, региональный вуз, научно-педагогические работники, профессорско-преподавательский состав, кадровая политика, воспроизводство научно-педагогических кадров, социальная инфраструктура университета

ON THE ISSUE OF PRIORITIES AND TOOLS OF THE PERSONNEL POLICY OF THE REGIONAL UNIVERSITY

© The Author(s) 2021

BEDRACHUK Ilya Aleksandrovich, candidate of economic sciences, associate professor of the Department of economics and management, Vice-Rector for economic and personnel policy
Vladivostok State University of Economics and Service
(690014, Russia, Vladivostok, Gogolya str., 41, e-mail: ilya.bedrachuk24@vvsu.ru)

Abstract. Russian higher education is currently experiencing a demographic crisis associated with the rapid aging of personnel. The article deals with the problem of preservation and reproduction of scientific and pedagogical personnel of regional universities, which do not receive state support and are forced to seek internal opportunities to solve personnel issues. At the same time, in the theory and practice of university management, many issues concerning the priorities and tools of the personnel policy of a regional university remain unresolved, and therefore it becomes especially relevant to study the experience in the development of the personnel potential of regional universities to ensure effective scaling of best practices. The purpose of the article is to analyze and summarize the experience of choosing priorities, as well as the development and implementation of the personnel policy of a regional university, using the example of the Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES). As a result of the analysis, it was concluded that the issues of attracting, securing and developing personnel cannot be covered only by financial incentives, the internal environment of the university is of great importance, including social infrastructure, corporate culture parameters, personal development opportunities. The university's management also needs to take into account the regional context when choosing priorities and tools of the university's personnel policy. Taking into account the experience of VSUES, measures and tools of the personnel policy of the regional university were proposed to increase the loyalty of teachers towards the university and the overall improvement of working conditions. Recommendations on the development and improvement of mechanisms for the development of human resources are of interest both for researchers of the Russian higher education system and for managers of regional universities.

Keywords: university, region, regional university, scientific and pedagogical staff, teaching staff, personnel policy, reproduction of scientific and pedagogical personnel, social infrastructure of the university

ВВЕДЕНИЕ

Научно-педагогические работники (НПР), включая профессорско-преподавательский состав (ППС), – главный ресурс и основа конкурентоспособности высшего учебного заведения [1], поэтому для полноценного функционирования и укрепления позиций вуза необходимы формирование и поддержка реально работающей системы сохранения, развития и качественного воспроизводства высококвалифицированных кадров [2]. При этом российская высшая школа в настоящее время находится в сложной ситуации: с одной стороны, государством поставлена задача модернизации, а с другой – вузы столкнулись с проблемой недостатка высококвалифицированных научно-исследовательских и преподавательских кадров, решение которой требует нетривиальных подходов [3; 4].

Указанная проблема в последние годы приняла масштабы «демографического кризиса» [2], который выражается в очевидном и стремительном старении ППС. Согласно данным доклада Российской академии наук о реализации государственной научно-технической политики в РФ, опубликованном в мае 2021 года [5], а также материалам проекта НИУ ВШЭ «Мониторинг экономики образования – 2020» [6], половина преподавателей вузов – старше 50 лет, доля работников младше 35 лет – менее 15 %, до 30 лет – менее 6 %; средний возраст преподавателей и исследователей с ученой степенью доктора наук составляет 64,2 года, со степенью кандидата наук – 50,6 года, что заметно превышает средний возраст занятых в экономике России (41,3 года в 2019 году).

Уровень профессиональной деятельности научно-педагогических кадров, поддержание соответствующего

запросам общества уровня профессионального мастера определяются эффективность образовательного процесса и подготовку специалистов для сфер, устанавливающих функционирование общества и государства в целом [7; 8]. При этом возрастные характеристики кадрового состава существенно влияют на развитие его квалификационных и компетентностных характеристик [9], что на фоне сокращения доли молодых педагогических работников негативно сказывается на качестве образования [10].

Исследуя сложившуюся ситуацию и её причины, специалисты отмечают следующее.

1. Зарботная плата в российских вузах напрямую зависит от возраста и стажа работы: самая молодая группа преподавателей – в возрасте до 35 лет – имеет самую низкую заработную плату, а пик заработков приходится на возрастную категорию старше 60 лет (для сравнения, в экономике в целом он наступает в 40-45 лет). Карьерный рост также в основном зависит от стажа работы [6].

2. Процесс воспроизводства научно-педагогических кадров (обучения в магистратуре, аспирантуре, получения ученой степени кандидата наук) занимает в среднем 9-10 лет [11], что требует от начинающего ученого и преподавателя стойкой мотивации, которая зависит от ответа на вопрос: «на сколько и как окупятся, и не только в материальном плане, произведенные затраты?». Результатом недостаточной мотивации, или падения ее уровня в процессе работы, становится отток молодых преподавателей в другие сферы занятости [12].

3. Вследствие формирования экономики знаний высококвалифицированные кадры – выпускники магистратуры, аспирантуры, молодые кандидаты наук – становятся всё более востребованными на рынке труда реального сектора экономики, где стартовые зарплаты выше, а карьерный рост и рост заработка происходят быстрее. Это привело к формированию тренда на закрепление большей части выпускников магистратуры и значительной части выпускников аспирантуры за пределами академического рынка труда [13].

4. Невысокий престиж профессии ученого и преподавателя, отсутствие реально работающей системы государственной поддержки и стимулирования начинающих ученых-преподавателей также негативно влияют на ситуацию [2].

5. Старение научно-педагогических кадров является следствием устаревания самой системы управления воспроизводством кадров [1], в том числе недостаточной эффективности используемых механизмов стимулирования карьерного и профессионального роста [14].

В последние годы государство применяет различные меры по снижению доли работников старшего возраста в общей совокупности научно-педагогических кадров и уменьшению их среднего возраста в вузах, разрабатывая и осуществляя мероприятия по поддержке и привлечению молодых научно-педагогических кадров в высшую школу [15]. Так, в вузах с особым статусом (НИУ, участники Программы «5-100») ситуация с заработной платой молодых сотрудников более благополучная, её уровень в гораздо меньшей степени зависит от стажа и возраста. Государственную поддержку, в том числе на реализацию мероприятий по развитию кадрового потенциала, получают и 33 региональных университета, имеющие статус опорного вуза [14]. Эти вузы выполняют функцию по привлечению талантливой молодежи в науку [6], однако концентрация бюджетных ресурсов в ведущих университетах страны актуализирует проблему воспроизводства научно-педагогических работников в региональных вузах, не входящих в число участников государственных программ поддержки академического развития [16]. К сожалению, в современных условиях региональные университеты зачастую становятся транзитной площадкой для трудовой миграции, поскольку одной из причин ухода преподавателей может стать неудовлетворенность своей деятельностью в конкретном

вузе и в конкретном регионе [17]. В сложившейся ситуации региональные университеты, не имеющие особого статуса, действующие в условиях сильной конкуренции и ограниченности ресурсов, вынуждены изыскивать внутренние возможности решения проблем с помощью организационных мероприятий [18], в том числе направленных на формирование системы социальной инфраструктуры [19].

Несмотря на огромный интерес, в теории и практике университетского менеджмента остается нерешенным множество вопросов, касающихся приоритетов и инструментов кадровой политики регионального вуза, призванных нивелировать негативное влияние особенностей статуса таких организаций на сложную ситуацию с кадрами в целом [20]. Необходимо подчеркнуть целесообразность накопления и изучения опыта в сфере развития кадрового потенциала региональных вузов для обеспечения эффективного масштабирования лучших практик.

МЕТОДОЛОГИЯ

Целью данной статьи является анализ и обобщение опыта выбора приоритетов, разработки и реализации кадровой политики регионального вуза, на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (далее также – ВГУЭС, Университет).

В основу методологии проведения исследования положен системный подход, в рамках которого использовались как специальные (метод кейса, контент-анализа, морфологического анализа), так и общенаучные методы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ВГУЭС – многопрофильный региональный университет с многоуровневой структурой подготовки, осуществляет образовательную деятельность по широкому списку направлений и профилей подготовки бакалавров, специалистов и магистров. В настоящее время в его состав входят 10 институтов, 20 кафедр, 3 колледжа, 3 филиала в городах Артем, Находка, Уссурийск. Общий контингент студентов университета насчитывает около 15 тысяч человек. Университет готовит специалистов практически для всего Дальнего Востока, в регионе остаются выпускники: 91,5 % обучающихся по очной форме обучения (из них жителей Приморского края – 85,8 %); 97 % обучающихся по недневным формам обучения (из них жителей Приморского края – 87,35 %).

В Университете на различных должностях работает около 1 600 человек, из них более 600 – на должностях профессорско-преподавательского и педагогического состава, 80 % из них кандидаты и доктора наук.

Система кадрового обеспечения является основой достижения стратегических целей ВГУЭС. В современном стремительно меняющемся мире соблюдение формальных требований к квалификации работников по наличию профильного образования, ученой степени или ученого звания не дает возможностей для повышения эффективности и качества трудовых процессов, производительности труда. Необходим иной комплекс профессиональных и личностных компетенций персонала университета в соответствии с его миссией, в частности, новые знания в области цифровизации процессов и эмоционального интеллекта. Повышение профессиональной компетентности работников университета, отвечающей актуальным вызовам времени, повышение качества кадров основного персонала, совершенствование кадровых процессов являются приоритетными направлениями в этой области.

Немаловажной проблемой в деятельности университета является увеличение среднего возраста коллектива, особенно в категории научно-педагогических работников. Молодежь не стремится приходить работать в университет по разным причинам, основными из которых являются: низкая мотивация, уровень доходов и отсутствие возможностей быстрого профессионального развития. Для решения обозначенных проблем необходимо предпринимать ряд действий и реализовывать комплекс

стратегических мероприятий.

Развитие кадрового потенциала – это стратегическое направление деятельности университета, нацеленное на повышение уровня квалификации работников, производительности труда, омоложение кадрового состава и формирование элементов современной университетской корпоративной культуры. Стратегической целью по данному направлению является формирование системы управления, которая обеспечит повышение профессиональной компетентности работников университета, отвечающей актуальным вызовам времени за счет:

формирования современной организационной культуры, ориентированной на ценностные установки;
совершенствования процессов управления кадрами;
увеличения доли молодых специалистов в структуре персонала.

Приоритеты, задачи и мероприятия (используемые инструменты) кадровой политики университета закреплены в Программе развития ВГУЭС (таблица 1).

Таблица 1 – Приоритеты, задачи и мероприятия кадровой политики ВГУЭС

Задачи	Мероприятия (инструменты)
ПРИОРИТЕТ 1 – ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА, ОТВЕЧАЮЩЕЙ АКТУАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ ВРЕМЕНИ	
Задача 1.1. Организация системы повышения квалификации и профессиональной подготовки работников университета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание автоматизированного цифрового сервиса по управлению системой повышения квалификации и обучения персонала университета. 2. Развитие профессиональных компетенций работников в области цифровых технологий. 3. Развитие личностных компетенций работников в области эмоционального интеллекта. 4. Создание системы стимулирования саморазвития и самообучения.
Задача 1.2. Привлечение и закрепление высококвалифицированных кадров со стороны, в том числе из других регионов России	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание комфортных условий для работы высококвалифицированных кадров и повышения их профессиональной эффективности. 2. Разработка комплекса мер материальной поддержки высококвалифицированных кадров.
Задача 1.3. Увеличение числа научно-педагогических работников, владеющих иностранным (английским) языком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение на работу научно-педагогических работников со знанием иностранного (английского) языка. 2. Разработка и реализация внутриуниверситетских программ профессиональной подготовки по иностранному (английскому) языку.
Задача 1.4. Увеличение количества иностранных преподавателей, принимающих участие в реализации основных образовательных программ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение иностранных преподавателей из-за рубежа. 2. Адаптация и закрепление иностранных преподавателей.
ПРИОРИТЕТ 2 – ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ЦЕННОСТНЫЕ УСТАНОВКИ	
Задача 2.1. Создание системы корпоративных ценностей персонала для концентрации усилий для решения задач, стоящих перед университетом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка системы корпоративных ценностей, направленных на усиление лояльности работников к университету. 2. Проведение корпоративных тренингов, культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий, направленных на сплочение коллектива. 3. Создание и внедрение социального пакета для работников университета.

ПРИОРИТЕТ 3 – СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ	
Задача 3.1. Формирование системы кадрового резерва на управленческие позиции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение ключевых позиций кадрового резерва и разработка локальных нормативных актов. 2. Поиск и отбор кандидатов в кадровый резерв. 3. Подготовка резервистов и их обучение, внедрение системы наставничества.
Задача 3.2. Трансформация процедуры прохождения конкурсного отбора по должностям научно-педагогических работников	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка нового порядка прохождения по конкурсу. 2. Формирование квалификационного портрета научно-педагогического работника. 3. Создание системы внутренней и внешней оценки качества и результатов работы конкурсантов.
Задача 3.3. Создание системы внутренней аттестации руководителей и специалистов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и внедрение системы внутренней аттестации персонала с утверждением локальных нормативных актов. 2. Регулярное проведение аттестации работников. 3. Разработка плана корректировочных действий по итогам аттестации для аттестуемого работника с возможным изменением его должностной позиции.
Задача 3.4. Совершенствование системы мотивации и стимулирования персонала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модернизации системы эффективных контрактов работников из числа НПР в части персонализации трудовых функций и условий стимулирования. 2. Обеспечение достойного уровня заработной платы работников университета, отвечающего современным рыночным условиям. 3. Разработка системы дифференциации размера заработной платы в соответствии с уровнем квалификации и критериями качества. 4. Развитие системы нематериального поощрения работников университета. 5. Усовершенствование системы оплаты труда руководителей учебных подразделений, направленной на повышение доходов от образовательной деятельности.
ПРИОРИТЕТ 4 – УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СТРУКТУРЕ ПЕРСОНАЛА	
Задача 4.1. Развитие системы внутриуниверситетского целевого обучения по основным образовательным программам высшего образования (магистратура, аспирантура)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование потребности и определение количества мест приема на целевую подготовку. 2. Реализация программ целевой подготовки с последующим трудоустройством выпускников. 3. Совершенствование системы мотивации и стимулирования поступающих на целевую подготовку.
Задача 4.2. Привлечение и закрепление молодых специалистов из реального сектора экономики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка системы стимулирования и мотивации молодых специалистов. 2. Создание комфортных условий для работы молодых специалистов и повышения их профессиональной эффективности. 3. Построение траекторий карьерного роста молодых специалистов и включение их в кадровый резерв на управленческие позиции.

Для каждого приоритета кадровой политики в Программе развития ВГУЭС предусмотрены целевые значения показателей, характеризующих результативность мероприятий (таблица 2).

Таким образом, происходящая трансформация ка-

дровой политики, заложенная в Программе развития, предусматривает отношение к кадрам как к ключевому ресурсу, иную организацию кадровых процессов и создание системы корпоративных ценностей персонала, что позволит сконцентрировать усилия для решения главных стратегических задач, стоящих перед университетом.

В первую очередь, учитывая причины кадровых проблем университетов, политика ВГУЭС направлена на повышение уровня зарплат и предоставление возможностей быстрого развития и карьерного роста НПП. ВГУЭС является социально ответственным университетом, демонстрируя стабильный рост заработной платы сотрудников и выполнение дорожной карты согласно Указу Президента РФ (так, в 2019 г. рост заработной платы НПП относительно предыдущего года составил 6,7 % и показал 38%-ное превышение порогового значения). Финансовое положение университета устойчиво, наблюдается стабильный рост внебюджетных доходов вуза, доля которых в консолидированном бюджете в 2019 г. составила 75,46 %.

Таблица 2 – Основные показатели результативности кадровой политики Университета

Наименование показателя результативности	Единица измерения	Целевое значение показателя, гг.				
		2021	2022	2023	2024	2025
Средняя заработная плата ППС университета	тыс. руб.	100	110	125	140	170
Удельный вес численности штатного ППС, имеющих выплаты стимулирующего характера по итогам оценки результатов деятельности	%	75	85	95	100	100
Удельный вес ППС моложе 40 лет в общей численности ППС	%	27	30	35	40	50
Количество выпускников целевой магистратуры, принятых на работу в университет на должности НПП	чел.	5	5	6	6	7
Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей университета	%	45,6	47,0	48,2	49,3	50,1
Количество привлеченных молодых ученых из внешней среды	чел.	1	3	5	7	10
Средняя заработная плата молодых ученых	тыс. руб.	90	100	110	120	130
Количество привлеченных в штат высококвалифицированных НПП	чел.	5	8	10	11	12
Сохранность привлеченных высококвалифицированных НПП	%	100	100	100	100	100
Средняя заработная плата привлеченных высококвалифицированных НПП	тыс. руб.	150	180	200	220	250

В Университете действует система рейтинговой оплаты труда, согласно которой по итогам научно-педагогической деятельности назначается стимулирующая надбавка на весь следующий год, что повышает не только заработки НПП, но и мотивацию к результативной профессиональной деятельности и развитию.

В 2018 году во ВГУЭС создано 8 научных школ, получающих ежегодное финансирование от университета, приоритетная задача которых – воспроизводство кадрового потенциала из числа молодых исследователей и обучающихся. Возращение молодых высококвалифицированных кадров производится научными школами, в том числе в формате внутриуниверситетской программы целевой подготовки магистрантов и аспирантов. Программа предусматривает двусторонние обязательства Университета и участников целевой подготовки. Университет гарантирует 95 % оплаты за обучение по программам подготовки в магистратуре и аспирантуре, рабочее место на период обучения в аспирантуре в должности ассистента с пониженной нагрузкой и высокой заработной платой (на уровне доцента), место в общежитии и другие преференции [21]. Участник, в свою очередь, берет на себя обязательства успешно окончить магистратуру, поступить в аспирантуру, подготовить и защитить в срок диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, а также отработать минимум 5 лет после защиты в должности НПП в Университете. Таким образом, молодые ученые на 10 лет связывают свою карьеру со ВГУЭС.

Следует отметить, что все вопросы привлечения, закрепления и развития кадров не могут быть охвачены только финансовым стимулированием. Большое значение имеет внутренняя среда университета, включая социальную инфраструктуру, параметры корпоративной культуры, возможности личностного развития и многое другое.

Во ВГУЭС за последние 25 лет (после распада СССР и начала трансформации из Дальневосточного технологического института в современный предпринимательский университет) сформировалась устойчивая практика постоянного развития комфортной среды для преподавателей и сотрудников. Главный университетский кампус ВГУЭС расположен в центре Владивостока, и создан по лучшим мировым образцам: учебные и жилые корпуса, библиотеки, спортивные, оздоровительные и развлекательные комплексы, кафе и магазины, сервисные службы объединены под одной крышей и находятся под видеонаблюдением. Комплекс зданий окружен парком и имеет огороженную территорию с ограниченным въездом автотранспорта, что создает ощущение уюта и безопасности, в то же время территория открыта для горожан.

Руководство Университета понимает, что кадровые проблемы регионального вуза, как было сказано выше, являются также следствием социально-экономических условий и демографической ситуации региона, в котором он находится. Одной из основных проблем Приморского края является постоянное уменьшение численности населения, что влияет на сокращение трудовых ресурсов. По показателю «Миграционный прирост (убыль) населения» Приморский край занимает 71 место. Тренд оттока устойчивый, никакие федеральные дотации и инвестиции пока не смогли переломить демографического спада. Одной из весомых причин является высокая стоимость жилья. На фоне не самых высоких зарплат НПП, это проблема является особенно актуальной для кадровых потерь Университета. Поэтому для научно-педагогических работников ВГУЭС был создан жилищно-строительный кооператив с целью строительства многоквартирных жилых домов в рамках федеральной государственной программы содействия жилищному строительству при непосредственном участии Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства. В 2016-2020 годах были построены и сданы в эксплуатацию два 27-этажных жилых дома в шаговой доступности от кампуса Университета. Стоимость квадратного метра в квартирах домов для сотрудников была в 1,5 раза ниже средней цены по городу. В ближайшие годы планируется постройка третьего дома.

Отдельное внимание Университет уделяет формированию и развитию корпоративной культуры, сплочению коллектива административно-управленческих и научно-педагогических работников. Устойчивой практикой являются коллективные выезды на базы отдыха к морю, другие туристические объекты региона, проведение корпоративных праздничных вечеров, коллективные посещения театра, оперы и балета. Демократичный стиль управления, доступность и открытость к диалогу руководства Университета также способствует повышению уровня лояльности сотрудников.

Результативность реализуемой кадровой политики ВГУЭС можно оценить, проанализировав динамику кадрового состава Университета:

- численность штатного ППС за 2020 г. увеличилась на 8 % (296 чел.) по сравнению с 2019 г. (273 чел.);
- численность внешних совместителей увеличилась на 12 % (84 чел.) по сравнению с 2019 годом (75 чел.);
- численность штатных преподавателей до 30 лет увеличилась на 11 % (30 чел.) по сравнению с 2019 годом (27 чел.);
- численность работников из числа ППС, занимающих должность ассистента, увеличилась на 54 % (37 чел.) по сравнению с 2019 г. (24 чел.);
- прирост среднемесячного дохода одного штатного ППС за 2020 год составил 9,1 % по сравнению с 2019 г. – рост 11,7 %.

Рост численности штатных ППС свидетельствует о повышении качества оказания образовательных услуг и увеличении числа реализуемых образовательных программ. Рост численности внешних совместителей

из числа ППС обусловлен кадровой политикой по привлечению практиков, направленностью на интеграцию образовательных программ с потребностями дальневосточного региона в специалистах высокой квалификации. Рост численности штатных преподавателей молодого возраста (до 30 лет) свидетельствует о тенденции университета к омоложению ППС. По остальным должностям ППС ситуация стабильная. В связи с ростом средней заработной платы по региону и увеличением объема стимулирующих выплат, вырос среднемесячный доход одного штатного ППС, в том числе по должностям (таблица 3).

В целом анализ структуры НПП ВГУЭС показал, что педагогический состав стабильный, отсутствует высокая текучесть кадров, что является одним из условий эффективной работы университета. Качество педагогического состава соответствует установленным требованиям и является достаточным для обеспечения высокого качества подготовки обучающихся.

Таблица 3 – Динамика средних зарплат по должностям ППС, тыс. руб.

Должность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Ассистент	30,6	53,4	73,6	84,2
Старший преподаватель	58,5	72,0	80,6	87,0
Доцент	67,4	76,1	85,0	91,2
Профессор	70,6	82,5	93,0	97,1
Заведующий кафедрой	159,7	162,3	180,9	189,6
Директор института	152,2	169,0	203,6	238,3
ППС всего	69,5	80,1	90,7	99,8

В дальнейшем необходимо продолжать развивать и поддерживать систему повышения квалификации, совершенствовать процедуры конкурсного отбора на вакантные должности ППС, активизировать работу по привлечению молодых кадров.

ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективная реализация национальных проектов «Образование» и «Наука» во многом зависит от кадрового состава ведущих университетов России, однако реализации региональных проектов в составе федеральных и национальных программ требует, соответственно, развития кадрового потенциала университетов региональных [14]. Владивостокский государственный университет экономики и сервиса как любой региональный вуз, не имеющий особого статуса сталкивается с проблемой воспроизводства научно-педагогических работников [16] в условиях сильно ограниченности материальных ресурсов. Существующая в стране тенденция превращения региональных университетов в транзитные площадки для трудовой миграции научно-педагогических работников [17], осложняется демографическими проблемами Приморского края, связанными с оттоком населения.

Учитывая положительный опыт ВГУЭС, руководству региональных университетов можно предложить следующие приоритетные направления и инструменты кадровой политики:

1. Создание системы привлечения, закрепления и относительно быстрого профессионального развития молодых научно-педагогических кадров, в сочетании с индивидуальным подходом к выстраиванию траекторий и материальной поддержкой в период их становления и карьерного роста (например, целевая подготовка, создание научных школ, софинансирование исследований, публикационной активности, затрат на проезд к месту защиты диссертации и т.п.).

2. Совершенствование условий для повышения квалификации преподавателей в соответствии с их потребностями и вызовами времени; занятия наукой (высвобождение времени за счет минимизации бумажной и формальной работы, повышение престижа научной деятельности) с соответствующими моральным и материальным поощрениями за результативность.

3. Совершенствование системы управления в целом и кадровыми процессами в частности: повышение прозрачности процедуры прохождения конкурсного отбора

по должностям научно-педагогических работников; модернизация системы эффективных контрактов работников из числа НПП в части персонализации трудовых функций и условий стимулирования; совершенствование системы дифференциации размера заработной платы в соответствии с уровнем квалификации и критериями качества; развитие системы нематериального поощрения работников университета.

4. Создание системы корпоративных ценностей персонала для концентрации усилий для решения задач, стоящих перед университетом (проведение корпоративных тренингов, культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий, направленных на сплочение коллектива).

5. Системная работа по созданию и развитию социальной инфраструктуры вуза с целью обеспечения комфортной среды для персонала и, как следствие, повышения лояльности научно-педагогических работников, росту мотивации продолжать свое профессиональное и личностное развитие в стенах университета.

6. Приоритеты и содержание кадровой стратегии: необходимо чутко реагировать на демографические, социально-экономические и другие процессы в регионе, с целью нивелирования их негативного влияния.

ВЫВОД

Кадровая политика регионального вуза должна считать долгосрочную стратегию с ежедневной человекоориентированной работой по укреплению коллектива, сохранению и приумножению традиций университета, развитию корпоративной культуры, улучшения социально-психологического климата в университете.

Проведенный анализ приоритетов и инструментов кадровой политики регионального университета и разработанные рекомендации представляют интерес как для исследователей российской системы высшего образования, так и для менеджеров региональных университетов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Стромов В. Ю., Сысоев П. В., Завьялов В. В. Привлечение талантливой молодежи к обучению в аспирантуре в классическом вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2020. № 189. С. 7-14.
2. Эзрох Ю. С. Кадровые перспективы российских университетов: кто будет преподавать в недалеком будущем? // Образование и наука. 2019. № 21(7). С. 9-40.
3. Верескун В. Д., Исаева Т. Е., Челохьян А. В. Оптимизация кадрового состава университета: достигнутые результаты и обозначившиеся задачи // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 25(1). С. 94-106.
4. Лазаренко В. А., Ткаченко П. В., Липатов В. А., Северинов Д. А. Роль комплексной поддержки молодых ученых и специалистов в развитии современного университета // Alma mater (Вестник высшей школы). 2020. № 1. С. 31-38.
5. Доклад о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными в 2020 году. М.: Российская академия наук, 2021. 190 с.
6. Рудаков В. Н. Различия в положении профессорско-преподавательского состава вузов по возрастным группам // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических исследований. Вып. № 13. М.: НИУ ВШЭ, 2020.
7. Кудж С. А., Голованова Н. Б. О совершенствовании механизмов подготовки научно-педагогических кадров и перспективы целевого обучения в интересах вузов // Российский технологический журнал. 2020. № 8(4). С. 112-128.
8. Шибанкова Л. А. Человеческий капитал университета: формирование и развитие в эпоху цифровизации // Казанский педагогический журнал. 2020. № 3(140). С. 19-28.
9. Зеленина Э. В., Волоха Т. С., Суңцова Д. В. К вопросу развития кадрового потенциала в вузах // Материалы V Международной конференции «Инновационная экономика». Казань, 2018. С. 24-27.
10. Романов Е. В., Романова Е. В. Кадровый потенциал высшей школы: достигли «дна» или тонем? // ALMA MATER (Вестник высшей школы). 2018. № 1. С. 77-85.
11. Бедный Б. И., Воронин Г. Л., Миронос А. А., Рыбаков Н. В. Барьеры на пути к ученой степени: проблемы постаспирантского периода // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 25(1). С. 35-48.
12. Марков Д. И. Ядро воспроизводства научно-педагогических кадров на базе современного отечественного университета (на примере финансового университета) // Образовательная система: структурные преобразования и перспективные направления развития научной

мысли: сборник научных трудов. Казань: ООО «СитИвент», 2019. С. 152-166.

13. Бедный Б. И., Миронос А. А., Н. В. Рыбаков Аспирантура как институциональный ресурс подготовки кадров для науки и высшей школы // Высшее образование в России. 2019. № 28(8-9). С. 44-54.

14. Суровицкая Г. В. Механизмы развития кадрового потенциала опорных университетов России // Университетское управление: практика и анализ. 2019. № 23(1-2). С. 72-80.

15. Иванова-Швец Л. Н., Леднева С. А. Совершенствование работы университета по привлечению и развитию молодежного резерва научно-педагогических работников // Плехановский научный бюллетень. 2018. № 13(1). С. 38-41.

16. Герентьев Е. А., Бедный Б. И. Проблемы и перспективы развития российской аспирантуры: взгляд региональных университетов // Высшее образование в России. 2020. № (29)10. С. 9-28.

17. Богуславский М. В., Ладыжец Н. С., Неборский Е. В., Санникова О. В. Отношение преподавателей к собственной профессиональной деятельности и возможностям карьерного роста и саморазвития в региональном университете // Гуманитарные науки и образование. 2020. № 42(2). С. 28-37.

18. Суходолов А. П., Анохов И. В., Михалёва Е. О. Университетская наука. Внутренние возможности стимулирования научной деятельности в российских университетах // Экономика науки. 2019. № (5)2. С. 129-142.

19. Знаменский Д. Ю. К вопросу о социальных факторах формирования научно-потенциала современного университета // Вестник университета. 2020. № 3. С. 69-75.

20. Ефимов И. Р. Как повысить эффективность управления исследованиями и инновациями в университетах // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 22(5). С. 5-8.

21. Ершова Т.В., Петрук Г.В. Программа целевой подготовки как инструмент формирования и развития кадрового потенциала университета: опыт ВГУЭС // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 3. С. 69-79.

Статья поступила в редакцию 22.10.2021

Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 338.28

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА ПЕРВОГО ЭТАПА СТРАТЕГИИ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
И ВЛИЯНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ,
ПОДЛЕЖАЩИЕ МОНИТОРИНГУ**

© Автор(ы) 2021
SPIN: 9822-2496
AuthorID: 854483
ORCID: 0000-0001-6656-1036
ResearcherID: R-7336-2016

ВАСИЛЬЕВА Ирина Николаевна, кандидат экономических наук,
доцент, заведующий центром

ORCID: 0000-0001-5453-2676

КРИСЬКО Мария Олеговна, аналитик

SPIN: 4921-0789
Author ID: 1111180
ORCID: 0000-0002-1173-0194

ПОКРОВСКИЙ Дмитрий Станиславович, лаборант-исследователь

SPIN: 9430-0126
Author ID: 689032
ORCID: 0000-0001-8413-9322

ДЕМИДОВ Андрей Владимирович, кандидат политических наук,
старший научный сотрудник

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики
и права в научно-технической сфере*

(127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, д. 20А, e-mail: a.demidov@riep.ru)

Аннотация. Государственная научно-техническая политика – составная часть социально-экономической политики страны, которая определяет цели, направления, формы организации деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки и техники. Огромная роль в ее реализации принадлежит государственному стратегическому планированию и, в частности, на данном этапе выполнению Плана мероприятий по реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (далее – План, Стратегия). В статье подробно описаны мероприятия 1-го этапа реализации Стратегии и дана характеристика степени их выполнения. В статье также детально рассмотрены сформированные на первом этапе ключевые организационные, финансовые и законодательные механизмы, обеспечивающие развитие сферы науки, технологий и инноваций. Уникальность данного исследования в том, что авторами проанализирован весь период после утверждения Плана и принимаются во внимание результаты, достигнутые всеми исполнителями мероприятий. Проведено сопоставление данных Стратегии и Плана с точки зрения оценки влияния достигнутых результатов в рамках мероприятий 1-го этапа на ключевые показатели, подлежащие мониторингу. Составлен прогноз необходимого к привлечению объема бюджетного и внебюджетного финансирования ВЗИР и доли ВЗИР в ВВП за счет всех источников финансирования для достижения целевых значений до 2035 года. Проведены сравнительный анализ мировых научно-технологических трендов и сравнение их с приоритетными технологиями в России. Также был предложен обновленный перечень «сквозных технологий» с учетом общемировых тенденций.

Ключевые слова: План реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, мониторинг, приоритеты научно-технологического развития, большие вызовы, государственная программа научно-технологического развития РФ, инновационные проекты, комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла, национальная технологическая инициатива, государственное регулирование научно-технологического развития

**ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION EFFECTIVENESS OF THE FIRST STAGE OF THE ACTION
PLAN OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT STRATEGY
OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE IMPACT OF ACHIEVED
RESULTS ON MONITORED INDICATORS**

© The Author(s) 2021

VASILYEVA Irina Nikolaevna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor,
Head of International Science and Technology Cooperation Centre

KRISKO Maria Olegovna, analyst

POKROVSKY Dmitry Stanislavovich, research laboratory assistant

DEMIDOV Andrey Vladimirovich, Candidate of Sciences in Politics, senior researcher

*Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology
(127254, Russian Federation, Moscow, Dobrolyubova St., 20A, e-mail: a.demidov@riep.ru)*

Abstract. State science and technology policy is a component of socio-economic policy of the country, shaping goals, directions and shapes of the management of the science and technology government bodies. Essential role in its implementation belongs to state strategic planning, during this period including the Action Plan for the Implementation of the Scientific and Technological Development Strategy of the Russian Federation (hereinafter - Plan, Strategy). The paper discusses in detail actions of the 1st stage of the implementation of the Strategy while assessing them in regards to their completion. Key administrative, financial and legal mechanisms, created during the 1st stage and which enable the development of science, technology and innovation are also explored comprehensively. The research uniqueness lies in the analysis of the whole period after the approval of the Plan and incorporating the results, achieved by all of the actors responsible for the plan implementation by authors. Comparison of the information from the Strategy and the Plan is provided from the perspective of impacts of the results from Actions of the 1st stage of the Plan on the monitored indicators. The prediction is given for the budgetary and non-budgetary funding of domestic spending on research and development and for GERD from all sources required to reach target indicators until 2035. The analysis of the global scientific and technological trends is given, and those are compared to priority technologies of Russia. The up-to-date list of cross-cutting technologies which incorporates global trends is also proposed.

Keywords: action plan for the implementation of the scientific and technological development strategy of the Russian Federation, monitoring, priority areas of the scientific and technological development, global challenges, state programme of the scientific and technological development of the Russian Federation, innovative project, complex scientific and technical programmes and full innovation cycle projects, national technological initiative, government regulation of the scientific and technological development.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы и актуальность исследования.

Стратегия утверждена указом президента РФ от 1 декабря 2016 года № 642 [1]. В июле 2017 опубликовано распоряжение Правительства РФ от 24 июня 2017 года № 1325-р, утверждающее план мероприятий по реализации стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на 2017-2019 годы (первый этап) (далее – План). Координатором выполнения Плана было назначено Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (далее – Минобрнауки России), ответственные исполнители – федеральные органы исполнительной власти, государственные корпорации, институты развития, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, Российская академия наук, органы исполнительной власти субъектов РФ [2].

Анализ хода реализации Стратегии на первом этапе необходимо провести в период формирования планов на второй этап, с тем чтобы определить какие мероприятия так и не получили развития в ходе первого этапа и должны быть доработаны на втором или, наоборот, целесообразность в их исполнении отпала по объективным причинам. Крайне актуальным также является выявление наиболее удачных и эффективных решений с тем, чтобы продолжить их развитие на втором этапе. Кроме того, с момента формального завершения срока действия Плана (2019 год) прошло более полутора лет, однако за это время реализации Стратегии не прекращалась государственное регулирование сферы научно-технологического развития страны поступательно развивалось. Президентом РФ и Правительством РФ был принят ряд решений, непосредственно повлиявших на предпринимаемые меры поддержки. Например, в марте 2021 года были внесены изменения в Стратегию, определившие два новых механизма ее реализации, – приоритетные инновационные проекты и федеральные научно-технические программы [3].

В статье приводятся основные результаты, полученные в ходе выполнения 43 мероприятий плана за период с 2017 по 2021 годы. Результаты условно разделены на группы, по мнению авторов оказавших наибольшее влияние на динамику значений показателей, подлежащих мониторингу. Отмечено, что отдельные направления государственного регулирования сферы науки, технологий и инноваций настолько взаимосвязаны по результату влияния на отдельные наукометрические показатели, что однозначно определить степень влияния того или иного мероприятия не представляется возможным.

Цель и задачи исследования.

Авторы предприняли попытку указать на наиболее удачные решения в создании институциональных механизмов, оказавших наибольшее влияние на динамику показателей реализации Стратегии, а также выделить задачи, решению которых было уделено меньше внимания и в отношении которых требуется предпринять дополнительные усилия на втором этапе реализации Стратегии. Таким образом, целью данного исследования является определение степени выполнения Плана на первом этапе в течение 2017-2021 годов; выделение наиболее эффективных решений в области государственного управления, глобальных тенденций технологического развития страны, способных в перспективе оказать существенное влияние на целевые показатели Стратегии, подлежащие мониторингу, и в целом на дальнейшее развитие науки и техники в стране. Мониторинг включает в себя анализ отчетов основных (головных) исполнителей

мероприятий Плана, а также открытых источников информационно-коммуникационной сети «Интернет»:

- официальные сайты федеральных органов исполнительной власти, РАН, фондов, институтов развития, научных и образовательных организаций;
- новостных агентств и агрегаторов;
- информационных сервисов и платформ в области науки, образования, инноваций;
- данные правовых систем и др.

МЕТОДОЛОГИЯ

В процессе исследования использовались научные методы теоретического исследования, в частности, анализ и синтез. Проводился анализ литературы, посвященной показателям Стратегии, а также проблем, связанных с достижением ожидаемых результатов ее реализации. Исследование направлений развития и реализации Стратегии проводилось за период 2017-2021 гг. на базе Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (далее – РИЭПП). Это связано с тем, что основные направления и меры реализации государственной политики в этой области были определены в 2016 году.

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе осуществлялся анализ отечественной литературы, посвященной мониторингу показателей Стратегии, реализация которых является важной целью государственной политики, функционирующей как единая система, интегрированная с социально-экономической системой страны и обеспечивающая независимость и конкурентоспособность России. Сравнительный анализ трудов зарубежных и отечественных ученых не проводился в виду специфики исследования. Анализ научной литературы позволил систематизировать ведущие идеи отечественных ученых, посвященные вопросам научно-технологической сферы и путей совершенствования механизмов управления ее развитием. Для реализации данной задачи было изучено более 34 источников, входящих в базу научного цитирования РИНЦ и международные системы цитирования.

На втором этапе осуществлялось изучение степени выполнения мероприятий, заложенных в первый этап выполнения Плана, а также 11 показателей реализации Стратегии в динамике, мониторинг которых осуществляется ежегодно на сайте ntr.prf [4]. Показатели сгруппированы по направлениям влияния науки и технологий на социально-экономическое развитие России, сферу науки, технологий и инноваций. Фактические данные представлены в сравнении с прогнозными, дается их интерпретация. Вышеуказанные задачи решались с помощью методов эмпирического исследования: наблюдение, сравнение и измерение, а также регрессионного анализа и моделирования вероятности продолжения тренда.

На третьем этапе проведенное эмпирическое исследование позволило выявить общие тенденции, характерные для того или иного показателя и сформировать общее мнение по вопросам, связанным с реализацией приоритетов, направлений государственной политики в области научно-технологического развития, определённых Стратегией.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Принятая в конце 2016 года, Стратегия получила подробный план первого этапа реализации к лету 2017 года. Ключевой новацией являлось введение в практику такого инструмента как научно-технологические программы и проекты полного инновационного цикла (КНТПиП). Предполагалось, что такие программы будут разрабатываться, в первую очередь, по приоритетам

Стратегии, создаваемые в результате технологии, продукты и услуги должны не только отвечать национальным интересам и быть необходимыми для повышения качества жизни населения, но и быть востребованными в мире. При этом предполагалось, что фундаментальная и поисковая составляющая будет финансироваться государством, а на последних стадиях готовности технологий к финансированию должен подключаться бизнес. Аналогичную цель – создание прорывных технологий с одной стороны, а с другой – повышение внимания бизнеса к исследованиям и разработкам – преследовало и включение в план реализации Стратегии мероприятий по развитию различных направлений Национальной технологической инициативы. Такие задачи как снятие административных барьеров, упрощение таможенных процедур, обеспечение налогового и таможенно-тарифного стимулирования организаций, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность, должны были создать понятную и благоприятную нормативно-правовую среду для предпринимателей, занятых НИОКР, и в целом стимулировать развитие инновационной экономики. В данном направлении к концу 2021 года:

- созданы советы по приоритетным направлениям Российской Федерации (п. 1; п. 7 Плана), задачей которых являлось выявление, отбор и формирование КНТПИП, оценка полученных в ходе их реализации результатов;

- постановлениями Правительства Российской Федерации утверждены правила разработки, утверждения, реализации, корректировки и завершения КНТПИП; комплексом приказов Минобрнауки России регулируется вся процедура их формирования и реализации, оценки и экспертизы проводимых исследований и разработок в рамках КНТПИП, а также правила предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на их реализацию, что призвано активизировать работу по их разработке (п.3 Плана);

- утверждена новая редакция государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (далее – ГП НТР); утверждены и включены в ее состав федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019-2027 годы, федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы и федеральная научно-техническая программа развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019-2027 годы (п.2 Плана) и комплексный научно-технический проект полного инновационного цикла «Создание пилотного производства отечественных белковых компонентов - основы сухих молочных продуктов для питания новорожденных и детей до 6 месяцев» (п.8 Плана);

- подготовлены предложения по повышению спроса на инновационные продукты и услуги, организована разработка и утверждение планов деятельности государственных корпораций и корректировка программ инновационного развития корпораций, заключены Соглашения о намерениях с Правительством РФ и «дорожные карты» крупнейших организаций с государственным участием с целью развития отдельных высокотехнологических направлений (п.6 Плана);

- утверждена программа «Фабрика проектного финансирования» и правила предоставления субсидий из федерального бюджета в виде имущественных взносов РФ в государственную корпорацию «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) на возмещение расходов в связи с предоставлением кредитов и займов в рамках реализации механизма «фабрики», направленные на предоставление заемщикам приемлемых условий кредитования и хеджирования рисков заемщиков и инвесторов от изменения инфляции (п.10 Плана);

- в 2020 году начата глобальная реформа институтов

развития, предусматривающая, в том числе, корректировку уставных и стратегических документов институтов развития, осуществляющих поддержку научной, научно-технической и инновационной деятельности. Главная цель — выстраивание эффективной системы управления государственными инвестициями. После реформы институты развития перейдут под управление ВЭБ.РФ, а сам банк превратится в инвестиционный акселератор (п.13 Плана);

- Федеральным законом № 309-ФЗ от 31.07.2020 установлены особенности осуществления институтами развития венчурного и (или) прямого финансирования инновационных проектов; решениями Правительства РФ усовершенствован механизм поддержки организаций, реализующих инновационные проекты в приоритетных отраслях промышленности (речь идет о субсидировании части затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) и установлены правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по современным технологиям в рамках реализации такими организациями инновационных проектов (п.12 Плана);

- Федеральным законом № 373-ФЗ от 30.10.2018 установлены специальные условия налогообложения для организаций, получивших статус участника проекта по исследовательской и научно-технологической деятельности (п.14 Плана);

- определен перечень технологических направлений («сквозных технологий») для создания рынков Национальной технологической инициативы (п.13 Плана), по каждому направлению утверждены «дорожные карты» совершенствования законодательства и отобраны проекты для государственной поддержки;

- сформирован и регулярно обновляется реестр российских технологичных компаний (ежегодный рейтинг «Техуспех»), который используется для отбора компаний НТИ и компаний-участников проекта «Поддержка частных высокотехнологических компаний – лидеров» («Национальные чемпионы») (п.21 Плана);

- поддержка малых и средних технологичных компаний, включая обеспечение их доступа к долгосрочному возвратному финансированию осуществляется в рамках нацпроекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» а также в рамках поддержки проектов НТИ, объединенных в «дорожные карты» НТИ. Инструменты поддержки организаций-экспортеров, участвующих в реализации приоритетов НТР предусмотрены в рамках нацпроекта «Международная кооперация и экспорт» (одно из направлений поддержки: финансирование части затрат экспортеров, связанных с продвижением высокотехнологичной, инновационной и иной продукции и услуг на внешние рынки.) (п.21 Плана);

- упрощены процедуры закупок и ввоза (вывоза) материалов, оборудования и образцов, а также иной продукции, необходимой для реализации исследований и технологических разработок, в частности указом Президента Российской Федерации утвержден перечень иностранных государств и видов контролируемых товаров, в отношении которых устанавливается режим безлицензионного экспорта, и внесены изменения в Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (п.27 Плана);

- запущены и поддерживаются информационные ресурсы, содержащие информацию о существующих мерах поддержки инновационных проектов: платформа учета малых инновационных предприятий <https://mir.extech.ru/>; агрегатор информации о грантовой поддержке исследователей <https://funds.riep.ru/>; единый навигатор мер поддержки проектов по разработке и внедрению отечественных цифровых продуктов, сервисов и плат-

форменных решений <https://digital.ac.gov.ru/> (пункт 35 Плана).

В 2019 году были утверждены показатели Стратегии, подлежащие мониторингу (п.4 Плана). Два ключевых показателя, по которым установлены целевые значения, являются индикаторами достижения целей Стратегии НТР РФ и прямо указывают на эффективность вышеперечисленных результатов – увеличение доли внутренних затрат на исследования и разработки (далее – ВЗИР) в ВВП при одновременном росте внебюджетной составляющей, при этом третий показатель – объем внебюджетных средств, привлеченных в ходе реализации ФНТП, КНТПиП и проектов НТИ – оказывает непосредственное влияние на два первых. Авторы проанализировали вероятность достижения целевых значений данных показателей и сделали попытку предсказать необходимый к привлечению объем финансирования ВЗИР.

В краткосрочном периоде падение показателя «отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе ВЗИР» (рисунок 1) можно связать с неблагоприятной экономической ситуацией в 2018 году, когда «просело» абсолютное значение внебюджетных средств в текущих ценах. К 2019 году финансирование восстановилось, однако вырос объем бюджетного финансирования и продолжает расти (причем в основном за счет средств федерального бюджета), что, на первый взгляд, негативно сказывается на значении показателя. Следует обратить внимание на тот факт, что в 2019–2020 годах только запускаются ключевые механизмы реализации Стратегии – КНТПиП, ФНТП и проекты центров НТИ. При запуске инновационных проектов в первые годы всегда преобладает бюджетное финансирование, что зафиксировано и в правилах предоставления субсидий из федерального бюджета практически для всех инструментов – требование к доли внебюджетного финансирования в 50%, как правило, применяется в горизонте 3-5 лет.



Рисунок 1 - Отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе внутренних затрат на исследования и разработки (здесь и далее составлено авторами по данным открытых источников)

Если рассматривать более продолжительный временной ряд – с 2000 года (рисунок 2) – видно, что в 2015-2017 годах тенденция падения доли внебюджетных средств приостановилась и начала обратное движение.

Применяя метод регрессионного анализа с оценкой вероятности продолжения тренда, авторы получили нелинейную параболическую зависимость показателя от порядкового номера года, которая имеет вид

$$Y = C + B * n + An^2$$

где:

n – порядковый номер года (2000 год = 0);

A, B, C коэффициенты регрессии, полученные в интервале с вероятностью 0,9;

A=0.845770.03124 ,

B=-0.04830.00724,

C=0.001710.00035

Коэффициент R квадрат равен 0.93007, что говорит о высокой статистической значимости полученных ко-

эффициентов.

Об этом же говорят полученные ошибки для коэффициентов.

Доверительный интервал был рассчитан с вероятностью 0.9, интерполяция производилась к 2035 году.

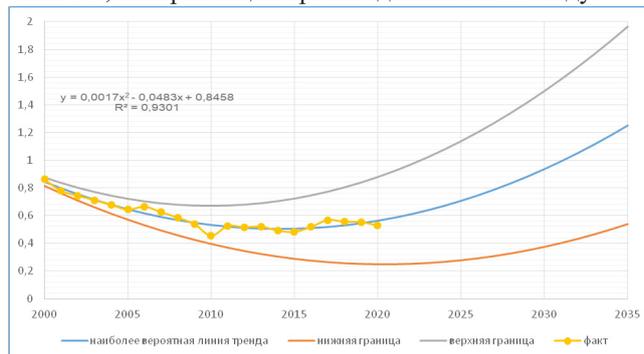


Рисунок 2 - Прогноз значений показателя «отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе внутренних затрат на исследования и разработки» к 2035 году

Таким образом, запланированное распоряжением Правительства РФ № 1824-р от 15.08.2019 значение показателя – 1, с высокой вероятностью будет достигнуто при условии продолжения политики, начатой с утверждением Стратегии.

В консервативном варианте прогноза (нижняя граница), значение показателя достигнет 0,6.

Опираясь на полученные прогнозные значения отношения внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе ВЗИР, а также долгосрочный прогноз ВВП Минэкономразвития России до 2036 года (скорректированный по данным среднесрочного прогноза на 2021-2024 годы), можно предсказать вероятность достижения целевого значения следующего ключевого показателя – «Внутренние затраты на исследования и разработки за счет всех источников в текущих ценах, в процентах от валового внутреннего продукта» (рисунок 3), который уже много лет колеблется в районе 1 %.

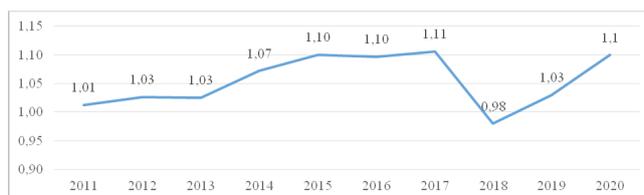


Рисунок 3 - Внутренние затраты на исследования и разработки за счет всех источников в текущих ценах, % от ВВП

Такой уровень затрат является недостаточным, так как в развитых странах ВЗИР составляют 2–3 % ВВП страны [5; 6; 7]. Распоряжением Правительства РФ № 1824-р от 15.08.2019 установлено целевое значение к 2035 году – 2%.

Авторы рассчитали, будет ли возможным достичь такого значения показателя только за счет внебюджетных источников при условии достижения целевого значения 1 отношения внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе ВЗИР.

Для этого авторами рассчитан объем бюджетных ассигнований на ВЗИР исходя из значения 2020 года с учетом инфляции [8], и сделано предположение о наиболее вероятном объеме внебюджетных ассигнований в составе ВЗИР исходя из полученного выше (рисунок 2) наиболее вероятного тренда.

Используя прогнозные значения ВВП, авторы вычислили долю ВЗИР в ВВП за счет всех источников финансирования (рисунок 4).

Как видно из графика, доля ВЗИР в ВВП не может быть увеличена до 2 % только за счет наращивания внебюджетных ассигнований.

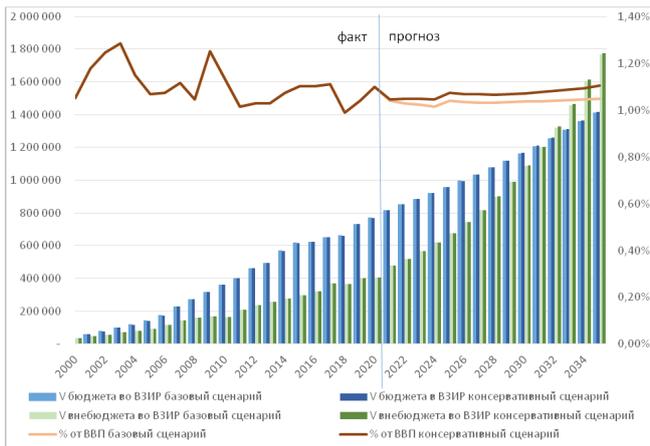


Рисунок 4 - Прогноз ВЗИР за счет всех источников, % от ВВП исходя из базового и консервативного прогнозов Минэкономразвития при условии сохранения уровня бюджетных ассигнований в ВЗИР на уровне 2020 года

Для достижения целевого показателя темп роста бюджетных ассигнований должен превышать инфляцию как минимум вдвое (рисунок 5), и при этом наиболее вероятный тренд соотношения объема внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в ВЗИР должен сохраняться.



Рисунок 5 - Прогноз роста доли ВЗИР в ВВП при условии наращивания бюджетных ассигнований на уровне, вдвое превышающем инфляцию

Как видно из графика, темп роста бюджетных ассигнований во ВЗИР почти всегда превышал темпы инфляции, за исключением 2015–2018 годов – периода рестройки системы управления сферой науки, технологий и инноваций. Таким образом, при последовательном выполнении намеченных Стратегией планов достижение целевых показателей возможно.

Как уже упоминалось выше, ключевыми механизмами реализации Стратегии являются КНТПиП, ФНТП и проекты центров НТИ. Для оценки влияния сферы науки и технологий на социально-экономическое развитие России используется показатель объема внебюджетных средств, привлеченных в рамках реализации упомянутых механизмов.

К концу 2021 года утвержден только один проект полного инновационного цикла. В составе трех ФНТП также предусмотрена реализация научно-технических проектов с привлечением внебюджетных средств: 1) развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы 1) развития генетических технологий на 2019-2027 годы, 2) развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019-2027 годы.

Сведения об объеме привлеченных внебюджетных средств в рамках научно-технических проектов, реализуемых в составе ФНТП развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, не публикуются, так как не предусмотрен мониторинг данного показателя. Однако прогнозные значения объемов внебюджетного финансирования указаны в самой программе и использованы ГРНТИ: 060000; ВАК: 080005

авторами для расчета значения показателя (как правило, расхождение планируемого и фактического значения не превышает 5%, в случае только одного из слагаемых такой погрешностью можно пренебречь). В рамках ФНТП развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры привлечение внебюджетных средств предусмотрено начиная с 2021 года, в рамках ФНТП развития генетических технологий – с 2020 года [9]. Объем привлеченных внебюджетных средств в рамках Национальной технологической инициативы публикуется в ежегодных докладах о результатах деятельности инфраструктурных центров Национальной технологической инициативы [10]. Оценка объемов софинансирования деятельности Центров компетенций НТИ, созданных на базе научных и образовательных организаций, за счет внебюджетных источников произведена авторами исходя из публикаций в открытых источниках [11–14].

Таблица 1 - Объем внебюджетных средств, привлеченных в рамках реализации комплексных научно-технических программ (проектов), федеральных научно-технических программ и проектов центров Национальной технологической инициативы

	2017	2018	2019	2020	всего
Объем привлеченных внебюджетных средств, млрд руб. (факт)	0,87	4,32	5,07	6,50	16,76
Центры компетенций НТИ (факт)		1,2	1,9	2,6	5,7
Инфраструктурные центры НТИ (факт)			0,12	0,11	0,23
Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (план)	0,87	3,12	3,06	3,06	10,11
Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019-2027 годы (факт)		предусмотрено с 2020 года		0,73	0,73
Федеральная научно-техническая программа развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019-2027 годы			предусмотрено с 2021 года		



Рисунок 6 - Объем внебюджетных средств, привлеченных в рамках реализации комплексных научно-технических программ (проектов), федеральных научно-технических программ и проектов центров Национальной технологической инициативы

При сохранении имеющихся темпов роста привлечения внебюджетного финансирования проекты НТИ, федеральные и комплексные научно-технические программы, а также проекты полного инновационного цикла будут оказывать существенное влияние на показатель «отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе ВЗИР». Тем важнее ускорить разработку и запуск новых КНТПиП, чему немало должно способствовать утверждение в 2021 году правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на их реализацию. Правилами устанавливается обязательность 50 % софинансирования проектов из внебюджетных источников.

Другие показатели, отражающие эффективность стимулирования инновационной деятельности, демонстрируют стабильный рост (рис.7, 8).

Крупной новацией, реализованной в ходе выполнения Стратегии, стало внедрение так называемых «сетевых форм организации научной, научно-технической и инновационной деятельности», привлечение ведущих ученых, формирование новых научных, инженерных

коллективов, то есть максимально продуктивная организация научной деятельности, основанной на свободном взаимодействии отдельных ученых и научных коллективов [15]. Необходимо было сформировать единое образовательное пространство, создать университетские комплексы, включающие вузы, инновационные инфраструктуры, предприятия, научно-исследовательские и научно-инновационные организации, с целью ликвидировать такие негативные явления как сокращение численности молодых научных кадров, снижение престижа научно-педагогических работников и их социальной защищенности [16; 17]. Свое развитие получили НОЦы – научно-образовательные центры, центры компетенций НТИ, а также инновационные научно-технологические центры (далее – ИНТЦ) (пп. 20, 23 Плана). Создание НОЦ в итоге дополнительно оказало положительное влияние на развитие научно-технологической деятельности в регионах России, что неоднократно отмечалось на высшем уровне [18].

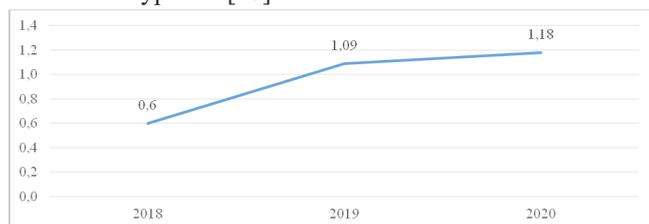


Рисунок 7 – Доля инновационной продукции (товаров, услуг), созданной с использованием результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат российским правообладателям, в % от ВВП

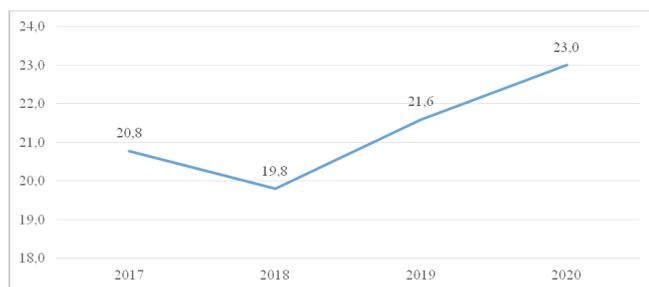


Рисунок 8 - Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций, %

Дополнительные задачи по формированию института научной репутации, совершенствования системы присуждения научных степеней, в целом развитие государственных инструментов поддержки для поэтапного развития и формирования ученого, инженера и технологического предпринимателя были призваны сформировать целостную систему устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны. В итоге к 2021 году:

- обеспечена методическая поддержка пользователей ЕГИСУ НИОКТР и возможность комфортного и мобильного формирования необходимых документов при подготовке и подаче заявок на российское и зарубежное патентование результатов интеллектуальной деятельности, зарегистрированных в ЕГИСУ НИОКТР (п. 22);

- обеспечен доступ научных и образовательных организаций к научным журналам, их коллекциям, базам данных научного цитирования (национальная подписка), к другим, в том числе коммерческим, ресурсам. Так, Национальная электронная библиотека (НЭБ), оператором которой является Российская государственная библиотека (РГБ), открыла бесплатный доступ к диссертациям (п.24 Плана);

- разработана и введена в эксплуатацию Национальная идентификационно-коммуникационная сервисная платформа для молодых учёных, инженеров и технологиче-

ских предпринимателей ScienceID (Science-Technology ID) [(https://www.scienceid.net/)] для формирования личного цифрового профиля ученого (п. 31 Плана);

- утверждены рекомендации для молодых ученых, инженеров и технологических предпринимателей по построению успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций, включающие информацию о существующих инструментах государственной поддержки и возможных траекториях построения карьеры, порядке адресной поддержки ученых, инженеров и технологических предпринимателей, возможностях использования инфраструктуры для проведения исследований и разработок (п. 31 Плана);

- утверждена основанная на экспертной оценке с учетом наукометрических показателей «Методика оценки результативности деятельности научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» (п. 32 Плана);

- сформирована необходимая нормативно-правовая база, регулирующая применение организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, и введен в опытную эксплуатацию информационный ресурс, обеспечивающий доступ к онлайн-курсам, реализуемым различными платформами онлайн-обучения, по принципу «одного окна» для всех категорий граждан (online.edu.ru.) (п. 33 Плана);

- обеспечены переход от государственной к общественно-профессиональной системе научной аттестации, в частности постановлением правительства Российской Федерации утверждены критерии включения организаций в перечень научных и образовательных организаций, которым предоставляются право самостоятельно присуждать учёные степени, и порядок формирования такого перечня, для мониторинга деятельности диссертационных советов, созданных организациями в рамках реализации права самостоятельного присуждения ученых степеней, в федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИС ГНА) разработаны личные кабинеты указанных организаций (п. 36 Плана);

- фактически перезапущена программа «мегагрантов», которая в том числе нацеленна на привлечение отечественных и зарубежных ученых и инженеров мирового класса, а также предпринимателей, занятых в сфере создания и обращения научных знаний, к формированию новых научных, инженерных коллективов в Российской Федерации (п. 37 Плана);

- утвержден и ежегодно обновляется перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений (п. 38 Плана);

- создана сеть центров детского и молодежного научно-технического и инновационного творчества в рамках Национального проекта «Наука и образование» (п. 38 Плана).

Отдельно стоит упомянуть решение задач, направленных на интенсивное развитие научной дипломатии, международного научно-технического сотрудничества и интеграции российской науки в мировое научное пространство, эффективность которых сложно оценивать в отрыве от общего состояния и результативности сферы науки, технологии и инноваций:

- разработана концепция международного научно-

технологического сотрудничества и интеграции (п. 40 Плана);

- на постоянной основе обеспечивается открытое использование научными организациями и высокотехнологичными компаниями многосторонних площадок, таких как: политическое партнёрство в области науки, технологий и инноваций АТЭС, рамочная программа БРИКС в области НТИ, инновационная сеть БРИКС (iBRICS), цифровая платформа глобальной сети научно-исследовательских инфраструктур (Global Research Advanced Infrastructure Network), виртуальная платформа для коммуникации учёных в сфере фотоники, Евразийская ассоциация организаций поддержки научных исследований (ЕАПИ), «Дорожная карта» по сотрудничеству научно-исследовательских учреждений государств – членов ШОС на 2019-2020 гг., евразийская сеть трансфера технологий (в рамках ЕАЭС) и др. (п. 42 Плана);

- разработан план мероприятий по участию российских научных коллективов в реализации многосторонних (международных) программ и развитию международной академической мобильности (п. 43 Плана);

- согласована концепция работы виртуального сетевого Центра стран БРИКС по материаловедению и нанотехнологиям; в рамках Политического партнёрства в области науки, технологий и инноваций АТЭС реализуется проект «Технологические конкурсы НТИ Up Great для открытия новых технологических рынков АТЭС» (формат сотрудничества между инженерами, учёными, корпорациями и государственными учреждениями для совместного поиска прорывных решений технологических задач огромной сложности в глобальном масштабе) (п.42 Плана).

Среди показателей Стратегии на положительный результат деятельности государства в данном направлении указывают показатели, отражающие состояние и результативность сферы науки, технологий и инноваций. Так, показатель «Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей» (рисунок 9) демонстрирует стабильный, хотя и не слишком динамичный рост. Стагнация в 2018 и 2020 годах, по мнению авторов, связана с кризисными явлениями в экономике (финансовый кризис 2018 и пандемия 2020 года).

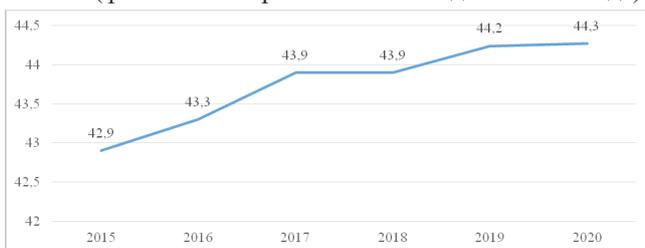


Рисунок 9 - Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей, %

В целом наблюдается устойчивый рост показателя «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных» (рисунок 10).

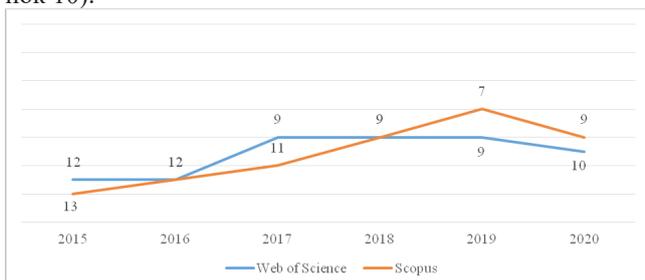


Рисунок 10 - Место Российской Федерации по ГРНТИ: 060000; ВАК: 080005

удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных

Данные по показателю «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития» (рисунок 11) позволяют говорить о тенденции к снижению патентной активности в России. Однако есть и факторы, которые могут обеспечить рост показателя: новая программа ГП НТР, запуск программ ФНТП и КНТПиП с новыми условиями предоставления грантов и т.д. Оценить эффективность этих мер получится с задержкой, так как данные о показателе обновляются в декабре каждого года, что связано с методикой расчета по базе ВОИС и особенностями предоставления в ней данных.



Рисунок 11 - Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития

В ходе реализации Стратегии были предприняты дополнительные меры по продвижению за рубежом высокотехнологичной продукции, услуг и иных объектов интеллектуальной собственности, в частности:

- утверждено новое положение о Торговом представительстве Российской Федерации в иностранном государстве, задачами которого являются «содействие в государстве (государствах) пребывания условий для реализации конкурентных преимуществ высокотехнологичных экспортно-ориентированных секторов отраслей экономики Российской Федерации» и «оказание содействия в получении заинтересованными участниками внешнеторговой деятельности заказов на поставку товаров, работ и услуг, включая торговлю информацией и объектами интеллектуальной собственности, а также в продвижении российских инвестиционных и инновационных проектов за рубежом» (п. 17 Плана);

- разработаны и действуют инструменты поддержки организаций-экспортеров, участвующих в реализации приоритетов научно-технологического развития в рамках: приоритетного проекта «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров»; проектов НТИ, объединенных в «дорожные карты» НТИ; национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»; национального проекта «Международная кооперация и экспорт» (одно из направлений поддержки – финансирование части затрат экспортеров, связанных с продвижением высокотехнологичной, инновационной и иной продукции и услуг на внешние рынки) (п. 21 Плана).

Разумеется, вышеперечисленных мер недостаточно, однако динамика показателей экспорта демонстрирует определённые успехи. Так, соотношение экспорта и импорта технологий и услуг технологического характера (рисунок 12) с 2017 года демонстрирует стабильный рост.

Доля экспорта российских высокотехнологичных товаров (рисунок 13) снизилась в 2018-2019 годах, но в прошлом году существенно выросла, впервые превы-

сив уровень в 15 %. Связано это не только с успехами высокотехнологичных отраслей экономики. Впервые за 20 лет доля экспорта нефти и газа из России упала ниже 49,6 % из-за снижения спроса и цен на углеводороды вследствие пандемии COVID-19 и соглашения между странами ОПЕК+ и Россией по сокращению добычи нефти с 1 мая 2020 г. [19].



Рисунок 12 - Соотношение экспорта и импорта технологий и услуг технологического характера (включая права на результаты интеллектуальной деятельности)

Динамика в секторе торговли высокотехнологичными товарами была более позитивной, нежели в сфере торговли в целом, что объяснялось бумом в области торговли аппаратурой связи, электронно-вычислительной техникой, а также оборудованием для обработки и хранения данных в связи с переходом на удаленную и дистанционную работу. Данная тенденция сохранилась и в начале 2021 г. [20].



Рисунок 13 - Экспорт российских высокотехнологичных товаров, %

Отдельно стоит отметить обновление материально-технической базы науки и инновационного сектора, включая такие мероприятия как создание и развитие сети уникальных научных установок класса «мегасайенс», развития центров экспериментального производства, инжиниринга, центров коллективного пользования и уникальных научных установок. К 2021 году:

- развитие сети центров коллективного пользования и уникальных научных установок осуществляется в рамках мероприятия «Поддержка и развитие центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам» ГП НТР (п. 28 Плана);

- поддержано создание и развитие 72 инжиниринговых центров в 39 субъектах РФ на базе образовательных организаций высшего образования, запущена программа предоставления грантов в форме субсидий на реализацию проектов по созданию и/или развитию инжиниринговых центров без привязки к ведомственной принадлежности, что позволит сформировать условия для эффективной кооперации в рамках крупных экосистемных проектов, а также утверждена новая «Дорожная карта» в области инжиниринга и промышленного дизайна (п.29 Плана);

- осуществляется строительство таких объектов научной инфраструктуры класса «мегасайенс» как реактор «ПИК», комплекс «НИСА», ЦКП «СКИФ», ИССИ-4 в рамках федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разрабо-

ток в Российской Федерации» (п. 30 Плана).

Индикатором успехов в данной области является показателем «Техническая вооруженность сектора исследований и разработок (балансовая стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя)» (рисунок 14), динамика изменений которого позволяет говорить о значительном росте качества и количества оборудования в секторе исследований и разработок.

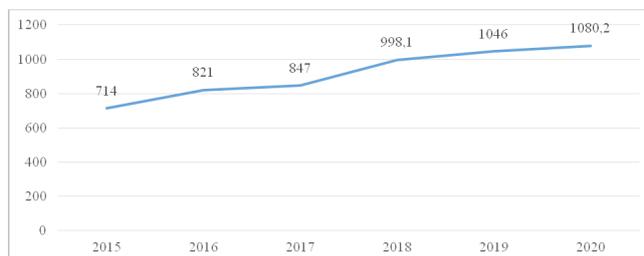


Рисунок 14 - Техническая вооруженность сектора исследований и разработок (балансовая стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя), тыс. руб./чел.

Учитывая, что любые институциональные изменения не могут иметь моментальный эффект, разные сферы реагируют на изменения с разной силой инерции, а срок реализации стратегии сравнительно невелик (5 лет), относиться к изменению значений показателей стратегии НТР РФ как к однозначному индикатору успеха того или иного мероприятия в кратко- и среднесрочной перспективе авторы не считают корректным. Для каждого из показателей необходимо, как минимум, определить временной лаг, на протяжении которого любые изменения в управлении сферой науки, технологий и инновации не будут оказывать существенного воздействия на значения. Особо важно учитывать инертность кадровой сферы и скорость создания новых технологий даже при наличии научного задела. Патентная и научная активность, измеряемая количеством статей и зарегистрированными правами на РИД, представляется наиболее инертной, требуется от 3–5 (срок разработки патентноспособной модели) до 5–8 лет (срок подготовки специалиста) с момента внедрения новых механизмов поддержки и/или стимулирования, чтобы увидеть изменения соответствующего показателя. По мнению авторов, наименее «инертный» показатель – техническая вооруженность сектора исследований и разработок, отзывающийся практически моментально на усилия государства в области обновления инфраструктуры. Показатели экспорта (особенно «доля экспорта российских высокотехнологичных товаров») слишком зависимы от макроэкономических тенденций, эффективность усилий по продвижению российских высокотехнологичных товаров и услуг за рубежом возможно будет оценить по тенденции в горизонте не менее 10 лет.

В целом сложная экономическая и политическая ситуация в стране и в мире говорит о необходимости серьезно «повысить планку» для темпов и качества научно-технологического развития в ближайшие годы. На Россию воздействуют ряд внешних и внутренних вызовов, с одной стороны усложняющих достижение поставленных целей, с другой стороны – диктующих необходимость еще большей интенсификации усилий по решению накопленных в российской научно-технической сфере проблем [7; 21]. Развитыми странами (США, Япония, члены ЕС), а также растущими экономиками Китая, Индии, Бразилии и др. инвестиции в технологическое развитие рассматриваются в качестве ключевой антикризисной меры в области научно-технологического развития.

Планом реализации мероприятий Стратегии НТР РФ (п. 13.2) предусмотрено утверждение перечня технологических направлений («сквозных технологий»),

ускоряющих реализацию приоритетов научно-технологического развития, в том числе создание рынков Национальной технологической инициативы.

Проведенный анализ мировых научно-технологических трендов на основе документов стратегического планирования ряда зарубежных стран [22–31], входящих в Большую двадцатку, и сравнение их с приоритетными технологиями в России позволили сделать авторам данного исследования ряд выводов (рисунок 15):

- Технологии создания новых источников энергии во всем мире не ограничиваются только энергетикой и тесно переплетены с охраной окружающей среды. В России такое разделение основано на Стратегии НТР, в которой вопросы экологии и энергетики относятся к разным большим вызовам. Учет этой разницы может потребовать, например, создания нового совета по приоритетам Стратегии НТР и дальнейшей гармонизации инструментов стратегического планирования в сферах научной,

Системное цифровое технологическое решение (СЦТР) ("Цифровая новинка")	Россия		Франция	Германия	США	Канада	Бразилия	Мексика	Индия	Китай	Южная Корея	Япония
	Высокотехнологичные направления (Принципиальная технология)	НТИ - приоритетные группы технологий	Технологии Франции	Технологии Германии	Технологии США	Технологии Канады	Технологии Бразилии	Технологии Мексики	Технологии Индии	Технологии Китая	Технологии Южной Кореи	Технологии Японии
НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект Технологии хранения и анализа больших данных Технологии машинного обучения и когнитивные технологии		Искусственный интеллект Большие данные и высокопроизводительные вычисления	Искусственный интеллект, облачная информатика и вычислительная техника	Расширенное управление и анализ данных		Искусственный интеллект	Искусственный интеллект		Искусственный интеллект и большие данные	Искусственный интеллект
НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Технологии создания новых материалов и веществ	Новые производственные технологии Технологии моделирования и разработки материалов с заданными свойствами Технологии моделирования и разработки функциональных материалов с заданными свойствами	Современные материалы	Современные материалы и производственные технологии	Переломное производство	Легкие материалы и технологии	Современные материалы		Зеленые технологии 3D-печать	Современные материалы Производство высокотехнологического оборудования	Современные материалы	Современные материалы
КОМПОНЕНТЫ РОБОТОТЕХНИКИ И СЕНСОРИКА		Технологии компонентов робототехники и мехатроники Сенсорика		Экологичная безопасность и решения для человеко-машинного взаимодействия Микроэлектроника и энергоэффективные электромеханические системы		Механические системы	Микро- и наноэлектроника	Автоматизация и робототехника	Коллаборативная робототехника		Робототехника и автоматизация производства	
ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ	Новые поколения узкополосной беспроводной связи для «ближнего выходя» и связи ближнего и среднего радиуса действия Беспроводная связь нового поколения	Технологии беспроводной связи и «интернета вещей» Распределенная интеллектуальная информационная инфраструктура на базе следующего поколения связи – 6G		Новые коммуникационные технологии	Переломные коммуникационные сети и автономность	Коммуникационные сети и услуги		Технологии передачи информации и информационно-коммуникационные технологии		Информационно-коммуникационные технологии следующего поколения	Информационно-коммуникационные технологии	
КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Квантовая коммуникация Квантовая вычислительная техника Квантовые сенсоры	Квантовая технология Технологии квантовой коммуникации		Квантовые технологии	Квантовая информатика и вычислительная техника	Квантовые вычисления и материалы			Квантовый «интернет вещей»		Квантовые технологии	Квантовые технологии
ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ		Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности									Технологии виртуальной реальности	
СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА	Технологии распределенного реестра	Технологии распределенных реестров Технологии доверенного взаимодействия Технологии создания новых и портативных источников энергии Технологии транспортировки, хранения и распределения энергии Интегрированные энергосистемы Волновые технологии Технологии управления свойствами биологических объектов Молекулярная инженерия в науке о жизни Биологическая инженерия в медицине		Устойчивость к катастрофам, защита окружающей среды и энергетика	Энергетика	Технологии эффективного производства, хранения, транспортировки и использования энергии, а также доступ к энергетическим ресурсам Биоэнергетика, топливные элементы и ядерная энергия		Зеленая энергетика	Изменение климата	Новые источники энергии Зеленые технологии и технологии защиты окружающей среды	Энергетика, в том числе возобновляемая Технологии защиты окружающей среды	Возобновляемые источники энергии Технологии использования и защиты морей и океанов
		Фотоника						Фотоника				
			Нанотехнологии					Нанотехнологии		Наноматериалы и нанотехнологии		
						Новые металлы, сплавы и полимеры						
						Аквакультура			Сельское хозяйство и животноводство Вода Образование		Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Сельское, лесное и рыбное хозяйство
										Производство оборудования для аэрокосмической, авиационной и морской и океанской промышленности		
				Космические технологии	Освоение океанов					Аэрокосмическая промышленность, авиационная и морская и океанская промышленность		Космические технологии
										Технологии безопасности биологических объектов Технологии персонализированной медицины и реагирования на них		

Рисунок 15 - Матрица приоритетных технологий в России и некоторых зарубежных странах

- Приоритетами практически для многих технологически развитых стран, совпадающими с приоритетами в России являются: технологии искусственного интеллекта и больших данных; робототехника и сенсорика; квантовые и биотехнологии.

- Новые производственные технологии являются приоритетом 9 из 10 рассмотренных стран, однако в большинстве своем приоритетом зарубежных стран является создание новых материалов, в том числе для противодействия большим вызовам и для целей устойчивого развития. В России создание материалов рассматривается как часть общего подхода к созданию конкурентоспособных и востребованных на мировом рынке продуктов и изделий.

научно-технической, инновационной и промышленной политики.

- Технологии беспроводной связи, выделенные в России, являются частью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые выделяют в зарубежных странах. Предлагается расширить формулировку данной приоритетной технологии, чтобы учесть и подстегнуть разработку и других интегрированных информационных технологий и технологий связи, таких как технологии умного дома и умных городов, технологии создания цифровых платформ и другие.

- Фокус на системы распределенного реестра (например, блокчейн) является особенностью стратегического планирования в России и Индии. Как и в случае с технологиями беспроводной связи, в других зарубежных странах эту технологию рассматривают как часть ИКТ, и рекомендуется рассмотреть возможность объединения

их в общий вид технологий.

- Стоит отметить технологии виртуальной и дополненной реальности, которые в приоритетах НТИ включают в себя и нейротехнологии. Так же как и в случае с системами блокчейна, в зарубежных странах их часто выделяют внутри общего направления развития ИКТ.

Некоторые виды технологий не представлены либо в российских, либо в зарубежных документах стратегического планирования. Разберем их подробнее:

- В случае нанотехнологий, выделенных в документах трех из десяти зарубежных стран, они уже могут разрабатываться в рамках новых производственных технологий, поэтому не представляется целесообразным добавлять их в списки приоритетных технологий в России.

- Технологии новых медиа, анимации и игр, выделяемые в Канаде, строго говоря, также являются частью ИКТ, включают в себя элементы дополненной и виртуальной реальности. В данном случае необходимости адаптации зарубежного опыта нет.

- Удачным кажется выделение некоторыми зарубежными странами технологий для агро- и аквахозяйства. В Стратегии НТР представлен соответствующий приоритет, который можно отразить и в списке приоритетных технологий НТИ.

- В настоящее время технологии в области фотоники во многом связаны с квантовыми, коммуникационными, медицинскими технологиями. Особое выделение этой технологии представляется нецелесообразным.

- Технологии создания транспортных средств и транспортные и строительные технологии слабо представлены в зарубежном опыте. В рамках приоритета связанности территории Российской Федерации такие технологии можно было бы выделить, однако их создание может быть предусмотрено и как результат исследований в рамках уже имеющихся в списке новых производственных технологий, компонентов робототехники, искусственного интеллекта, беспроводной связи, новых и портативных источников энергии.

- Технологии освоения и исследования земли, космоса и океанов достаточно широко представлены в зарубежных странах и согласуются с уже упомянутым выше приоритетом связанности территории Российской Федерации. Могут создаваться как по аналогии с предыдущим пунктом, так и быть выделены в отдельную группу технологий, в которую тогда предлагается включить и технологии создания транспортных средств.

- Технологии национальной безопасности не являются приоритетом гражданской науки и Минобрнауки России, необходимо выделять такие технологии для реализации мероприятий Плана Стратегии НТР нет.

- Техники предсказания катастроф и реагирования на них являются частью технологий искусственного интеллекта и больших данных. Особое выделение этой технологии представляется нецелесообразным.

Таким образом, может быть предложен следующий список сквозных технологий по приоритетным направлениям Стратегии:

- Искусственный интеллект и большие данные;
- Квантовые технологии;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Сенсорика и компоненты робототехники;
- Новые производственные технологии и современные материалы;
- Зеленая энергетика;
- Технологии защиты окружающей среды;
- Технологии для агро- и аквахозяйства;

ОБСУЖДЕНИЕ

Необходимо отметить, что в работах российских ученых, занимающихся данной темой, ключевыми результатами проведенного исследования являются анализ показателей мониторинга реализации Стратегии НТР, оценка степени достижения значений показателей и факторы, воздействующие на достижение целевых значений.

В частности, исследователи В.В. Лапочкина, А.В. Клыпин и др. подчеркивают, что начиная с 2017 г. (по данным Web of Science Core Collection) число российских научных статей превысило число научных публикаций ученых из Канады, Испании и Южной Кореи. Это позволило России обогнать их и стремительно переместиться с 12-го в 2016 г. на 9-е место в 2017 г. и удерживать данную позицию на протяжении 3 лет до 2019 г. включительно. Авторы подчеркивают, что реализация Стратегии предусматривает изменение роли науки и технологий в развитии общества, экономики и государства и должна привести, в том числе к росту инвестиций в исследования и разработки и увеличению доли частных инвестиций во внутренних затратах на исследования и разработки. В связи с этим одним из ключевых показателей является показатель отношения внебюджетных средств и бюджетных расходов в составе ВЗИР. Авторы подчеркивают необходимость разработки действенных механизмов стимулирования научно-исследовательской деятельности в интересах организаций реального сектора экономики, повышение эффективности методов государственного управления сферой исследований и разработок и создание эффективных инструментов финансирования сферы НИОКР с привлечением внебюджетных средств [32].

Исследователь Н.И. Комков, анализирующий перспективы выполнения показателей Стратегии научно-технологического развития России, показывает, что упомянутые в Стратегии вызовы для экономики страны являются следствием технологического отставания России от уровня промышленно развитых стран, сложившегося в период построения рыночной экономики. Технологическое отставание, считает автор, возможно преодолеть на основе реформирования научно-технологической сферы и совершенствования механизмов управления развитием. Отмечается также, что ряд положений Стратегии требуют уточнения в связи с профильными Указами Президента Российской Федерации [33].

В информационно-аналитическом издании, посвященном научно-технологическому развитию Российской Федерации, подготовленным авторским коллективом в составе И.Е. Ильиной и др., на конкретных цифрах проанализированы тенденции развития российской науки, в том числе научной и научно-производственной кооперации, научной инфраструктуры для проведения исследований и разработок в стране, а также проведена оценка готовности Российской Федерации к большим вызовам. Авторы дают наглядное представление основных положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, Государственной программы научно-технологического развития Российской Федерации и Национального проекта «Наука» [14].

И.Е. Ильиной, С.П. Бурланковым и др. проведен анализ структурных сдвигов результатов инновационной деятельности за последние годы по таким показателям как количество публикаций, индексируемых в базе Web of Science, патенты, экспорт высокотехнологичной продукции. Авторами были выявлены научные и технологические направления, по которым Россия занимает лидирующие позиции. На основе проведенного анализа места России в мировых рейтингах авторами выявлены сильные и слабые стороны инновационного развития страны, определены ее конкурентные преимущества. Отмечено, что конкурентным преимуществом России в изучаемом периоде является развитие цифровой культуры и инфраструктуры. По утверждению авторов от того, какие результаты интеллектуальной деятельности вовлечены в гражданский оборот, какова их стоимость и скорость оборота, напрямую зависит динамика роста ВВП и глобальных индексов конкурентоспособности национальной экономики. Весьма интересен вывод исследователей, согласно которому обострение политической ситуации в мире способствует обострению и гонке технологий среди стран, имеющих существенный вес

на мировой арене. В международных рейтингах с точки зрения ресурсного потенциала науки (интеллектуальный потенциал, инфраструктура, финансирование, регулирование) и востребованности ее результатов России необходимо воспользоваться сложившейся в мире ситуацией для выхода на лидирующие позиции в науке и технике [21].

И.Е. Ильина и А.В. Клыпин в статье, посвященной оценке текущего состояния и перспектив научно-технологического состояния РФ, отмечают, что эволюция механизмов и инструментов государственной политики во многом зависит от результативности сопутствующих мероприятий, направленных, в частности, на рост инвестиционной привлекательности сектора НИОКТР, увеличение абсолютных и относительных значений внебюджетного финансирования исследований и разработок, развитие человеческого капитала, совершенствование системы оценки научных и научно-технических результатов, а также практики внедрения и коммерциализации РИД, полученных российскими учеными. Опыт развитых стран показывает, что для достижения значимых успехов (например, ощутимого снижения доли государственного бюджета в финансировании НИР и НИОКТР) требуется не менее одного-двух десятилетий интенсивной реализации соответствующих мер государственной политики [34].

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ позволяет констатировать, что на первом этапе реализации Стратегии созданы ключевые организационные, финансовые и законодательные механизмы, обеспечивающие гармонизацию научной, научно-технической, инновационной деятельности и условия, необходимые для роста ее инвестиционной привлекательности. Сформирована целостная система устойчивого воспроизводства и привлечения кадров для научно-технологического развития страны. Осуществляется запуск научных проектов, которые направлены на получение новых фундаментальных знаний, начинается реализация научно-технических проектов.

Большинство показателей за время реализации Стратегии демонстрирует стабильный рост и в целом отражает положительные сдвиги в развитии сферы науки, технологий и инноваций.

Усилия государства, направленные на обновление научной инфраструктуры, заметны в растущем высокими темпами показателе технической вооруженности сектора исследований и разработок (рисунок 14). Развитие кадрового потенциала науки, как более инертная сфера, при невысоком темпе роста тем не менее стабильно демонстрирует рост доли исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей (рисунок 9).

Среди показателей, отражающих состояние и результативность сферы науки, технологий и инноваций беспокойство вызывает лишь снижение патентной активности (рисунок 11), которое скорее всего в 2020 году еще более усугубится из-за пандемии. В этом смысле решение о государственной поддержке создания и развития центров трансфера технологий (ЦТТ) при высших учебных заведениях и научных организациях в июне 2021 года крайне своевременно.

Отдельно необходимо отметить показатели реализации Стратегии, отражающие уровень достижения результатов реализации Стратегии и тесно связанный с ними показатель, отражающий влияние науки и технологий на социально-экономическое развитие России. Целевых значений данных показателей к 2035 году будет возможно достичь при условии продолжения политики, начатой с утверждением Стратегии (рисунки 2, 5), в первую очередь при условии реализации ключевых механизмов Стратегии (ФНТП, КНТПИП) и при ежегодном увеличении объемов бюджетных ассигнований во ВЗИР не менее чем в два раза превышающим инфляцию. **Необходимость в наращивании бюджетных инве-**

стиций на стадии становления инновационной экосистемы оправданы. В частности, успехи, демонстрируемые Национальной технологической инициативой как в части привлечения внебюджетного финансирования для своих проектов, так и по выводу полученных продуктов на международные рынки, говорят об эффективности данного механизма. В противовес им, КНТПИП только находятся в стадии разработки и еще 3–5 лет будут в большей степени зависеть от государственной поддержки.

На первом этапе реализации Плана наиболее удачным оказалось внедрение сетевых форм организации науки научно-технической и инновационной деятельности. Комплекс мероприятий по обновлению инфраструктуры также оказывает явно положительное влияние на показатели реализации Стратегии.

На втором этапе реализации Стратегии авторы рекомендуют обратить особое внимание на привлечение бизнеса к реализации научно-технологических программ и проектов полного инновационного цикла. В рамках первого этапа для этого были созданы все условия, однако запустить реализацию таких программ удалось сравнительно недавно и теперь требуется развивать данное направление опережающими темпами. Второй задачей, на которую стоит обратить особое внимание, является увеличение патентной активности. В рамках первого этапа Плана решению данной задачи было уделено недостаточно внимания, однако с созданием и развитием центров трансфера технологий ситуация должна измениться.

Научная значимость исследования:

Проанализирована динамика показателей реализации Стратегии НТР, подлежащих мониторингу согласно распоряжению Правительства РФ № 1824-р от 15.08.2019, и с помощью математических методов дана вероятностная оценка достижения их целевых значений.

Собранные данные позволили в едином ключе исследовать влияние государственной политики на динамику развития науки в современной России. Выделены наиболее существенные результаты в реализации Стратегии, сгруппированы по степени влияния на показатели реализации Стратегии.

На основе анализа сделаны выводы о наиболее удачных решениях в области государственного управления в сфере науки, технологий и инноваций и даны рекомендации по дальнейшему движению в данном направлении.

Перспективы дальнейших исследований связаны с оценкой востребованности инструментов и механизмов, созданных на первом этапе реализации Стратегии НТР на базе социологического опроса среди сотрудников научных и образовательных организаций высшего образования. При сопоставлении данных, полученных в ходе опроса, с результатами данного исследования можно будет с уверенностью говорить о том, какие решения оказались наиболее удачными и эффективными с тем, чтобы продолжить их развитие на втором этапе реализации Стратегии НТР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
2. Распоряжение Правительства РФ от 24.06.2017 N 1325-р (ред. от 26.09.2017) «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (вместе с «Планом мероприятий по реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на 2017 - 2019 годы (первый этап)») // СПС КонсультантПлюс.
3. Указ Президента РФ от 15.03.2021 N 143 «О мерах по повышению эффективности государственной научно-технической политики» // СПС КонсультантПлюс.
4. Официальный сайт ntr.pf [Электронный ресурс] / Реализация и сопровождение: ФГБУ «РИЭПП». URL: <https://xn--mlagf.xn--plai/indicators-and-ratings/by-programm/ntr-indicators/> (дата обращения 27.07.2021)
5. Показатели Еврона 2020 — R & D и инновации // Eurostat. URL: <https://www.spbstu.ru/upload/inter/indicators-europe-2020-r-d-innovation.pdf>
6. Егоренко С.Н., Бондаренко К.А., Соловьева С.В. Доклад о чело-

вечском развитии в Российской Федерации / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. С. 100–123. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/228607056> (дата обращения: 27.07.2021)

7. Чеченкина Т. В., Кучеренко К. С. Российская наука в контексте межстрановых сопоставлений: обзор показателей финансирования исследований и разработок // Управление наукой и наукометрия. 2016. №3. С. 123–135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-nauka-v-kontekste-mezhstranovykh-sopostavleniy-obzor-pokazateley-finansirovaniya-issledovaniy-i-razrabotok> (дата обращения: 27.07.2021).

8. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года / Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/a5f3add5deab665b344b47a8786dc902/prognoz2036.pdf>

9. Валерий Фальков: в 2020 году показатели Программы развития генетических технологий выполнены в полном объеме // Новости сибирской науки. URL: <http://www.sib-science.info/ru/news/valeriy-falkov-v-2020-15042021> (дата обращения: 27.07.2021).

10. Инфраструктурные центры НТИ // Национальная технологическая инициатива. URL: <https://nti2035.ru/services/infrastructure> (дата обращения: 27.07.2021).

11. Центры компетенций НТИ // Национальная технологическая инициатива. URL: <https://nti2035.ru/services/infrastructure> (дата обращения: 27.07.2021).

12. Национальная технологическая инициатива (НТИ) // Tadviser. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%E1.81.D1.82.D0.B8> (дата обращения: 27.07.2021).

13. Преимущество инвестирования в российский инновационный сектор. [Электронный ресурс]. URL: <https://fasie.ru/upload/do cs/%D0%A4%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%9C%D0%AD%D0%A0.pdf> (дата обращения: 27.07.2021).

14. Ильина И. Е., Лапочкина В. В., Долгова В. Н., Клыпин А. В., Калюжный К. А., Белов Ф. Д., Плеханова Е. А., Шклев И. Н., Емельянова Е. Е. Научно-технологическое развитие Российской Федерации/ Инструменты. Финансирование. Текущее состояние. Перспективы. — М.: IMG Print, 2020. — 52 с. — 300 экз. URL: <https://riep.ru/upload/iblock/6a4/Monitoring-NTR-itog.pdf> (дата обращения: 27.07.2021).

15. Парфенова С.Л. Сетевая модель организации научной деятельности // Управление наукой и наукометрия. 2014. № 16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-model-organizatsii-nauchnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 01.07.2021).

16. Краснобаева И.А. Формирование Федеральной сети научно-образовательных центров в условиях интеграции науки и образования // Сервис в России и за рубежом. 2009, № 5 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-federalnoy-seti-nauchno-obrazovatelnyh-tsentrov-v-usloviyah-integratsii-nauki-i-obrazovaniya-1> (дата обращения: 27.07.2021).

17. Сабурова Л.А. Наука в регионах современной России / Социология науки и технологий. 2017. Том 8. № 4. С. 45–63. URL: http://sst.nw.ru/wp-content/uploads/2018/02/elibrary_30754329_98384683.pdf (дата обращения: 27.07.2021)

18. Дмитрий Чернышенко: В 2021 году в России будет создано 100 новых молодёжных лабораторий // Официальный Сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/news/42250> (дата обращения: 27.07.2021).

19. Впервые за 20 лет доля углеводородов в российском экспорте составила меньше 50 % // «Открытый журнал». URL: <https://journal.open-broker.ru/research/eksport-vazhnejshih-tovarov-rossii/> (дата обращения: 27.07.2021).

20. В торговле высокотехнологичными товарами во второй половине 2020 г. наблюдался активный рост, что послужило интересам новых азиатских экспортеров // Центр СМН ВОИС. URL: https://www.wipo.int/pressroom/ru/news/2021/news_0001.html (дата обращения: 27.07.2021).

21. Ильина И.Е., Бурланков С.П., Жарова Е.Н. Мониторинг реализации стратегии научно-технологического развития Российской Федерации // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. — 2017. — № 4 (44). — С. 158–170. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-realizatsii-strategii-nauchno-tehnologicheskogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 27.07.2021).

22. France – Europe 2020. A Strategic Agenda for Research, Technology, Transfer and Innovation. Taking the — Challenges of Society and Contributing to the Nation's Competitiveness // Ministry of Higher Education and Research. 2013. URL: https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/France-Europe_2020/18/3/AgendaStrategique02-07-2013-EnglishLight_262183.pdf. (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

23. Research and innovation that benefit the people. The High-Tech Strategy 2025. // Federal Ministry of Education and Research (BMBF). 2021. Pp. 11–12. URL: <https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/pdf/research-and-innovation-that-benefit-the-people.pdf;jsessionid=B91680ED1268FE8C8D700BA66DA0A75B.live091?blob=publicationFile&v=2>. (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

24. Memorandum for the heads of executive departments and agencies from 27.08.2021 «Multi-Agency Research and Development Priorities for the FY 2023 Budget». URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/07/M-21-32-Multi-Agency-Research-and-Development-Priorities-for-FY-2023-Budget.pdf> (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

25. Seizing Canada's Moment: Moving Forward in Science,

Technology and Innovation// Government of Canada. 2014. URL: https://www.ic.gc.ca/eic/site/113.nsf/eng/h_07655.html (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

26. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016–2022 // Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. 2016. URL: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf (дата обращения: 27.07.2021) (на португ.).

27. Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) // Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2013. URL: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/2014-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion/623-peciti-2014-2018/file> (дата обращения: 27.07.2021) (на исп.).

28. Draft Science, Technology and Innovation Policy 2020 // Government of India, Ministry of Science & Technology, Department of Science & Technology. 2020 URL: https://dst.gov.in/sites/default/files/STIP_Doc_1.4_Dec2020.pdf (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

29. Outline of the 14th Five-Year Plan (2021–2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China // General Office of Fujian Provincial People's Government. URL: https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm (дата обращения: 27.07.2021) (на англ.).

30. 제4차 과학기술기본계획(2018–2022) 2040년을 향한 국가과학기술 혁신과 도전. // Government of Japan. 2021. URL: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/sti_basic_plan.pdf (дата обращения: 15.10.2021)

31. Sixth Science, Technology, and Innovation Basic Plan 2021–2025. // Ministry of Science and ICT. 2018. URL: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/sti_basic_plan.pdf (дата обращения: 15.07.2021)

32. Лапочкина В.В., Клыпин А.В., Долгова В.Н., Вьюнов С.С. Мониторинг показателей Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. // «Управление наукой и наукометрия». 2020. Т. 15, № 4. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2020.15-4.558-588>.

33. Комков Н.И. Анализ и оценка перспектив реализации Стратегии научно-технологического развития России. // Проблемы прогнозирования. 2019. № 5 (176). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-perspektiv-realizatsii-strategii-nauchnotehnologicheskogo-razvitiya-rossii> (дата обращения: 27.07.2021).

34. Ильина И.Е., Клыпин А.В. Научно-технологическое развитие Российской Федерации: текущее состояние и перспективы // Управление наукой и наукометрия. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnologicheskoe-razvitie-rossiyskoy-federatsii-tekushee-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 27.07.2021).

Исследование выполнено в рамках государственного задания РИЭПП № 075-00897-21-06 «Организационно-техническое и информационно-аналитическое сопровождение реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, включая мониторинг выполнения плана мероприятий»

Статья поступила в редакцию 11.10.2021
 Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 338.46

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ, В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

© Автор(ы) 2021

SPIN: 3413-0556

AuthorID: 304729

ResearcherID: AAC-3469-2020

ORCID: 0000-0001-7535-256

ГРУЗДЕВА Виктория Викторовна, доктор философских наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин

Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,

филиал Институт пищевых технологий и дизайна

(603062, Россия, Нижний Новгород, ул. Нагорная д.13, e-mail: garsk@rambler.ru)

SPIN: 8203-5062

AuthorID: 661751

ORCID: 0000-0002-2698-1324

ПАВЛОВА Ольга Анатольевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Гуманитарные науки»

Нижегородский инженерно-экономический университет

(606340, Россия, Княгинино, ул. Октябрьская д.22, e-mail: olgapavlova08@yandex.ru)

SPIN: 1966-7050

AuthorID: 661749

ResearcherID: AAB-7732-2020

ORCID: 0000-0003-4034-6551

ШУМИЛОВА Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Гуманитарные науки»

Нижегородский инженерно-экономический университет

(606340, Россия, Княгинино, ул. Октябрьская д.22, e-mail: shumilova59@yandex.ru)

Аннотация. В статье представлен анализ цифровой трансформации сферы социальных услуг в условиях пандемии. Актуальность работы обусловлена тем, что в условиях современного информационного общества сфера услуг занимает лидирующие позиции в экономике. Социальные услуги были, есть и остаются наиболее востребованными. Как и все отрасли экономики, социальные услуги подверглись процессам цифровой трансформации, темпы которой значительно возросли в условиях пандемии. Эта тенденция носит всеохватывающий характер и проявляется как в крупных мегаполисах, так и в средних, и в мелких населенных пунктах. Особую актуальность цифровое потребление социальных услуг приобретает в сельской местности, так как это единственная возможность получить услугу в условиях изоляции. При изучении проблемы использовались методы анализа, синтеза, метод статистики, математические методы, метод моделирования. Представлены результаты авторского социологического исследования «Удовлетворенность населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг». Анализ результатов исследования показал, что приоритетным направлением развития социальной сферы является доступность цифровых социальных услуг индивидуальному потребителю в условиях сельских территорий.

Ключевые слова: социальный сервис, цифровая трансформация, цифровое потребление социальных услуг

DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL SERVICES AS A CONDITION FOR RURAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF A PANDEMIC

© The Author(s) 2021

GRUZDEVA Victoria Viktorovna, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Humanities
*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, branch of the Institute
of Food Technology and Design*

(603062, Russia, Nizhny Novgorod, Nagornaya str., 13, e-mail: garsk@rambler.ru)

PAVLOVA Olga Anatolevna, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
of the Department of Humanities

Nizhny Novgorod University of Engineering and Economics

(606340, Russia, Knyaginino, Oktyabrskaya str., 22, e-mail: olgapavlova08@yandex.ru)

SHUMILOVA Olga Nikolaevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
of the Department of Humanities

Nizhny Novgorod University of Engineering and Economics

(606340, Russia, Knyaginino, Oktyabrskaya str., 22, e-mail: shumilova59@yandex.ru)

Abstract. This article presents an analysis of digital transformation of social services in pandemic conditions. The relevance of this paper is due to the fact that in modern information society, the service sector occupies a leading position in economy. Social services remain the most popular. Like all sectors of economy, social services have undergone processes of digital transformation, the pace of which has increased significantly in the context of pandemic. This trend is overall and manifests itself in both metropolitan areas, as well as in medium and small settlements. Digital consumption of social services is especially relevant in rural areas, since this is the only opportunity to get a service in isolation. Methods of analysis, synthesis, method of statistics, mathematical methods, and method of modeling were used when studying this problem. The results of the author's sociological research "Satisfaction of rural areas population with the quality of digital social services" are presented. Analysis of the results of research showed that the priority direction of social development was the availability of digital social services to individual consumers in rural areas.

Keywords: socialservice, digital transformation, digital consumption of social services

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современного информационного общества сфера услуг занимает лидирующие позиции в экономике. В последнее время увеличивается спрос на цифровые услуги. Понятие «Цифровые услуги» не име-

ет четкого определения в отечественной научной среде. Чаще его ассоциируют с электронными услугами. Но, на наш взгляд, данные термины следует различать. Так, под электронными услугами понимают «оказание услуг через информационно-телекоммуникационную

сеть, в том числе через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Например предоставление прав на использование программ для электронных вычислительных машин; оказание рекламных услуг в сети «Интернет»; оказание услуг по размещению предложений о приобретении (реализации) товаров (работ, услуг), имущественных прав в сети «Интернет» и т.д. [1].

Определение понятия «Цифровая услуга» наиболее четко сформулировал Е.С. Нестеренко: «... это автоматизированная онлайн деятельность, которую одна из сторон может предложить другой стороне посредством цифровой сделки для улучшения качества жизни общества при минимальном вмешательстве человека». Автор также приводит классификацию цифровых услуг, выделяя: государственные электронные услуги; информационные услуги; транспортные услуги; услуги ЖКХ и т.д. [2].

Социальные услуги также переходят в цифровой формат. В соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 г. № 2-ФЗ, определение «Социальная услуга» включает в себя: «действие или действия в сфере социального обслуживания по оказанию постоянной, периодической, разовой помощи, в том числе срочной помощи, гражданину в целях улучшения условий его жизнедеятельности и (или) расширения его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности» [3].

Цифровая трансформация сферы социальных услуг стала предметом научного дискурса совсем недавно, но особую актуальность приобрела в период пандемии.

Первенство в данных исследованиях принадлежит иностранным авторам. Мы опираемся на опыт зарубежных исследователей, в частности, Р. Клинг [4], М. Роуз [5], Т.С. Бейнс, Х.У. Лайтфут, О. Бенедеттини, Дж.М. Кей [6].

В отечественных исследованиях данная проблема проработана слабо в силу ее новизны, тем не менее, следует выделить несколько работ. Авторы М.В. Фирсов, М.В. Вдовина, Л.И. Савинов в работе «Цифровизация Российской социальной работы: современная практика и пути развития» на основе изучения официальных документов, оценок научного сообщества, опроса специалистов организаций социального обслуживания и органов социальной защиты населения разных регионов (Москвы, Волгограда, Мордовии) представили результаты исследований цифровизации современной отечественной социальной работы и провели сравнительный анализ международного опыта для определения специфики российской практики [7].

В свою очередь, Н.В. Студеникин обращает внимание на изменение отношений между государством и потребителями социальных услуг, выражающееся в «цифровизации» общественной жизни, и указывает на ряд возникающих проблем и рисков, связанных с качеством предоставляемых услуг и ответственностью перед социальным потребителем [8].

Применение цифровых технологий в социальной сфере А.Х. Маликова рассматривает как способ повышения эффективности оказания социальных услуг, направленных на улучшение условий жизнедеятельности и самостоятельному удовлетворению жизненных потребностей [9].

МЕТОДОЛОГИЯ

Цифровые социальные услуги уже давно стали привычными в крупных городах и муниципальных образованиях, но для сельских территорий они не всегда доступны по ряду причин. Особую остроту данная проблема приобрела в условиях пандемии, начавшейся с весны 2020 г. В группу риска, прежде всего, попали социально-незащищенные слои населения и люди старшей возрастной когорты. Особенно актуальной становится поддержка общества, «причем в первую очередь наиболее обездоленных его слоев» [10]. Для данных категорий населения цифровой формат стал практически единственной возможностью получения социальных услуг.

Цель статьи заключается в том, чтобы изучить проблему доступности цифровых социальных услуг в условиях пандемии для населения сельских территорий на примере Нижегородской области.

Цель определяет задачи исследования: изучение научной литературы по проблемам цифровизации социальных услуг; анализ востребованности и доступности цифровых услуг для населения сельских территорий, путем проведения социологического исследования; поиск путей решения исследуемой проблемы.

Авторская позиция заключается в том, что приоритетным направлением развития сферы социальных услуг станет ее доступность индивидуальному потребителю в условиях сельских территорий.

В работе используются методы анализа, синтеза, метод статистики, математические методы. Работа содержит теоретический анализ понятий «Цифровые услуги», «Социальные услуги», «Цифровые социальные услуги». На основе данных Росреестра проанализирован состав населения Нижегородской области по территориальному принципу. Представлены результаты авторского социологического исследования «Удовлетворенность населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг», (n=350), проведенного в августе 2020 г. При анализе удовлетворенности населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг использованы качественные и количественные социологические методы. География исследования – Нижегородская область (районы с преобладанием сельского населения), метод исследования – анкетирование, онлайн-анкетирование. В основе метода анкетирования использованы методики зарубежных и российских социологов С. Садмэн, Н. Брэдберн [11], В.А. Ядова [12]. Поиск респондентов осуществлялся методом случайного отбора.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Цифровые социальные услуги уже давно стали привычными в крупных городах и муниципальных образованиях, но следует сделать акцент на том, что в Российской Федерации значительное количество населения проживает в удаленных сельских поселениях. «Современное развитие Российской Федерации невозможно без учета трендов цифровизации и онлайнизации, обуславливающих в итоге повышение качества жизни населения» [13]. Цифровизация сфер жизнедеятельности, в том числе и социальной, оказывает значительное влияние как на каждого российского жителя, так и на уровень развития регионов в целом.

Сельские территории в Концепции устойчивого развития, разработанной Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, понимаются как сельские поселения или сельские поселения и межселенные территории, объединенные общей территорией в границах муниципального района, а также сельские населенные пункты и рабочие поселки, входящие в состав городских округов (за исключением городских округов, на территории которых находятся административные центры субъектов Российской Федерации) и городских поселений, на территории которых преобладает деятельность, связанная с производством и переработкой сельскохозяйственной продукции [14].

Нижегородская область является субъектом Российской Федерации, расположенным в центре Европейской части России, входит в состав Приволжского федерального округа. Общая площадь 76 900 кв. км. Население области на начало 2020 г. составляет 3 млн 202 тыс. 946 человек [15]. Численность сельского населения на 1 января 2020 г. составляет 650 386 чел. Численность сельского населения составляет чуть более 20 % от общего количества населения Нижегородской области. Следует акцентировать внимание на том, что из 50 районов Нижегородской области в 13 территориальных округах преобладает сельское население, например: городские округа Сокольский, Воротынский; муниципальные районы: Арзамасский, Бутурлинский, Варнавинский, Вачский, Вознесенский, Воскресенский,

Дальнеконстантиновский, Ковернинский, Пильнинский, Сосновский, Шатковский; в 7 районах - городское население отсутствует: Большеболдинский, Вадский, Гагинский, Краснооктябрьский, Починковский, Сеченовский, Спасский (Таб.1). В связи с этим, проблема доступности цифровых социальных услуг для населения сельских территорий, в частности, для Нижегородской области, является актуальной.

Таблица 1 - Численность городского и сельского населения Нижегородской области

№ пп	Название муниципального образования	Всего населения (человек)	В том числе (человек)	
			городское	сельское
1.	Городской округ город Нижний Новгород	1 271 767	1 254 426	17 341
2.	Городской округ город Бор	118 156	76 872	41 284
3.	Городской округ город Выкса	81 745	68 854	12 891
4.	Городской округ город Дзержинск	238 841	234 052	4 789
5.	Городской округ город Кулебаки	47 165	37 768	9 397
6.	Городской округ Навашинский	21 722	14 583	7 139
7.	Городской округ Перевозский	15 455	8 710	6 745
8.	Городской округ Семёновский	46 662	29 938	16 724
9.	Городской округ Шахунья	34 874	27 991	6 883
10.	Городской округ город Первомайск	17 990	14 648	3 342
11.	Городской округ Сокольский	12 719	6 088	6 631
12.	Городской округ город Чкаловск	19 517	11 345	8 172
13.	Городской округ Воротовский	17 666	7 071	10 595
14.	Ардатовский муниципальный район	22 522	13 067	9 455
15.	Арсамасский муниципальный район	40 248	7 667	32 581
16.	Балахнинский муниципальный район	75 698	69 713	5 985
17.	Богородский муниципальный район	59 357	33 756	25 601
18.	Большеболдинский муниципальный район	10 732	-	10 732
19.	Большеуралинский муниципальный район	9 353	4 984	4 369
20.	Бутурлинский муниципальный район	13 261	6 347	6 914
21.	Валдайский муниципальный район	13 922	-	13 922
22.	Варнавинский муниципальный район	11 841	3 187	8 654
23.	Вачский муниципальный район	17 017	5 079	11 938
24.	Ветлужский муниципальный район	14 236	10 259	3 977
25.	Вознесенский муниципальный район	14 851	6 133	8 718
26.	Волдаровский муниципальный район	57 962	33 138	24 824
27.	Воскресенский муниципальный район	19 300	5 995	13 305
28.	Гагинский муниципальный район	10 487	-	10 487
29.	Городской муниципальный район	85 620	68 765	16 855
30.	Дальнеконстантиновский муниципальный район	20 352	3 924	16 428
31.	Дивеевский муниципальный район	14 959	-	14 959
32.	Княгининский муниципальный район	11 168	6 536	4 632
33.	Ковернинский муниципальный район	18 176	6 970	11 206
34.	Краснобаковский муниципальный район	21 258	12 652	8 633
35.	Краснооктябрьский муниципальный район	9 228	-	9 228
36.	Кстовский муниципальный район	125 938	67 707	58 141
37.	Луконовский муниципальный район	28 593	16 052	12 541
38.	Лысковский муниципальный район	37 407	21 063	16 344
39.	Павловский муниципальный район	92 394	75 385	17 009
40.	Пильнинский муниципальный район	19 033	6 753	12 280
41.	Починковский муниципальный район	27 616	-	27 616
42.	Сергачский муниципальный район	27 489	19 939	7 550
43.	Сеченовский муниципальный район	13 768	-	13 768
44.	Сосновский муниципальный район	17 641	8 194	9 447
45.	Спасский муниципальный район	9 029	-	9 029
46.	Тонкинский муниципальный район	7 338	4 649	2 689
47.	Тонкинский муниципальный район	18 247	9 237	9 037
48.	Уренский муниципальный район	28 055	16 945	11 110
49.	Шарангский муниципальный район	11 434	6 652	4 782
50.	Шатловский муниципальный район	22 829	9 372	13 457
	Всего	3 202 946	2 352 560	650 386

Составлено авторами на основе Официального сайта территориального органа Федеральной статистики по Нижегородской области

В век развития информационных технологий сельское население в своих потребностях стремится к качеству жизни городского населения. Это касается и запросов к качеству, доступности, комфортности получения услуг, в том числе и социальных. При этом уровень жизни, качество получения услуг сельским населением напрямую связаны с «развитием технологической базы сельских территорий в плане компьютеризации и доступности Интернет-сетей для частного пользователя. Муниципальные образования сельских поселений России практически не имеют присутствия в Интернет-пространстве, а сельские жители не включены в электронную систему получения государственных и социальных услуг» [16; 17]. Выводы российских исследователей коррелируют с данными, полученными авторами на территории Нижегородской области в августе 2020 года.

В рамках социологического опроса «Удовлетворенность населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг» респондентам были предложены вопросы открытого и закрытого типа (некоторые из них представлены в таблице 2).

Основные результаты проведенного исследования отражаются в следующих показателях:

1) наличие возможности получения цифровых социальных услуг;

2) открытость и доступность информации по оказанию

нию цифровых социальных услуг;

3) перечень сайтов и порталов, предоставляющих социальные услуги.

Таблица 2 - Вопросы анкеты социологического исследования удовлетворенности населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг

№ пп	Вопрос	Варианты ответа
1.	Как вы оцениваете свою информированность о порядке предоставления цифровых социальных услуг	хорошо информирован слабо информирован не информирован
2.	Обращались ли вы за получением социальных услуг в цифровом формате до пандемии	да (какие конкретно) нет
3.	Обращались ли вы за получением социальных услуг в цифровом формате в период пандемии	да (какие конкретно) нет
4.	Имеются ли у вас персональные технические устройства для получения услуг в цифровом формате	да нет
5.	Как вы оцениваете период ожидания получения цифровых социальных услуг	услуга предоставлена быстро незначительный период ожидания длительный период ожидания
6.	Как вы оцениваете удовлетворенность условий предоставления цифровых социальных услуг	удовлетворен полностью удовлетворен частично не удовлетворен
7.	Как вы оцениваете спектр социальных услуг, предоставляемых в цифровом формате	достаточен требует расширения ваши предложения
8.	Испытывали ли вы необходимость в консультативной помощи при запросе на оказание цифровых социальных услуг	да нет
9.	Какие сайты и порталы, предоставляющие социальные услуги в цифровом формате, вам известны	

Анализ результатов первого показателя показал, что 67 % респондентов не имеют возможности или ограничены в возможностях получения цифровых социальных услуг. Клиенты служб сферы социального сервиса, в силу возраста или ограниченных материальных возможностей, не могут воспользоваться цифровыми социальными услугами. Поселенческий критерий оказывает значительное влияние на доступность социальных услуг в дистанционном формате, делая их привычными и востребованными среди горожан и оставляя малодоступными, нереализованными в полном объеме среди жителей сельских территорий. Причинами этого (критерий 2) являются: отсутствие сети интернет – 54 %, отсутствие технических средств – 60 % и отсутствие навыков пользования цифровыми технологиями – 71 %, а также недостаточная информированность о возможностях получения определенных социальных услуг в цифровом формате – 59 %. Несмотря на большое количество обучающих программ и сервисов для различных категорий граждан в условиях цифровизации экономики, электронные социальные услуги остаются малодоступными для жителей сельских территорий. Граждане, нуждающиеся в медико-социальном обслуживании, в подавляющем большинстве случаев не обладают материально-техническими возможностями или не могут воспользоваться интернет-услугами по состоянию здоровья. Представители старшей возрастной когорты в силу консервативности мышления и психофизиологических возрастных особенностей обезличенной цифровой коммуникации предпочитают живое вербальное взаимодействие с сотрудниками социальных служб.

Таким образом, в сельской местности выделяется малочисленная категория населения, которая использует цифровые технологии для получения социальных услуг.

Получатели цифровых социальных услуг указывают наиболее популярные и социально-значимые порталы и сайты: Банковские услуги и онлайн сервисы для оплаты коммунальных услуг – 94 %, Портал государственных услуг Российской Федерации – 89 %, сайт Министерства социальной политики Нижегородской области – 35 %.

Следует отметить, что самым востребованным является портал Государственных услуг. Главная функция портала – справочно-информационная. Портал предоставляет возможность как физическим, так и юридическим лицам получать сведения о государственных и муниципальных услугах в Российской Федерации, в отдельных организациях, предоставляющих государственные и муниципальные услуги, и предоставлять государственные и муниципальные услуги в электронном виде. Наиболее популярными запросами на портале Государственных услуг в период пандемии стали заявки на предоставление субсидий и пособий, оплата штрафов и услуг ЖКХ, регистрация недвижимости, сертификаты о вакцинации.

Широкий спектр социальных услуг в цифровом формате предоставляют организации социальной защиты. На сайтах организаций социального сервиса имеется возможность подачи заявок на оказание социальной услуги в электронном виде: заявки на оказание социально-бытовых, социально-медицинских услуг на дому; востребованным оказался электронный сервис по оказанию социально-консультативных услуг. Оптимизация работы служб социальной защиты в условиях пандемии коронавирусной инфекции путем цифровизации услуг позволила существенно повысить доступность социальных услуг в условиях изоляции. Однако низкая степень информированности населения и ряд объективных ограничений использования цифровых технологий в сельской местности не позволяют использовать нововведения в полном объеме.

ВЫВОДЫ:

Анализ результатов социологического опроса показал, что для повышения удовлетворенности населения сельских территорий качеством цифровых социальных услуг необходимо:

- 1) реализовать право граждан, проживающих в сельской местности, на своевременное получение мер социальной поддержки посредством цифровых социальных услуг;
- 2) повысить эффективность деятельности органов и учреждений социальной защиты по оперативному предоставлению сельскому населению информации о возможностях получения социальных услуг в цифровом формате;
- 3) продолжить развитие автоматизированной системы сбора, обработки, передачи информации, связанной с социальной поддержкой и социальным обслуживанием населения (создать точечные пункты доступа к сети интернет в отдаленных районах);
- 4) обучить пользователей различных категорий навыкам применения цифровых технологий для получения социальных услуг.

Вышеперечисленные меры позволяют значительно повысить доступность и качество цифровых социальных услуг, предоставляемых населению сельских территорий Нижегородской области, что становится особенно актуальным и значимым в период пандемии COVID-19.

В условиях пандемии цифровые услуги были широко востребованы, увеличилось их количество и качество. Многие жители крупных и малых городов, районных центров воспользовались получением услуг в данном цифровом формате, жители же сельских территорий были ограничены в возможностях получения социальных услуг. Объективными причинами этого стало ограничение в технических средствах и доступе к сети интернет. Субъективными причинами – слабая компьютерная грамотность, как правило, жителей старше-

го возраста. Сама социальная сфера еще на полностью готова к цифровой трансформации. Ускоренное внедрение цифровых технологий в социальной сфере является одной из национальных целей развития [18].

Решением данной проблемы может стать развитие имеющихся сервисов по оказанию социальных услуг в цифровом формате, организация отдельных точек доступа (информационно-компьютерных пунктов), возможно передвижных. Подобные пункты могут быть созданы на базе сельских администраций, отделений «Почта России», районных центров социальной защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. N 117-ФЗ от 05.08.2000 (ред. от 17.02.2021)[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc. (дата обращения: 20.09.2021).
2. Нестеренко Е.С. Цифровая услуга: понятие, виды, особенности // Журнал «Теоретическая экономика». 2019. №7. С. 70-79. 3.
3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 442-ФЗ (ред. от 13.07.2021) «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.08.2021).
4. Kling R., Lamb R. *Understanding the Digital Economy Data Tools and Research*. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/275906050> (дата обращения 06.12.2020).
5. Rose M. A. *The Post-Modern and the Post-Industrial : A Critical Analysis / M. A. Rose.* – Cambridge University Press, Cambridge, 1991. – P. 170.
6. Baines T.S., Lightfoot H.W., Benedettini O., Kay J. M. *The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges* // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2019. 20(5):547-567 DOI:10.1108/1741038091096098 [Электронный документ]. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/235301898> (дата обращения 27.09.2020).
7. Фирсов М. В., Вдовина М. В., Савинов Л. И. *Цифровизация российской социальной работы: современная практика и пути развития* // *Теория и практика общественного развития*. 2020. №9 (151). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-rossijskoy-sotsialnoy-raboty-sovremennaya-praktika-i-puti-razvitiya> (дата обращения: 22.03.2021).
8. Студеникин Н.В. *Влияние цифровых технологий на социальные услуги: мировой опыт и перспективы в России* // *Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки*. 2018. № 1. С. 32-36.
9. Малюкова А.Х. *Цифровизация как мера по повышению эффективности предоставления социальных услуг // Актуальные проблемы развития правовой системы в цифровую эпоху: Материалы Международного юридического научного симпозиума. отв. ред. С.П. Бортников.* – Самара, 2019. С. 62-64.
10. Бузалин А. В., Колганов А. И. *Рынок и собственность: социально-экономические уроки пандемии* // *Социологические исследования*. 2020. № 8. С. 145-157.
11. Садмэн С., Брэдберн Н. *Как правильно задавать вопросы: введение в проектирование массовых обследований / Пер. с англ. А.А. Виницкой; научный редактор перевода Д.М. Рогозин.* – М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2008. – 382с.
12. Ядов В.А. *Социологическое исследование: методология, программа, методы.* – М., 2005. – 256с.
13. Грошев И. В., Краснотобольцев А. А. *Цифровизация и креативность российских регионов* // *Социологические исследования*. 2020. № 5. С. 66-78.
14. *Концепция устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года.* [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://www.roszemproekt.ru/assets/file/> (дата обращения 04.03.2021).
15. *Территориальный орган Федеральной статистики по Нижегородской области* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nizhstat.gks.ru/> (дата обращения 20.02.2021).
16. Лоскутова Марина Владимировна, Меньшикова Вера Ивановна *Обеспечение социальных стандартов качества жизни как фактор развития сельских территорий // Социально-экономические явления и процессы*. 2014. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-sotsialnyh-standartov-kachestva-zhizni-kak-faktor-razvitiya-selskih-territoriy> (дата обращения: 04.03.2021).
17. Былина С. Г. *Региональные особенности и детерминанты использования электронных услуг сельским населением // Проблемы развития территории*. 2018. №5 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-osobennosti-i-determinanty-ispolzovaniya-elektronnyh-uslug-selskim-naseleniem> (дата обращения: 27.11.2020).
18. Романова Н. В. *Цифровизация услуг в социальной сфере: проблемы и перспективы* // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2020. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-uslug-v-sotsialnoy-sfere-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 27.01.2021).

Статья поступила в редакцию 23.10.2021

Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 338.242:004.9

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН

© Автор(ы) 2021
SPIN: 4853-2440
AutorID: 547219
ORCID: 0000-0001-7485-4066

МЕДВЕДЕВА Екатерина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Финансовые рынки и технологии»

*Поволжский государственный университет сервиса
(445017, Россия, Тольятти, ул. Гагарина, 4, e-mail: medvedeva.80@mail.ru)*

Аннотация. При подготовке высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда, возникает необходимость проведения занятий по учетным дисциплинам общепрофессионального модуля с использованием информационных и сквозных технологий. Внедрение этих технологий в учебный процесс позволит студентам на профессиональном уровне совершенствовать, развивать и улучшать образовательную практику по общепрофессиональным учетным дисциплинам. Студент будет соответствовать основным требованиям, которые предъявляют работодатели к молодым специалистам в области экономики и бухгалтерского учета.

Ключевые слова: информационные технологии, учетные дисциплины, цифровые инструменты

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING GENERAL PROFESSIONAL ACCOUNTING DISCIPLINES

© The Author(s) 2021

MEDVEDEVA Ekaterina Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department of Financial Markets and Technologies
Volga State University of Service

(445017, Russia, Togliatti, Gagarina st., 4, e-mail: medvedeva.80@mail.ru)

Abstract. When preparing highly qualified specialists in demand on the labor market, it becomes necessary to conduct classes in the accounting disciplines of the general professional module using information and end-to-end technologies. The introduction of these technologies into the educational process will allow students to improve, develop and improve their educational practice in general professional accounting disciplines at a professional level. The student will meet the basic requirements that employers impose on young professionals in the field of economics and accounting.

Keywords: information technology, accounting disciplines, digital tools

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, в условиях цифровизации, в образовательных учреждениях при преподавании учетных экономических дисциплин возрастает необходимость применения в учебном процессе информационных технологий, что заставляет образовательные учреждения переводить привычный всем стандартный формат обучения в другой формат. Это касается, в первую очередь, дисциплин, которые напрямую связаны с выбранным направлением подготовки или специальностью. Например, для направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» необходимо проводить занятия с применением информационных технологий по таким дисциплинам, как «Основы бухгалтерского учета», «Бухгалтерский (финансовый учет)», «Аудит» и т.п.

В настоящее время проблеме подготовки востребованных на рынке труда специалистов посвящены многочисленные научные исследования ученых, экономистов, практикующих преподавателей (М.Р. Алхоева [1], А.В. Золотарюк [4], Т.М. Одинцова, О.В. Рура [9] и др.).

Необходимость применения знаний и навыков в сфере информационных и «сквозных» технологий в преподавании учетных дисциплин обусловлена предъявляемыми требованиями работодателей к будущей профессиональной деятельности выпускников в рамках направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [10]. Например, методика преподавания дисциплины «Теория бухгалтерского учета» при автоматизированной форме ее организации предполагает дать будущим специалистам знания и привить навыки моделирования бухгалтерского учета, основы которого закладываются в данной дисциплине. Сквозные технологии предусматривают большой объем информации. В качестве примера приведем один из видов сквозных технологий – большие данные. Это большие массивы информационных данных, которые применимы и к учетной информации, формируемой в системе бухгалтерского (финансового), налогового, статистического и оперативного учета [15].

МЕТОДОЛОГИЯ

Цель работы заключается в изучении и использовании теоретических и методологических аспектов применения информационных технологий по внедрению в учебный процесс инновационных, цифровых методик преподавания, касающихся преподавания общепрофессиональных учетных дисциплин.

Анализ востребованности экономическими субъектами автоматизированных информационных систем в области бухгалтерского учета показал, что одной из популярных, пользующихся спросом программой является «1С: Бухгалтерия». На сегодняшний день «1С: Бухгалтерия» включает в себя более пятисот тысяч решений для оптимизации бизнес-процессов. 1С – российская разработка, предельно адаптирована на специфику отечественной системы бухгалтерского (финансового) и налогового учета, регламентированные законодательством формы бухгалтерской (финансовой), налоговой и прочей отчетности. Поэтому преподавание учетных дисциплин в учебных заведениях должно проходить с использованием «1С: Бухгалтерия», так как этот программный продукт используется многими экономическими субъектами, а также помогает формированию практического опыта на перспективу. Изучение дисциплин учебного плана имеет колоссальное значение.

В процессе исследования использовались методы анализа, сравнения, сопоставления данных.

Необходимо осуществлять процесс обучения с учетом предъявляемых требований работодателей к выпускнику. Для продуктивности и пользы учебного процесса преподавание учетных дисциплин необходимо строить таким образом, чтобы обучающийся владел технологией современных методов сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных с применением цифровых инструментов; знал современные средства сбора, хранения и анализа информации; мог пользоваться техническими средствами обработки данных, например, при обработке огромного количества информации – технология big data, используя интернет-ресурсы и программные продукты Яндекс, Google, Mail, сайты министров и ведомств, YouTube – видеостранинг, офисный пакет Microsoft – базовые программы Word и Excel,

Power Point. Преподаватель должен заинтересовать обучающихся при ведении занятий, применяя «сквозные» и информационные технологии, что в последующем увеличивает интерес к обучению и повышает вовлеченность в учебный процесс [20].

В обязательном порядке студенты должны владеть навыками поиска информации посредством интернет-ресурсов, компьютерными программами для ведения бухгалтерского учета, информационными и справочно-правовыми системами «Консультант Плюс» и «Гарант». Так как бухгалтерская (финансовая) отчетность является одним из элементов метода бухгалтерского учета, то студент должен уметь пользоваться базами данных по индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам – государственными информационными ресурсами бухгалтерской (финансовой) отчетности – «Ресурс БФО» и «RusProfile». Представленные информационные ресурсы позволяют получить информацию об индивидуальных предпринимателях и юридических лицах, например, полную выписку из ЕГРЮЛ, бухгалтерскую (финансовую) отчетность экономических субъектов, участие экономического субъекта или индивидуального предпринимателя в государственных закупках [2].

Основной акцент в подготовке квалифицированных специалистов должен уделяться проведению лекционных и практических занятий с помощью бухгалтерской программы «1С: Бухгалтерия 8.3». Самостоятельная работа предусматривает дальнейшую работу с 1С с целью усвоения изученных вопросов, касающихся учета определенных объектов бухгалтерского учета. К сожалению, у такой широкомасштабной компании 1С нет бесплатного доступа для студентов, чтобы обучающиеся могли во внеурочное время закрепить свои полученные знания в форме заданных преподавателем практических заданий и ситуаций. Поэтому алгоритм формирования учетных регистров и бухгалтерской (финансовой) отчетности осуществляется с помощью просмотра и конспектирования видео на канале YouTube.

Коронавирусная инфекция COVID-19 внесла глобальные изменения во все сферы деятельности, в том числе и в сферу образования [4]. Стала стремительно развиваться цифровая образовательная среда, которая, на наш взгляд, именно в образовании несет как положительные, так и отрицательные стороны. Обучение студентов в онлайн-формате вызвало определенные трудности: увеличилась нагрузка как на преподавателей, так и на студентов [9]. В какой-то степени проведение занятий в онлайн-режиме становится бесконтрольным. Преподаватель не видит, чем занят студент, – сложнее осуществлять контроль за усвоением материала студентами и выполнением заданий. Большинство студентов, как участники образовательного процесса, не подготовлены к вынужденному формату обучения.

В период дистанционного обучения занятия в университете для студентов очной и заочной форм обучения проводятся в системе электронного обучения Moodle, с помощью программного обеспечения BigBluButten – для проведения видеоконференций. Также используется Zoom – сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения. При проведении занятий в дистанционном режиме преподаватель только демонстрирует работу в 1С. На наш взгляд, студент должен одновременно делать то, что делает и показывает преподаватель. «1С: Бухгалтерия» учебная версия является хорошим обучающим материалом для студентов. Как уже было отмечено выше, бесплатных учебных версий 1С не предоставляет. Если студент решил приобрести платную версию программы для себя, то зачастую у студентов возникают сложности с ее установкой. Система учебной бухгалтерии не может быть усовершенствована. Нельзя превратить учебную версию программы в рабочую версию даже при ее покупке. Поэтому при преподавании учетных дисциплин с применением бухгалтерской программы «1С: Бухгалтерия

8.3», в силу ее доступности только при проведении занятий в университете, приходится использовать другие программные продукты.

В преподавании учетных дисциплин в рамках направления подготовки «Экономика» профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» при решении ситуационных заданий, выполнении самостоятельных практических заданий рекомендуется применять бесплатные компьютерные программы для ведения бухгалтерского учета, такие как: «Налогоплательщик ЮЛ», «Бизнес Пак», «Инфо-Бухгалтер версия 10.2» (таблица 1).

Таблица 1 - Компьютерные программы, рекомендуемые для самостоятельной работы в преподавании учетных дисциплин

Программы для ведения бухгалтерского учета	Характеристика программы
Программа «Налогоплательщик ЮЛ»	Программа позволяет автоматически заполнять бухгалтерскую (финансовую) и налоговую отчетность, а также вести учет в упрощенной форме. В ней можно создавать бухгалтерские документы, распечатывать их.
Программа «Бизнес Пак»	Программа позволяет, как и другие бесплатные программы для бухгалтерии и экономических субъектов, формировать первичную документацию, которой оформляются факты хозяйственной деятельности.
Программа «Инфо-Бухгалтер»	Программа обладает широким функционалом среди других продуктов. Она позволяет создавать первичные документы, формировать бухгалтерские проводки, составлять различного рода выборки, подготавливать бухгалтерскую (финансовую) отчетность [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Таким образом, в учебном процессе университета в преподавании учетных дисциплин постоянно внедряются и совершенствуются информационные технологии в форме различных программных продуктов, интернет-ресурсов и справочно-правовых систем. Но для того, чтобы еще больше повысить качество знаний и уровень подготовки бакалавров в сфере экономики, хотелось бы, чтобы компания 1С разработала бесплатную, возможно, параллельно с обучающимися элементами, версию 1С «Бухгалтерия 8.3», которая позволила бы студентами стать еще более квалифицированными и востребованными на рынке труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алхоева М.Р. Роль информационных технологий в цифровой экономике // в сборнике: Интеллектуальные системы управления в цифровой экономике. Сборник материалов Форум молодых ученых. Под редакцией О.Н. Пронской. 2020. С. 223-226.
2. Алсаев Б.А., Зыльва Н.В. Технология обработки учетной информации и информационные технологии в бухгалтерском учете // в сборнике: Сборник научных статей по бухгалтерскому учету, экономическому анализу и аудиту, посвященных юбилею заслуженного профессора ННГУ им. Н.И. Лобачевского, доктора экономических наук Е.А. Мизиковского. Под редакцией И.Е. Мизиковского, Э.С. Дружиловской, А.А. Баженова. Нижний Новгород, 2018. С. 661-666.
3. Бондаренко А.А., Мирошниченко М.А. Особенности направления развития образовательного процесса в условиях цифровой экономики // в сборнике: Проблемы общества и экономики, основанных на знании, цифровая экономика: инновации неиндустриализация: сборник научных статей молодых исследователей. Краснодар, 2019. С. 49-58.
4. Власов Д.А. Особенности организации самостоятельной работы студентов экономического бакалавриата в рамках учебной дисциплины «Теория игр» // Вестник гуманитарного образования. 2017. № 4. С. 27-30.
5. Золотарюк А.В. Образовательный процесс университета в условиях пандемии // в сборнике: Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов XXI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Д.В. Чистова. Москва, 2021. С. 165-167.
6. Колдаев В.Д. Теоретико-методологические аспекты использования информационных технологий в образовании // Сер. Высшее образование: Аспирантура, 2021
7. Макуришина Е.Е. Современные информационные технологии в

образовании / Е.Е. Макрушина // в сборнике: *Languages in professional communication*. 2021. С. 500-505.

8. Мокрицкий В.А., Сумарокова А.Э. Информационные технологии и их роль в цифровой экономике // в сборнике: *Теория и практика экономики и предпринимательства. XVI Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция. Под редакцией Н.В. Апатовой*. 2019. С. 269.

9. Одицова Т.М., Рура О.В. Основные направления трансформации бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики и информационного общества // В книге: *Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы. Труды научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией А.В. Бабкина*. 2018. С. 371-374.

10. Плотников Д.М. Тренды развития сквозных технологий в образовании в контексте реализации цифровой экономики в России // *Современное педагогическое образование*. 2021. № 3. С. 13-17.

11. Скопинцева-Седаш О.Ю., Расиуткин В.П., Еремин В.И., Унту А.С., Филлипов А.В. Инновационные технологии в дистанционном обучении университета // в сборнике: *Инновационные подходы к решению профессионально-педагогических проблем. сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. Мининский университет*. 2017. С. 131-134.

12. Yersultanova Z.S., Tsyganova A.D., Aytbenova A.A. *Methods of teaching the discipline "information and communication technologies" in pedagogical education* // *Вестник КГПИ*. 2020. № 2 (58). С. 101-108.

13. Kozulina N.S. *To the issue of information pedagogical technologies use in the higher education system* // В сборнике: *Материалы I Международной межвузовской научно-практической конференции*. 2020. С. 242-248.

14. Luckin R., Cukurova M. *Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach* // *British Journal of Educational Technology*. 2019, Volume 50, Issue 6, pp. 2824-2838.

15. Paez-Aviles C., Juanola-Feliu E., Samitier J. *Cross-fertilization of Key Enabling Technologies: An empirical study of nanotechnology-related projects based on innovation management strategies* // *Journal of Engineering and Technology Management*, Volume 49, 2018, pp. 22-45.

16. Rezaee, Z., Wang J. *Relevance of big data to forensic accounting practice and education* // *Managerial Auditing Journal*, 2019, Vol. 34 No. 3, pp. 268-288

17. Suworova S.L., Khilchenko T.V., Olar Yu.V. *The implementation of distance 17 technologies of learning a foreign language as a condition of innovation of the educational strategies of a university* // *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences*. 2021. Т. 13. № 3. С. 90-98.

18. Huda L.M. *Features of information technology used in distance learning* // *Components of Scientific and Technological Progress*. 2016. № 2 (28). С. 16-19.

19. Ford S., Minshall T., *Invited review article: Where and how 3D printing is used in teaching and education* // *Additive Manufacturing*, 2019, Volume 25, pp. 131-150

20. Sharipov F.F., Krotenko T.Y., Dyakonova M.A. *Digital potential of economic education: information technologies in a management university* // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Т. 133. С. 561-572.

21. Sclater N., Peasgood A., Mullan J. *Learning Analytics in Higher Education: A review of UK and international practice*. Jisc. 2016. P. 40.

Статья поступила в редакцию 12.10.2021

Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 332.13

ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

© Автор(ы) 2021
SPIN: 1967-9463
AuthorID: 509641
ORCID: 0000-0002-8733-6732

ПРОСКУРА Наталья Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и автоматизации бизнес-процессов

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
(606340, Россия, Княгинино, улица Октябрьская, 22а, e-mail: nypro@mail.ru)*

Аннотация. В современном научном сообществе высок интерес к проблемам миграции. В работе представлен краткий обзор основных современных подходов к прогнозированию миграции, сделан вывод о зависимости показателей миграции от наличия социальной инфраструктуры в соответствующей местности. Вместе с необходимостью развития сельских территорий это предопределило цель исследования – построение модели зависимости величины чистой миграции от различных инфраструктурных факторов. В качестве объекта исследования были выбраны сельские территории муниципальных районов Кировской области. Применение методов отбора признаков позволило построить статистически значимое уравнение регрессии с несмещенными коэффициентами, включающее в себя 7 разных независимых переменных. Было выявлено, что прирост сельского населения зависит от показателей наличия и ввода жилья (в том числе нового), а также от географического положения – наблюдается отток населения из зон, далеких от столицы области, из северных и больших по площади районов. Далее, на основании фактического и ожидаемого (согласно модели) коэффициентов прироста сельского населения был построен общий рейтинг сельских территорий муниципальных районов Кировской области.

Ключевые слова: миграция, инфраструктура, сельские территории, регрессия, жилье, законы масштабирования, факторы, влияющие на миграцию

RELATIONSHIP OF STUDENTS' PERCEPTION OF MATHEMATICS, ITS TEACHERS AND OWN KNOWLEDGE ON THE SUBJECT

© The Author(s) 2021

PROSKURA Nataliya Victorovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor of the chair «Economics and business process automation»

*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics
(606340, Russia, Knyaginino, street Oktyabrskaya 22a, e-mail: nypro@mail.ru)*

Abstract. In the modern scientific community, there is a high interest in migration problems. The paper presents a brief overview of the main modern approaches to forecasting migration, and draws a conclusion about the dependence of migration indicators on the availability of social infrastructure in the relevant area. Together with the need to develop rural areas, this predetermined the goal of the study - building a model of the dependence of the amount of net migration on various infrastructural factors. Rural areas of the municipal districts of the Kirov region were selected as the object of the study. The use of feature selection methods made it possible to construct a statistically significant regression equation with unbiased coefficients, including 7 different independent variables. It was found that the growth of the rural population depends on the indicators of the availability and commissioning of housing (including new ones), as well as on the geographical location - there is an outflow of the population from zones far from the capital of the region, from northern and large areas. Further, on the basis of the actual and expected (according to the model) growth rates of the rural population, a general rating of rural areas of the municipal districts of the Kirov region was built, which made it possible to build their rating.

Keywords: migration, infrastructure, rural areas, regression, housing, scaling laws, factors influencing migration

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.

В настоящее время задача прогнозирования потоков миграции является не только научной, но и приобретает в том числе и большое политическое значение, что ведет к увеличению количества научных работ на данную тему. При этом, некоторые учеными [1] отмечаются теоретическая и практическая несостоятельность большинства существующих моделей, что объясняется «возрастающей сложностью и разнообразием процессов миграции и мобильности» [2], что осложняется отсутствием единой теории миграции [3].

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.

Существующие подходы к анализу процессов миграции можно разделить на две группы – математические и факторные. Математический подход основан на идентификации определенного вида закономерностей, являющихся общими для всех процессов миграции; факторный подход направлен на выявление определенных факторов и объяснение механизмов влияния на процессы миграции.

Среди математических методов наиболее популярно: - исследование временных рядов с помощью ARIMA-моделей [4], применения байесовского и частного под-

ходов [5-8], эконометрических моделей с ковариатами; - использование радиационных [9] и гравитационных [10] моделей миграции, основанных на подобию процессов миграции с соответствующими физическими процессами.

Исследования, посвященные выявлению факторов, влияющих на миграцию, значительно различаются по главному фактору, на который делается акцент. Согласно [11], в качестве таких факторов может выступать медицинское обслуживание, изменение климата, наличие войн, диктатур, захват земель, доминирующая религия и уровень образования.

Особо актуальны в последнее время исследования, связывающие миграционные потоки и изменение климата. Соответствующие исследования были проведены в Индонезии [10], Мексике [12], Южной Африке [13], Бангладеше [14; 15], Пакистане [16] и многих других странах [17; 18]. В оригинальной статье [19] была предложена модель миграции при различных сценариях повышения уровня моря в Бангладеше.

Также отдельный пласт исследований посвящен анализу движущих сил миграции. В качестве таковых рассматривается субъективное благополучие [20; 21], конфигурация и параметры личной сети социальных связей [22; 23], политические факторы [24], денежные переводы [25; 26].

Другая группа исследований исследует отношения между стремлениями, планами и фактическим миграци-

онным поведением [27-30]. Например, в исследовании [31] выявлено, что связь между миграционными намерениями и фактическим числом мигрантов слабее для потенциальных мигрантов в развивающихся странах. Анализ практики показал, что количество потенциальных мигрантов в 10 раз меньше, чем количество тех, кто в ходе опроса демонстрирует желание переехать, а количество реальных мигрантов в 3 раза меньше, чем количество людей, готовых к отъезду.

Данное явление значительным количеством исследователей объясняется фактом большого количества юридических препятствий [32-34]. В большинстве анализируемых научных статей используется двухэтапный подход к исследованию миграции. На первом этапе оценивается вероятность воплощения миграции как возможного образа действий, на втором этапе – возможность самой миграции в определенный момент для тех, кто отобран на первом этапе [35-40]. Более глубокие исследования, например [41], описывают четыре вида драйверов (активированных факторов) миграции – предрасполагающие, непосредственные, провоцирующие и посреднические.

Исследования процессов миграции в России имеют свои особенности. В работе [42] было выяснено, что уровень занятости, величина ВРП на душу, площадь городских поселений, уровень здравоохранения населения положительно коррелирует с величиной чистой миграции. Кроме того, проводятся исследования климатических условий как предикторов миграции [43-45], процессов трудовой миграции [46-51], влияния экономического роста на процессы внутреннего перемещения населения.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи.

Кировская область относится к регионам со сложной миграционной ситуацией в связи с большим оттоком населения [52]. Значительным числом экспертов это объясняется несовершенством инфраструктуры на большей части территории области.

Цель исследования состоит в выявлении наиболее важных инфраструктурных факторов, влияющих на привлекательность сельских территорий Кировской области и построения соответствующего рейтинга.

Для этого предлагается построить уравнение регрессии, в котором зависимой переменной выступает коэффициент прироста сельского населения в муниципальном районе, а независимыми переменными являются различные инфраструктурные показатели, такие как:

- Общая величина сельского населения, чел.;
- Расстояние до административного центра области от административного центра муниципального района, км;
- Сумма социальных выплат населению, руб.;
- Сумма иных денежных доходов населения, руб.;
- Общая площадь земель муниципального образования, га;
- Приходится площади на 1 сельского жителя, кв. км;
- Общая протяженность освещенных частей улиц, км;
- Общая протяженность улиц, км;
- Протяженность автодорог общего пользования местного значения, км;
- Количество автозаправочных станций (АЗС), шт.;
- Общий коэффициент рождаемости;
- Общий коэффициент смертности;
- Общая величина инвестиций в основной капитал, тыс. руб.;
- Число источников теплоснабжения, шт.;
- Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, км;
- Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, км;
- Доля изношенных тепловых коммуникаций, %;
- Одиночное протяжение уличной водопроводной сети, м;

- Одиночное протяжение уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, м;
- Доля изношенных водопроводных коммуникаций, %;
- Одиночное протяжение уличной канализационной сети, м;
- Одиночное протяжение уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, м;
- Доля изношенных канализационных сетей, %;
- Общая площадь жилых помещений, тыс. кв. м;
- Оборот розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства), тыс. руб.;
- Количество объектов розничной торговли и общественного питания, шт.;
- Площадь торгового зала объектов розничной торговли, кв. м;
- Наличие основных фондов на конец года по полной учетной стоимости по коммерческим организациям, тыс. руб.;
- Объём инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 человека, руб.;
- Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, %;
- Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций муниципального района, руб.;
- Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м;
- Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего, кВт-час;
- Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м общей площади, гигакалорий;
- Удельная величина потребления холодной воды в многоквартирных домах на одного проживающего, куб. м;
- Площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в расчете на 10 тысяч человек населения, га;
- Стоимость произведенной продукции сельского хозяйства, тыс. руб.;
- Отгружено товаров собственного производства, тыс. руб.;
- Продано товаров несобственного производства, тыс. руб.;
- Объем платных услуг населению по бытовому обслуживанию, тыс. руб.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии.

Большое количество инфраструктурных показателей делает необходимым применение методов отбора признаков (feature selection). Таким образом, схема проводимого исследования будет состоять из следующих этапов:

1. Построение множества моделей регрессии и отбор лучшей из них;
2. Анализ выявленных факторов, описание построенной модели и построение текущего рейтинга сельских территорий Кировской области по инфраструктурной привлекательности;
3. Анализ наличия законов масштабирования для выявленных факторов и общий вывод по динамике развития данных процессов.

Для исследования была использована база данных показателей муниципальных образований Кировской области за 2019 год, находящаяся в открытом доступе. Все расчеты были проведены с использованием языка R.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.
Большое количество показателей (больше, чем ко-

личественно наблюдений) ограничивает количество возможных методов отбора признаков. Нами был применен метод регрессии по всем подмножествам, полученные результаты отображены в таблице 1.

Таблица 1 – Базовые показатели точности полученных моделей регрессии

Количество независимых переменных	Скорректированный коэффициент детерминации	Число значимых коэффициентов в модели (на 5%-ом уровне)	Выполнимость условий Гаусса-Маркова
1	0.4335	2	Все выполняются
2	0.5762	3	Не выполняется условие линейности
3	0.6651	3	Все выполняются
4	0.7098	5	Все выполняются
5	0.7023	5	Все выполняются
6	0.7382	6	Все выполняются
7	0.7951	7	Все выполняются
8	0.8358	9	Не выполняется условие линейности

Анализ таблицы 1 показывает, что наиболее перспективным является использование модели с 7 независимыми переменными без свободного члена (именно его значение является статистически незначимым).

Параметры данной (итоговой) модели представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры лучшей модели зависимости показателя прироста сельского населения от инфраструктурных факторов

Параметр	Значение	p-значение
Расстояние до административного центра области от административного центра муниципального района	-0.0037	0.0003
Общая площадь земель муниципального образования, га	-0.000012	0.004
Общая площадь жилых помещений, тыс. кв. м	0.0022	0.0001
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м	-0.035	0.012
Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м общей площади	-3.965	0.021
Площадь земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тысяч человек населения	0.025	0.0055
Объем платных услуг населению по бытовому обслуживанию, тыс. руб.	-0.000015	0.011
F-критерий модели	138.8	<e-16
Скорректированный коэффициент детерминации		0.965
Глобальная статистика невыполнимости условий Гаусса-Маркова в модели	2.9	0.573
Статистика гипотезы наличия асимметричности распределения ошибок	0.55	0.458
Статистика гипотезы наличия отличий распределения ошибок от нормального	0.03	0.853
Статистика гипотезы нарушения предположения линейности	2.22	0.146
Статистика гипотезы наличия гетероскедастичности	0.209	0.647

ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях.

Анализ построенной модели позволяет констатировать ее статистическую значимость и выполнимость условий Гаусса-Маркова. Содержательный анализ позволяет констатировать:

- положительную корреляцию между приростом сельского населения и общей площадью жилых помещений;
- отрицательную корреляцию между приростом сельского населения и удаленностью от административного центра области;
- отрицательную корреляцию между приростом сельского населения и общей площадью земель муниципального образования;
- положительную корреляцию между приростом сельского населения и площадью земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тысяч человек населения;
- отрицательную корреляцию между приростом сельского населения и удельной величиной потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м общей площади.

Обнаруженная зависимость показывает значительную зависимость величины прироста сельского населения от различных показателей, характеризующих наличие и ввод жилья, а также от географического положения – наблюдается отток населения из зон, далеких от столицы области, из северных районов, а также из больших по площади районов.

На основе полученных значений построим рейтинг сельских территорий Кировской области по инфраструктурной привлекательности для населения (таблица 3).

Итоговый рейтинг территории считался как ранг среднего между предсказанным и фактическим приростом.

Наиболее привлекательны сельские территории Кирово-Чепецкого, Слободского, Верхошижемского

муниципальных районов.

Таблица 3 – Рейтинг инфраструктурной привлекательности сельских территорий муниципальных районов Кировской области

Муниципальные районы	Фактический коэффициент прироста сельского населения	Ранг	Ожидаемый коэффициент прироста сельского населения (с учетом только инфраструктурных факторов)	Ранг	Итоговый рейтинг территории
Арбажский муниципальный район	-2.78	32	-2.55	29	31
Афанасьевский муниципальный район	-2.04	20	-2.46	26	22
Белозолушский муниципальный район	-1.41	11	-1.52	10	10
Верхнекамский муниципальный район	-2.32	23	-2.36	25	23
Верхошижемский муниципальный район	-0.49	3	-0.82	4	3
Вятскополянский муниципальный район	-0.73	4	-1.13	8	6
Даровский муниципальный район	-2.29	22	-2.47	27	25
Зуевский муниципальный район	-1.87	18	-1.56	12	15
Кикнурский муниципальный район	-3.77	35	-2.96	35	35
Кирово-Чепецкий муниципальный район	-0.28	1	-0.07	1	1
Котельничский муниципальный район	-1.71	16	-2.22	21	18
Куменский муниципальный район	-1.22	9	-1.83	16	11
Лебяжский муниципальный район	-2.35	25	-2.55	30	27
Лузский муниципальный район	-2.65	29	-2.81	33	32
Малмыжский муниципальный район	-1.21	8	-1.07	7	8
Мурашинский муниципальный район	-2.13	21	-2.18	20	20
Нагорский муниципальный район	-3.45	34	-2.79	32	34
Некский муниципальный район	-1.85	17	-2.08	17	17
Нолинский муниципальный район	-1.71	15	-1.51	9	12
Окутинский муниципальный район	-1.61	13	-1.73	13	13
Опаринский муниципальный район	-2.45	27	-2.67	31	30
Орчезский муниципальный район	-1.11	7	-0.68	3	4
Орловский муниципальный район	-1.24	10	-1.54	11	9
Пижанский муниципальный район	-1.58	12	-1.79	14	14
Подосновский муниципальный район	-2.94	33	-2.83	34	33
Свечинский муниципальный район	-1.66	14	-2.32	24	19
Слободской муниципальный район	-0.29	2	-0.29	2	2
Совский муниципальный район	-0.92	5	-0.94	5	5
Тужинский муниципальный район	-2.40	26	-2.52	28	28
Уинский муниципальный район	-2.68	30	-2.31	23	29
Уржумский муниципальный район	-1.91	19	-1.80	15	16
Фаленский муниципальный район	-2.77	31	-2.09	18	26
Шабалинский муниципальный район	-2.47	28	-2.28	22	24
Юрьянский муниципальный район	-0.98	6	-0.97	6	7
Яранский муниципальный район	-2.33	24	-2.10	19	21

Далее проверим независимые переменные, использованные в модели (таблица 2), на наличие эффекта масштабирования от населения (таблица 4).

Таблица 4 – Результаты построения моделей степенной регрессии для независимых переменных влияющих на коэффициент прироста сельского населения

Показатель	Коэффициент масштабирования	p-значение	Выполнимость условий Гаусса-Маркова
Общая площадь жилых помещений, тыс. кв. м	0.603	0.0000015	Все выполняются
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м	-0.074	0.0192	Не выполняется условие линейности
Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м общей площади	-0.066	0.1963	Все выполняются
Площадь земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тысяч человек населения	0.9681	0.00813	Не выполняется условие нормальности остатков
Объем платных услуг населению по бытовому обслуживанию, тыс. руб.	1.3865	0.000006	Все выполняются

ВЫВОДЫ

Выводы исследования.

Общий анализ позволяет констатировать следующее:

- общая площадь масштабируется сублинейно, значит, чем меньше территорий, тем меньше там площадь жилья на 1 человека, что говорит, что наблюдаемый эффект отрицательной корреляции между приростом сельского населения и общей площадью земель муниципального образования также является следствием наличия / отсутствия жилья;
- объем платных услуг населению по бытовому обслуживанию масштабируется сверхлинейно – чем больше территория, тем больше услуг, что вступает в противоречие с обнаруженной отрицательной корреляцией между приростом сельского населения и объемом платных услуг населению по бытовому обслуживанию, что требует дополнительного исследования.

Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.

В целом в Кировской области наблюдается отток населения со всех сельских территорий, но есть некоторые предпосылки к стабилизации данного процесса. Для снижения оттока населения с сельских территорий необходима системная работа, связанная с возведением нового жилья и поощрением индивидуального жилищного строительства. Кроме того, последние исследования [52]

дают возможность появления универсальной теории миграции на основе гравитационных моделей, что актуализирует необходимость пересмотра соответствующих теоретических и эмпирических моделей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Carling, J., Schewel, K. Revisiting aspiration and ability in international migration / *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2018. № 6(44). P. 945-963
2. Carling, J. Migration in the age of Involuntary Immobility: Theoretical Reflections and Cape Verdean Experiences / *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2002. № 1(28). P. 5-42
3. Arango, J. Explaining migration: A critical view / *International Social Science Journal*. 2000. № 52. P. 283-296.
4. Bijak, J. et al. Assessing time series models for forecasting international migration: Lessons from the United Kingdom / *Journal of Forecasting*. 2019. №38. P. 470-487.
5. Azose, J. J., Raftery, A. E. Bayesian probabilistic projection of international migration / *Demography*. 2015. № 52. P. 1627-1650.
6. Bijak, J., Wisniowski, A. Bayesian forecasting of immigration to selected European countries by using expert knowledge / *Journal of the Royal Statistical Society A*. 2010. № 173. P. 775-796.
7. Shaw, C. Fifty years of United Kingdom national population projections: How accurate have they been? / *Population Trends*. 2007. № 128. P. 8-23.
8. Keilman, N. European demographic forecasts have not become more accurate over the past 25 years / *Population and Development Review*. 2008. № 1(34). P. 137-153.
9. Simini, F., Gonzalez, M. C., Maritan, A., Barabasi, A.-L. A universal model for mobility and migration patterns / *Nature*. 2012. № 484. P. 96-100.
10. Bohra-Mishra, P., Oppenheimer, M., Hsiang, S. M. Nonlinear permanent migration response to climatic variations but minimal response to disasters / *Proc. Natl Acad. Sci. USA*. 2014. № 111. 9780-5
11. Castelli, F. Drivers of migration: why do people move? / *Journal of Travel Medicine*. 2018. № 1(25). P. 1-7
12. Feng, S., Krueger, A. B., Oppenheimer, M. Linkages among climate change, crop yields and Mexico-US cross-border migration / *Proc. Natl Acad. Sci. USA*. 2010. № 107. 14257-62
13. Mastrorillo, M., Licker, R., Bohra-Mishra, P., Fagiolo, G., Estes, L. D., Oppenheimer, M. The influence of climate variability on internal migration flows in South Africa / *Glob. Environ. Change*. 2016. № 39. 155-69
14. Gray, C. L., Mueller, V. Natural disasters and population mobility in Bangladesh / *Proc. Natl Acad. Sci. USA*. 2012. № 109. 6000-5
15. Mueller, V., Gray, C., Kosec, K. Heat stress increases long-term human migration in rural Pakistan *Nature / Clim. Change*. 2014. № 4. 182-5
16. Marchioro, I., Maystadt, J.-F., Schumacher, I. The impact of weather anomalies on migration in sub-Saharan Africa / *J. Environ. Econ. Manage*. 2012. № 63. 355-74
17. Gray, C., Wise, E. Country-specific effects of climate variability on human migration / *Clim. Change*. 2016. № 135. 555-68
18. Davis, K. F., Bhattachan, A., D'Odorico, P., Suweis, S. A universal model for predicting human migration under climate change: examining future sea level rise in Bangladesh / *Environ. Res. Lett.* 2018. № 13.
19. Iyevs, A. Happy moves? Assessing the link between life satisfaction and emigration intentions / *Kyklos*. 2015. № 3(68). P. 335-356.
20. Otrachshenko, V., Popova, O. Life (dis) satisfaction and the intention to migrate: Evidence from Central and Eastern Europe / *The Journal of Socio-economics*. 2014. № 48. P. 40-49.
21. Epstein, G.S., Gang, I.N. The influence of others on migration plans / *Review of Development Economics*. 2006. № 4(10). P. 652-665.
22. Haug, S. Migration networks and migration decision-making / *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2008. № 4(34). P. 585-605.
23. Hiskey, J., Montalvo, J., Orces, D. Democracy, governance, and emigration intentions in Latin America and the Caribbean / *Studies in Comparative International Development*. 2014. № 1(49). P. 89-111.
24. Leeves, G. Migrations plans and received remittances: evidence from Fiji and Tonga / *International Migration Review*. 2009. № 43. P. 160-177.
25. Piracha, M., Saraogi, A. Remittances and migration intentions of the left-behind / *Migration and Development*. 2017. № 1(6). P. 102-122.
26. Carling, J. The role of aspirations in migration. University of Oxford, Oxford, Determinants of International Migration. International Migration Institute: 23-25.
27. Czaika, M., Vothknecht, M. Migration and aspirations—are migrants trapped on a hedonic treadmill? / *IZA Journal of Migration*. 2014. № 1(3). P. 1-21.
28. Creighton, M. J. The role of aspirations in domestic and international migration / *The Social Science Journal*. 2013. № 1(50). P. 79-88.
29. Van Dalen, H.P., Groenewold, G., Schoorl, J. J. Out of Africa: What drives the pressure to emigrate? / *Journal of Population Economics*. 2005. № 4(18). P. 741-778.
30. Tjaden, J., Auer, D., Laczko, F. Linking migration intentions with flows: evidence and potential use / *International Migration*. 2019. № 1(57). P. 36-57
31. Alpes, M. J. Bushfalling at All Cost: The Economy of Migratory Knowledge in Anglophone Cameroon / *African Diaspora*. 2012. № 5. P. 90-115.
32. Jönsson, G. 2008. Migration Aspirations and Immobility in a Malian Soninke Village. Working Paper, 10. Oxford: International

Migration Institute.

33. Paul, A. M. Stepwise International Migration: A Multistage Migration Pattern for the Aspiring Migrant / *American Journal of Sociology*. 2011. № 6(116). P. 1842-1886.
34. Alpes, M. J. Imagining a Future in 'Bush': Migration Aspirations at Times of Crisis in Anglophone Cameroon / *Identities*. 2014. № 3(21). P. 259-274.
35. Bal, E., Willems, R. Introduction: Aspiring Migrants, Local Crises and the Imagination of Futures 'Away From Home' / *Identities-Global Studies in Culture and Power*. 2014. № 3(21). P. 249-258.
36. Cai, R., N. Esipova, Oppenheimer, M., Feng, S. International Migration Desires Related to Subjective Well-Being / *IZA Journal of Migration*. 2014. № 3(8). P. 1-20.
37. Carling, J., Collins, F. Aspiration, Desire and Drivers of Migration / *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2018. № 6(44). P. 909-926.
38. Czaika, M., Vothknecht, M. Migration and Aspirations: Are Migrants Trapped on a Hedonic Treadmill? / *IZA Journal of Migration*. 2014. № 1(3). P. 1.
39. De Jong, G. F., Richter, K., Isarabakhadi, P. Gender, Values, and Intentions to Move in Rural Thailand / *International Migration Review*. 1996. № 3(30). P. 748-770
40. Van Hear, N., Bakewell, O., Long, K. Push-pull plus: reconsidering the drivers of migration / *Journal of Ethnic and Migration Studies*. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/1369183X.2017.1384135>
41. Li Wang, et al. A study of the socioeconomic factors influencing migration in Russia / *Sustainability*. 2019. № 11. 1650
42. Rafael, R. Climate change-induced migration and violent conflict / *Political Geogr.* 2007. № 26. P. 656-673.
43. Grigoriev, A., Ushakov, D., Valueva, E., Zirenko, M., Lynnc, R. Differences in educational attainment, socio-economic variables and geographical location across 79 provinces of the Russian Federation / *Intelligence*. 2016. № 58. P. 14-17.
44. Kumo, K. Inter-regional population migration in Russia: Using an origin-to-destinationmatrix / *Post-Communist Econ*. 2007. № 19. P. 131-152.
45. Sardadvar, S., Vakulenko, E. A model of interregional migration under the presence of natural resources: Theory and evidence from Russia / *Ann. Reg. Sci*. 2017. № 59. P. 535-569.
46. O'Loughlin, J., Panin, A., Witmer, F. Population change and migration in Stavropol' Krai: The effects of regional conflicts and economic restructuring / *Eurasian Geogr. Econ*. 2007. № 48. P. 249-267.
47. Vakulenko, E., Mkrtychyan, N., Furmanov, K. Econometric analysis of internal migration in Russia / *Montenegrin J. Econ*. 2011, № 7. P. 21-33.
48. Guriev, S., Vakulenko, E. Breaking out of poverty traps: Internal migration and interregional convergence in Russia. / *J. Comp. Econ*. 2015. № 43. P. 633-649.
49. Vakulenko, E.S. Econometric analysis of factors of internal migration in Russia / *Reg. Res. Russ*. 2016. № 6. P. 344-356.
50. Mkrtychyan, N. V., Florinskaya, Y. F. Labor migration in Russia: International and internal aspects / *New Econ. Assoc*. 2018. № 1. P. 186-193.
51. Лежина, О. В., Жукова, Ю. С. Миграция молодежи в Кировской области и меры по ее сокращению / *Вектор экономики*. 2020. № 3. С. 1-8.
52. Schlöpfer, M. The universal visitation law of human mobility / *Nature*. 2021. №. 593. P. 522-527.

Статья поступила в редакцию 15.10.2021
Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 330:796

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ КИБЕРСПОРТА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© Автор(ы) 2021
SPIN: 9618-8077
AuthorID: 1134030
ORCID: 0000-0002-8297-2668

МУНЗАФАРОВА Раиля Раилевна, студент 3 курса кафедры
«Цифровая экономика и предпринимательство»
Поволжский государственный университет сервиса
(445017, Россия, Тольятти, улица Гагарина, 4, e-mail: office@tolgas.ru)

SPIN: 4416-7162
AuthorID: 431763
ORCID: 0000-0003-4531-2174

СЕДНЕВ Олег Геннадьевич, кандидат социологических наук, доцент кафедры
«Цифровая экономика и предпринимательство»
Поволжский государственный университет сервиса
(445017, Россия, Тольятти, улица Гагарина, 4, e-mail: office@tolgas.ru)

Аннотация. Индустрия развлечений сегодня продолжает свое бурное развитие, формируя внутри себя новые самостоятельные направления. Помимо уже укрепивших свои позиции интернет- и медиа-ресурсов, кино- и музыкальной индустрии, все большее внимание привлекает профессиональный спорт, а именно спортивные клубы и крупные соревнования. На стыке спорта и развлечений набирает обороты киберспорт, который является активно развивающейся спортивной дисциплиной и которому необходима правовая регламентация, как на областном, так и на всероссийском уровне. Данному направлению сопутствуют своего рода угрозы правового и экономического характера, которые требуют особого внимания.

Ключевые слова: киберспорт, виртуальное пространство, киберспортивные дисциплины, стриминг, гейминг

DEVELOPMENT PROSPECTS AND POTENTIAL THREATS OF ESPORTS IN THE SAMARA REGION

© The Author(s) 2021

MUNZAFAROVA Railya Railevna, 3rd year student of the Department
of Digital Economy and Entrepreneurship
Volga State University of Service

(445017, Russia, Tolyatti, street Gagarina 4, e-mail: office@tolgas.ru)

SEDNEV Oleg Gennadievich, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor
of the Department of Digital Economy and Entrepreneurship
Volga State University of Service

(445017, Russia, Tolyatti, street Gagarina 4, e-mail: office@tolgas.ru)

Abstract. The entertainment industry continues its rapid development today, forming new independent directions within itself. In addition to the media resources and Internet resources, the film industry and the music industry, which have already strengthened their positions, professional sports, namely sports clubs and major competitions, are attracting more and more attention. At the junction of sports and entertainment, cybersport is gaining momentum, which is an actively developing sports discipline and which requires legal regulation, both at the regional and national levels. This direction accompanied by a kind of legal and economic threats that require special attention.

Keywords: e-sports, virtual space, e-sports disciplines, streaming, gaming

ВВЕДЕНИЕ

Киберспорт – это новое направление, связанное с соревнованиями в виртуальном пространстве, где игра представляет собой взаимодействие объектов управления, обеспечивая равноправные условия состязаний человека с человеком или команды с командой. Говоря простым языком, это действительно соревнования по видео- или компьютерным играм, только на серьезном уровне. Среди самых известных киберспортивных дисциплин: 1) трёхмерные шутеры (3D shooter), симулирующие бой между командами игроков на современном или фантастическом оружии; 2) симуляторы спортивных игр (игры FIFA); 3) стратегии в реальном времени (StarCraft); 4) командные ролевые игры с элементами тактико-стратегической игры (League of Legends, Dota 2, Counter-Strike: Global Offensive, StarCraft II, Hearthstone).

Россия является первой в мире страной, официально признавшей киберспорт видом спорта, и произошло это 25 июля 2001 года. Федерация компьютерного спорта (ФКС) России была основана 24 марта 2000 года. Основная цель ФКС – развитие в стране компьютерного спорта как части международного спортивного движения и подготовка граждан страны к жизни в информационном обществе.

Существуют аргументы, согласно которым киберспорт не относят к спорту и в целом негативно его характеризуют. Среди них чаще всего называют: виртуальность, агрессивный характер, вред для здоровья, уход от

реальности, отсутствие живого общения и психическая нагрузка. Но в то же время киберспорт развивает и требует наличия следующих навыков: быстрая реакция, логика, командная работа, стратегическое мышление, умение соблюдать и принимать правила. Стимул для дальнейшего развития киберспорта и официального его признания на разных уровнях придают активный рост аудитории и числа занимающихся, а также доходов, генерируемых киберспортом. Относительная доступность киберспорта дает возможность поддерживать связь не только на местном, но и на международном уровне, а отдельные технологии позволяют развивать навыки, которые применяются и в реальной жизни, и в профессиональном спорте. Положительные и отрицательные особенности киберспорта представлены в таблице 1.

Киберспорт как самостоятельная спортивная дисциплина сейчас развивается достаточно активно по следующему ряду причин:

- социальные причины – киберспорт представляет собой увлечение/хобби подавляющего большинства молодежи, легитимация данного вида спорта отвечает новому общественному интересу.

- экономические причины – призовые бюджеты областных соревнований достигают 250 тысяч рублей, и именно по этой причине данная дисциплина является хорошей площадкой для экономической деятельности.

- правоохранные причины – киберспорт фактически существующее явление, соответственно с целью из-

бежания правонарушений появляется необходимость законодательно регламентировать данную сферу общественных отношений.

Таблица 1. Положительные и отрицательные характеристики киберспорта

Положительные характеристики	Отрицательные характеристики
Относительная доступность	Снижение двигательной активности и сопутствующие заболевания
Позитивный экономический эффект	Агрессивный характер многих игр
Интернационализация и возможность социализации	Уход от реальности, в том числе отсутствие ответственности в виртуальном мире
Развитие отдельных навыков, в том числе и для лиц с ограниченными возможностями	

РЕЗУЛЬТАТЫ

Влияние пандемии на популярность киберспорта в Самарской области

Во времена карантинных мер, когда соревнования были отменены или перенесены, многие спортивные организации направили усилия на киберспорт, чтобы не потерять связь со своей аудиторией.

Что касается глобальной аудитории геймеров, на всех платформах по оценке одного из крупнейших в мире статистических порталов Statista их количество превысило 2,7 млрд человек, а ограничения, введенные из-за пандемии, привели к рекордным показателям дневной активности среди игроков на всех платформах.

Так, Федерация компьютерного спорта Самарской области совместно с министерством спорта Самарской области, министерством образования и науки Самарской области и ассоциацией вузов Самарской области провели первый в регионе «Киберспортивный Кубок губернатора». В Самарской губернии киберспорт является новым направлением, а киберспортивные турниры такого масштаба еще ни разу не проводились. Для участия в кубке было подано более 5 500 заявок. Школьники и студенты соревновались в пяти дисциплинах: Counter-Strike: Global Offensive (CS GO), Dota 2, Hearthstone, Clash Royale и FIFA21.

Неудивительно, что в разгар кризиса жанр спортивных симуляторов показал невероятный рост: количество часов просмотра увеличилось втрое. Показатели пользования игр в жанрах «экшн», включая «шутеры», и «фэнтези» выросли приблизительно на 50 %. Можно сделать вывод, что пандемия благоприятно повлияла на популярность игр как медиапродукта.

При сравнении данных до и после локдауна виден серьезный рост потребления после введения жестких карантинных мер. Безусловно, только с течением времени можно узнать сохранится ли эта тенденция в долгосрочной перспективе.

При сравнении популярности спортивных симуляторов с другими игровыми жанрами можно выделить несколько интересных наблюдений:

- За первую неделю топ 100 аккаунтов, посвященных играм в жанрах «экшн» и «фэнтези», собрали 500 тысяч часов просмотров трансляций, что существенно превосходит аналогичный показатель для спортивных симуляторов – 35 тысяч часов.

- Трансляции в жанрах «экшн» и «фэнтези» в среднем собрали более 120 часов просмотра на каждый час стриминга. Спортивные симуляторы только 23 часа. Таким образом, спортивные симуляторы не стали популярным медиапродуктом.

- После возвращения традиционных спортивных трансляций стримов симуляторов резко упали. Во время карантина у них появилось много новых поклонников, однако такие стримы пока не могут конкурировать с трансляциями реального спорта.

Широкое распространение и доступность игр и стриминговых сервисов в период карантина превратили видеоигры в мощный инструмент влияния на аудиторию. Посредством игроков и содержания игр начали продвигаться политические лозунги и идеи, стало изменяться мировоззрение молодого поколения как наиболее активно вовлеченного в гейминг. На стриминговых сервисах, помимо трансляции игр, проходят концерты и виртуальные свадебные церемонии, а также политические демонстрации, агитация и формирование образа целого народа.

Тенденции и перспективы развития киберспорта в Самарской области

Киберспорт в регионе сейчас находится на пике своего развития. Сфера организации турниров как раз и формирует индустрию киберспорта, и ее дальнейшие перспективы зависят от ряда факторов, как сдерживающих, так и стимулирующих будущий рост:

1. Наличие специализированной инфраструктуры, которая требует существенных инвестиций, которая однако обеспечивает дальнейшее развитие и формирует ряд вспомогательных экономических эффектов. Не удивительно, что рост внимания к киберспорту повлек за собой большие финансовые инвестиции. Так, в городе Тольятти в 2020 году открылся STRIKE ARENA – Центр Киберспорта – круглогодичный ультрасовременный компьютерный клуб, оснащенный мощными профессиональными компьютерами на базе процессоров Intel i5-9400/i7-9700, видеокарт Nvidia GeForce RTX 2060 SUPER/ 2070 SUPER и 16 GB оперативной памяти. Игровые станции оборудованы геймерскими мониторами 240Hz и снабжены профессиональными игровыми аксессуарами. Strike Arena гарантирует посетителям полное погружение в мир игр и виртуальной реальности. Данный компьютерный клуб считается лучшей в городе площадкой для проведения киберспортивных мероприятий и отличного отдыха. Кроме этого на территории торговых центров открываются отдельные игровые площадки для геймеров-любителей. В открытии таких площадок и их дальнейшем обеспечении участвуют спонсоры: производители кресел, электроники, игровой периферии, мобильные операторы, издатели игр, потому что, во-первых, это реклама их бренда, во-вторых, источник дохода.

2. Противоречивые и иногда завышенные оценки объемов и перспектив роста рынка киберспорта. Уже становится понятно, что завышенные цифры озвучиваются консалтинговыми компаниями, которые заинтересованы в привлечении новых клиентов, а это невозможно на падающем рынке.

3. Плохо сказывается на развитии киберспорта его негативное влияние на здоровье всех участвующих в соревнованиях. Однако следует учесть, что и привычный профессиональный спорт не оказывает позитивное воздействие на моральное и физическое состояние спортсменов, и это не требует особых доказательств. При этом отмечается, что в случае с киберспортом данное воздействие имеет особо плачевные последствия даже на любительском уровне. Поэтому влияние на здоровье киберспортсменов серьезно отличается от влияния спорта в его «классическом» понимании.

4. В мировом масштабе практически 90 % потенциальной аудитории приходится на азиатские страны, а именно на Китай. Имеются предположения, что подобная обстановка сохранится в среднесрочной перспективе, что является не самым благоприятным моментом с позиции изменения рисков.

5. К факторам, способствующим развитию киберспорта, также перечисляют: 1) использование франчайзинга со стороны ведущих брендов индустрии; 2) развитие сегмента мобильных игр; 3) развитие блокчейн технологий и криптовалют; 4) внимание со стороны массовых медиа и талант-агентств; 5) киберспортивное букмекерство.

Можно сделать краткий вывод, что киберспорт характеризует относительный баланс факторов, сдерживающих и стимулирующих его развитие. Большинство моментов определяется спецификой отдельных стран и усилиями регулирующих государственных органов и федераций.

ОБСУЖДЕНИЕ

*Угрозы правового и экономического характера, со-
путствующие развитию индустрии киберспорта*

Практически во всех современных компьютерных играх можно совершать внутриигровые покупки для оснащения персонажа, улучшения аккаунта и получения новых возможностей в игре. Правовой статус указанных виртуальных объектов и игровой валюты (игрового имущества) в России, как и в большинстве стран, не определен, а сделки, совершаемые в компьютерных играх, все еще не регулируются государством.

В этой связи в условиях правовой неопределенности компьютерные игры становятся идеальной площадкой для совершения экономических преступлений.

В качестве примеров можно привести преступные схемы по легализации денежных средств, полученных преступным путем, или выводу денег за рубеж. Данные схемы реализуются путем создания аккаунта в популярной компьютерной игре, совершения внутриигровых покупок и «прокачки» персонажа, с последующей продажей аккаунта.

В качестве еще одной угрозы правового и экономического характера выступает бесконтрольная продажа владельцами игр лутбоксов, поскольку их правовой статус в Российской Федерации не определен.

Кража игровой валюты, персонажа и игровой валюты могут нанести серьезный моральный и материальный ущерб владельцу, который потратил значительное время и реальные деньги на их создание. Перечисленное игровое имущество может быть приравнено к интеллектуальной собственности, но на сегодняшний день эффективных правовых механизмов его защиты не существует, что является большим недостатком для этой сферы.

Стриминговые платформы и сервисы для сбора донатов (пожертвований) при стриминге позволяют мошенникам совершать незаконные операции с денежными средствами: мошенник перечисляет стримеру пожертвования и за определенную долю предлагает обналичить поступившие средства.

К странам, имеющим опыт регулирования игровой индустрии, можно отнести только Китайскую Народную Республику и Южную Корею. В сентябре 2020 года в Китае была введена обязательная идентификация игроков с помощью единой государственной системы идентификации. А в Южной Корее регулирование игровой индустрии со стороны государства выражено в ограничении игрового времени, проводимого детьми за играми, и введении наказания за «прокачку» и перепродажу аккаунтов в играх.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при отсутствии доступа к массовым мероприятиям виртуальные форматы развлечений в Самарской области на данный момент времени набирают все большую популярность. По прогнозам рынка утверждается, что киберспорт будет демонстрировать отличные показатели роста. Но ему необходима правовая регламентация, как на областном, так и на всероссийском уровне.

Ближайшие несколько лет данное направление несомненно будет расти, однако с появлением поколения, воспитанного в виртуальном пространстве, оно возможно столкнется с целым потоком проблем, которые в силах не только замедлить рост, но и привести к развороту принимаемых сегодня тенденций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурдыко А. На стриме: как устроена экономика киберспорта, 13.12.2017. [http://www.forbes.ru/biznes/354271-na-strime-kak-ustroena-](http://www.forbes.ru/biznes/354271-na-strime-kak-ustroena)

ekonomika-kibersporta

2. Харитонов И.С., Гавриков В.В., Мильцин М.В., Седнев О.Г. Анализ оптимальных сочетаний архитектуры ПК для учебного процесса с использованием современного программного обеспечения // Школа университетской науки: парадигма развития. 2020. № 4 (38). С. 193-196.

3. Перепелов А. Киберспорт в России: развитие, проблемы и признание, 31.03.2020, <https://cyberspark.ru/kibersport-v-rossii-razvitiie-problemy-i-priznanie/>

4. Кто круче, или История киберспорта [Электронный ресурс]. – 2011. – Ч. I. – Режим доступа: <http://www.gamer.ru/cybersport/kto-kruche-ili-istoriyakibersporta-chast-pervaya> (дата обращения: 09.09.2017).

5. Лебедев И.Б., Филатова Т.П. Кибернетическая лудомания – новая область психологических исследований криминальной агрессии подростков // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013. №1 (52). С.55-59.

6. Седнев О.Г., Мунзафарова Р.Р. Новые тренды в образовании на основе использования инструментов цифровой трансформации // Наука России: Цели и задачи. Сборник научных трудов по материалам XXVI международной научной конференции. Екатеринбург, 2021. С. 85-90.

7. Седнев О.Г., Чуркин А.А. Оценка доступности программного обеспечения для эффективности учебного процесса // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2021. № 2 (65). С. 103-108.

8. [Электронный ресурс] URL: https://edultt.samregion.ru/?ELEMENT_ID=3348

Статья поступила в редакцию 19.10.2021

Статья принята к публикации 27.11.2021

УДК 330:65.01;378.4

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ – ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

© Автор(ы) 2021

AuthorID: 639425

ORCID: 0000-0001-8603-2107

ШАВАНДИНА Ирина Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономики и автоматизации бизнес-процессов

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
(606340, Россия, Княгинино, улица Октябрьская, 22а, e-mail: sh-irina2008@mail.ru)*

AuthorID: 111756

ORCID: 0000-0001-7031-9648

КОНДРАТЬЕВА Наталья Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономики и автоматизации бизнес-процессов

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
(606340, Россия, Княгинино, улица Октябрьская, 22а, e-mail: kondratevanatalia16@gmail.com)*

Аннотация. Эффективность работы любой организации зависит от протекающих бизнес-процессов, которые составляют его основу. Управление бизнес-процессами – это наилучший способ достижения целей организации посредством целенаправленного управления её бизнес-процессами. Наибольшую популярность в управлении организацией, в том числе и образовательной, приобретает процессный подход. Он рассматривает организацию как совокупность бизнес-процессов и направлен на процессы, происходящие в организации, конечные цели деятельности. Это предопределило цель исследования – сравнительный анализ бизнес-процессов с учетом оптимизации, выявление эффективности процессов, учитывая потерю времени. В работе приведена классификация бизнес-процессов, рассмотрена классификация основных бизнес-процессов образовательной организации. Одним из направлений информатизации управления образовательным учреждением является разработка и внедрение единой системы электронного документооборота. Важным принципом информатизации управления образовательным учреждением является направленность на предоставление электронных услуг, в первую очередь, обучающимся и родителям. Цель автоматизации управления в учреждении образования – сокращение монотонных, однообразных операций за счет электронных услуг (например, электронного журнала, электронного дневника, электронной записи и т.д.). В современных условиях цифровой трансформации важен единый подход к управлению системой образования и созданию единого образовательного информационного пространства. В связи с этим был рассмотрен проект оптимизации бизнес-процессов по контролю учета успеваемости и посещаемости студентов образовательной организации, по созданию и ведению электронного журнала учета успеваемости и посещаемости студентов. Процессный подход способствует бесперебойному протеканию бизнес-процессов, их оптимизации, повышению эффективности управления, снижению временных затрат, дальнейшей рационализации смежных процессов.

Ключевые слова: автоматизация, бизнес-процессы, информатизация, классификация, модернизация, образовательная деятельность, образовательная организация, оптимизация, организация, развитие, результат, совершенствование, управление, управленческие решения, электронный журнал, эффективность

OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES IS ONE OF THE METHODS OF EFFICIENCY ORGANIZATIONS

© The Author(s) 2021

SHAVANDINA Irina Valer'yevna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor
of the chair «Economics and business process automation»

*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics
(606340, Russia, Knyaginino, street Oktyabrskaya 22a, e-mail: sh-irina2008@mail.ru)*

KONDRAT'eva Natal'ja Nikolaevna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor
of the chair «Economics and business process automation»

*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics
(606340, Russia, Knyaginino, street Oktyabrskaya 22a, e-mail: kondratevanatalia16@gmail.com)*

Abstract. The efficiency of any organization depends on the ongoing business processes that make up its core. Business process management is the best way to achieve the goals of an organization through targeted management of its business processes. The process approach is increasingly being used in the management of an organization, including an educational one. It considers an organization as a set of business processes and is aimed at the processes taking place in the organization, the ultimate goals of the activity. This determined the purpose of the study - a comparative analysis of business processes taking into account optimization, identification of the effectiveness of processes, taking into account the loss of time. The classification of business processes is given in the paper, the classification of the main business processes of an educational organization is considered. One of the directions of informatization of the management of an educational institution is the development and implementation of a unified electronic document management system. An important principle of informatization of the management of an educational institution is the focus on the provision of electronic services, primarily to students and parents. The purpose of automation of management in an educational institution is to reduce monotonous, monotonous operations through electronic services (for example, an electronic journal, an electronic diary, an electronic record, etc.). In modern conditions of digital transformation, a unified approach to managing the education system and creating a unified educational information space is important. In this regard, a project was considered to optimize business processes for monitoring student academic performance and attendance at an educational organization to create and maintain an electronic journal of student academic performance and attendance. The process approach contributes to the smooth running of business processes, their optimization, increased management efficiency, reduced time costs, and further rationalization of related processes.

Keywords: automation, business processes, informatization, classification, modernization, educational activity, educational organization, optimization, organization, development, result, improvement, management, management decisions, electronic journal, efficiency

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важ-

ными научными и практическими задачами.

Качественная и эффективная деятельность любой ор-

ганизации зависит от моделирования, анализа и оптимизации его бизнес-процессов. Каждое предприятие можно представить в виде некоей системой, включающей в себя совокупность многообразных согласованных операций.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.

Под бизнес-процессом понимают набор последовательных взаимосвязанных мероприятий, трансформирующий один или несколько входов в выходы (продукцию или услуги), позволяющий создать ценность для потребителя [1; 2; 3].

Управление бизнес-процессами – это управленческая концепция, позволяющая определить наилучший способ достижения целей организации посредством целенаправленного управления её бизнес-процессами [4].

В настоящее время все большую популярность в управлении той или иной организацией, в том числе и образовательной, приобретает процессный подход. Он предполагает описание всех бизнес-процессов образовательного учреждения, которые происходят в учреждениях, или бизнес-процессов одного направления деятельности. Цель применения данных подходов – оптимизация и реорганизация бизнес-процессов.

С опорой на процессный подход в управлении образовательной организации сильно меняется политика и механизмы управления. Данный подход способствует устранению границ и препятствий во взаимодействии тех или иных подразделений образовательной организации, что способствует ее совершенствованию.

При процессном подходе организация рассматривается как совокупность бизнес-процессов, при ее управлении в основу ложится управление бизнес-процессов.

Данный подход ориентируется, прежде всего, на процессы, происходящие в организации, конечные цели деятельности (продукты или услуги), которые представляют ценность для потребителя, как внешнего, так и внутреннего [5, с.142].

Основным преимуществом процессного подхода к управлению – это его ориентация на развитие бизнес-процессов и повышение эффективности деятельности организации [6; 7].

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи.

Целью исследования является сравнительный анализ бизнес-процессов с учетом оптимизации, выявление эффективности процессов, учитывая потерю времени.

Используемые методы, методики и технологии.

Вопросы концепции управления бизнес-процессами представлены в научных разработках и исследованиях М. Портера [8], В. Репина [9], А. Тищенко [10] и ряда других отечественных ученых.

Теоретической основой работы являются исследования российских и зарубежных ученых. Применены такие методы исследования как анализ, синтез, монографический, графический, системный анализ, обобщение, классификация.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.

При использовании процессного подхода в управлении организацией полностью меняется политика и механизмы управления организацией. Это способствует сбережению ресурсов. Акцент в управлении делается, прежде всего на управление бизнес-процессами, которые связывают саму организацию в единую структуру, отображают взаимодействие как по горизонтали, так и по вертикали, взаимодействие между подразделениями [11].

Сам процесс управления опирается на различные правила, законы, закономерности и т.д. В бизнес-процессах может быть задействовано различное количество человек, от группы до отдельных специалистов. Особое

внимание уделяют участнику бизнес-процесса, который предоставляет входные ресурсы (его называют поставщиком процесса). Применение данного подхода дает руководителю важнейшие инструменты управления. При моделировании бизнес-процессов подробно описываются входные и выходные ресурсы, взаимодействие тех или иных подразделений в рамках рассматриваемой области, а также ответственные за выполнение и управления данными бизнес-процессами [12, с.104].

Применение процессного подхода проявляется в изменении мировоззрения руководящего звена и сотрудников в сторону определения новых приоритетов в управленческой деятельности: важным является совокупный процесс, направленный в пользу потребителя, а не благополучие функционирования отдельных подразделений [13].

Анализируя имеющиеся подходы классификации бизнес-процессов, выделяют основные бизнес-процессы любой организации (рисунок 1).



Рисунок 1- Классификация бизнес процессов образовательной организации

Источник: составлено автором на основании анализа экономической литературы

При исследовании бизнес-процессов любой организации, в том числе и образовательного учреждения, большое внимание уделяется классификации бизнес-процессов. Основные виды бизнес-процессов и их отличительные характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Классификация бизнес-процессов

Тип процесса	Характеристика процесса
Вспомогательные бизнес-процессы	Процессы, обеспечивающие выполнение основных бизнес-процессов. Результатом данных процессов являются ресурсы для основных бизнес-процессов.
Основные бизнес-процессы	Процессы создания условий по производству товаров и оказанию услуг, выполнение основных целей предприятия. Результатом является производство товара и оказание услуг, получение прибыли.
Сопутствующие бизнес-процессы	Процессы, направленные на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами, которые сопутствуют основному производству. Результатом является получение дохода от производства сопутствующих товаров, получение прибыли.
Обеспечивающие бизнес-процессы	Процессы, направленные на жизнеобеспечение всех бизнес-процессов, поддержание своевременности выполнения бизнес-процессов. Результатом является своевременное выполнение бизнес-процессов.
Бизнес-процессы развития	Процессы, направленные на совершенствование бизнес-процессов, внедрение инноваций. Результатом является модифицированные бизнес-процессы, увеличение прибыли.
Бизнес-процессы управления	Процессы, направленные на выполнение управленческих функций отдельных бизнес-процессов и системы в целом.

Источник: составлено автором на основании анализа экономической литературы

Данная классификация не является стандартизированной, она может быть изменена, дополнена. Руководители организаций и специалисты, отвечающие за моделирование и описание бизнес-процессов организации, самостоятельно решают, какие бизнес-процессы выделять в соответствующей организации.

Классификация бизнес-процессов позволяет менеджерам отразить общую картину деятельности организации для эффективного управления ею, так как каждая группа бизнес-процессов представляет собой важное звено в работе организации. Например, основные бизнес-процессы направлены на получение текущей прибыли. Обеспечивающие бизнес-процессы содействуют бесперебойной работе основных бизнес-процессов, а также поддерживают инфраструктуру предприятия. Бизнес-процессы управления не только управляют остальными бизнес-процессами, но и вместе с обеспечивающими представляют собой центры затрат. Особую группу составляют бизнес-процессы развития, задачей которых является обеспечить сохранность организации и роста прибыли в долгосрочной перспективе [14, с. 114].

Любой рассматриваемый бизнес-процесс организации предусматривает своего владельца. Владальцем системного бизнес-процесса является руководитель, который несет ответственность за управление данным бизнес-процессом, за результат его деятельности. Так же он несет ответственность за распределение ресурсов. Исполнителями бизнес-процесса является группа лиц, осуществляющих выполнение рассматриваемого бизнес-процесса. Данный круг людей ориентируется в своей деятельности прежде всего на результат работы, а уже потом на выполнение отдельных этапов своей деятельности. Интересы исполнителя ориентированы только на получение результата конкретного бизнес-процесса.

Также выделяют входные и выходные ресурсы каждого бизнес-процесса. Причем выход одного из них может быть входным ресурсом другого. В роле входных ресурсов можно выделить материальные или нематериальные (информация) ресурсы, которые потребуются исполнителям в ходе работы. Входы бизнес-процесса – ресурсы (материальные, информационные), необходимые для выполнения и получения результата процесса, которые потребуются или преобразовываются при выполнении процесса.

На примере сферы образования основным бизнес-процессом будет ведение образовательной деятельности. Сопутствующие бизнес-процессы: учебно-воспитательная деятельность, научно-исследовательская деятельность, организационно-методическая деятельность. Вспомогательные бизнес-процессы: ведение делопроизводства; подготовка учебно-методических пособий, рабочих программ; распределение учебной нагрузки. Обеспечивающие бизнес-процессы: кадровое, методическое, финансовое, материально-техническое обеспечение. Бизнес-процессы управления: управление научно-педагогическими работниками, управление вспомогательным персоналом, управление финансами, контроль. Бизнес-процессы развития: разработка инновационных методов обучения, защита диссертаций, повышение квалификации преподавателей и сотрудников, грантовая деятельность. [15, с. 54-55].

В управлении образовательным учреждением выделяют следующие основные группы бизнес-процессов: в каждом направлении деятельности образовательной организации можно выделить основные, вспомогательные, обеспечивающие бизнес-процессы, а также бизнес-процессы управления и развития (рисунок 2).

Таким образом, анализ бизнес-процессов является важным элементом в управлении организацией. Он позволяет еще на стадии разработки бизнес-модели увидеть, как она будет работать, как будут взаимодействовать различные подразделения. Позволяет наилучшим образом смоделировать бизнес-процесс, что может по-

мочь в их улучшении, уменьшении различных затрат.

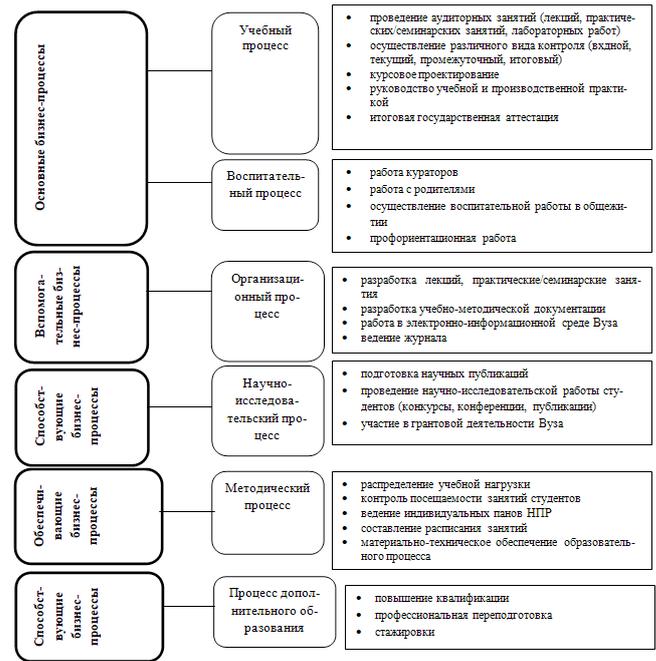


Рисунок 2 - Классификация основных бизнес-процессы образовательных организаций

Источник: составлено автором на основании анализа экономической литературы

ОБСУЖДЕНИЕ

Важнейшим направлением информатизации управления образовательным учреждением служит разработка и внедрение единой системы электронного документооборота и аналитических информационных систем. Основной задачей данных подсистем является обеспечение руководства полной, достоверной и современной информацией, которая необходима для принятия управленческих решений. Сегодня управленческие решения принимаются после анализа и обработки документов со статистическими данными [16].

Преподаватели и студенты являются представителями социальной среды, через которую проходит большой поток информации. В то же время информация постоянно обновляется, и люди не могут в полной мере использовать ее. В таких условиях образование пришло к процессу, который называется «информатизация» [17].

Основной принцип информатизации управления образовательным учреждением – это нацеленность на предоставление электронных услуг пользователям, прежде всего – обучающимся и родителям. Главной целью автоматизации управления в учреждении образования является упрощение рутинных административных операций. Это в основном происходит за счёт использования востребованных на сегодня электронных услуг (например, электронного журнала, электронного дневника, электронной записи и т.д.) [18].

В настоящее время остро стоит вопрос о необходимости единого подхода к управлению системой образования и созданию единого образовательного информационного пространства. В большинстве случаев в настоящее время не разработана база общей информации, что приводит к увеличению временных затрат и потери достоверной информации.

Для сокращения временных затрат и оптимизации бизнес-процесса по контролю учета успеваемости и посещаемости студентов образовательных учреждений был рассмотрен проект по созданию и ведению электронного журнала учета успеваемости и посещаемости студентов.

Обоснованием выбора проекта является несвоевременность и трудоемкость подготовки учетной документации по учету и контролю успеваемости и посещаемости

сти студентов, несвоевременное оповещение участников проекта.

В результате анализа данного бизнес-процесса были определены последовательные шаги выполнения процесса учета посещаемости и успеваемости студентов. Проведен сбор информации и анализ текущего состояния процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов. Проведен хронометраж каждого этапа процесса для определения фактического времени протекания процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов, общая трудоемкость которого составила 5 850 минут. Бизнес-процесс текущего состояния – заполнение бумажного варианта журнала – представлен на рисунке 3.

В результате анализа бизнес-процесса были выявлены потери времени на каждом этапе. После чего разработаны мероприятия для исключения потерь и сокращения времени протекания процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов – разработан макет электронного журнала учета посещаемости и успеваемости студентов по различным видам деятельности.

Проведен эксперимент внедрения разработанных мероприятий с проведением хронометража нового состояния процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов. Общая трудоемкость процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов с учетом применения макета электронного журнала составляет 2 448 минут. Бизнес-процесс заполнения электронного журнала учета успеваемости и посещаемости студентов представлен на рисунке 4.

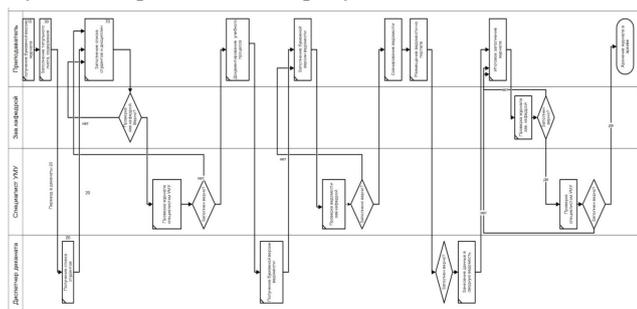


Рисунок 3 – Бизнес-процесс заполнения бумажного варианта журнала учета успеваемости и посещаемости студентов
Источник: составлено автором

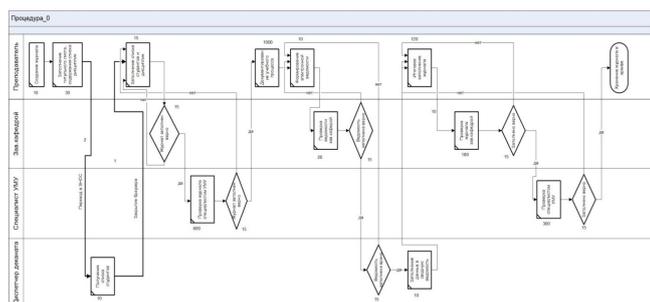


Рисунок 4 – Бизнес-процесс заполнения электронного журнала учета успеваемости и посещаемости студентов
Источник: составлено автором

Проведя сравнительный анализ данного бизнес-процесса в двух вариантах, нами был произведен расчет эффективности нового состояния процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов. Эффективность проекта составляет 68,8 %, т.е. произошло сокращение времени процесса учета и контроля успеваемости и посещаемости студентов на 3 402 минуты.

ВЫВОДЫ

В процессе изучения и исследования бизнес-процессов выявляются проблемные области, которые отри-

цательно влияют на процедуры исполнения процессов. Выявленные проблемные области позволяют статистически значимо установить основные тенденции, определить пути их ликвидации [19]. Процессное управление, внедренное в организацию, позволяет сделать все протекающие процессы прозрачными, сформировать точную систему ключевых показателей, повысить эффективность управления, избавиться от излишнего документооборота. Также при нем будет определен точный порядок выполнения тех или иных операций [20]. Эффективность внедрения процесса оптимизации бизнес-процессов заключается не только в экономии времени, но и в переводе процесса в цифровое пространство, а так же в дальнейшей рационализации смежных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Свод знаний по управлению бизнес-процессами (BPM СВOK 3.0) / Перевод с английского под редакцией Белайчука А.А., Елифёрова В.Г. М.: АИЭБИ, 2015. 432 с.
2. Кадрова Г. Р. Применение процессного подхода к управлению современной организацией // Огарёв-Online. 2018. №1 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-protsessnogo-podhoda-k-upravleniyu-sovremennoy-organizatsiyey> (дата обращения: 03.10.2021).
3. Зюков Н.С. Бизнес-процессы и процессный подход к управлению организацией // Вестник МГУИ. 2011. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-protsessy-i-protsessnyy-podhod-k-upravleniyu-organizatsiyey> (дата обращения: 05.09.2021).
4. Трифонов П. В. Сравнительный анализ моделей описания бизнес-процессов в организации // Новые подходы и исследования в операционном менеджменте. Под ред. П.В. Трифонова, Ю.С. Лисичкиной. М.: Русайнс, 2016. С. 30–37.
5. Бедрина С.Л. Опыт выделения бизнес-процессов в вузе/С.Л.Бедрина., О.Б. Богданова, Е.В. Кийкова, Г.Л. Овсянникова // Современные тенденции в экономике и управлении; новый взгляд: сборник материалов Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Часть 1. 2010. С. 142–152.
6. Тараскина Ю. В. Методические аспекты развития бизнес-процессов организаций // Russian Journal of Economics and Law. 2013. №3 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-aspekty-razvitiya-biznes-protsessov-organizatsiy> (дата обращения: 06.08.2021).
7. Яценко А. В. Применение процессного подхода управления для повышения эффективности деятельности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №11-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-protsessnogo-podhoda-upravleniya-dlya-povysheniya-effektivnosti-deyatelnosti-organizatsii> (дата обращения: 06.09.2021).
8. Porter M.E., Millar V.E. How Information Gives You Competitive Advantage // Harvard Business Review. 1985. 85 (July–August). P. 149–160.
9. Репин В.В., Елифёров В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. 3-е изд., испр. М.: Стандарты и качество, 2005. 404 с.
10. Тищенко А.Н., Кизим Н.А., Догадайло Я.В. Экономическая результативность деятельности предприятия: монография. Х.: ИНЖЭК, 2005. 169 с.
11. Александров Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов / Д. В. Александров. Ай Пи Эр Медиа, 2017. 226 с.
12. Анализ бизнес-процессов кафедры вуза как основы разработки стратегии автоматизированного управления кафедрой // Известия ПГУ им. В.Г. Беллинского. 2010. № 22 – С. 104-109
13. Беас Инеста Д.С. Совершенствование систем управления проектами: процессный подход // Инновации и инвестиции. 2021. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistem-upravleniya-proektami-protsessnyy-podhod>
14. Кольцова О. В., Меньщикова В. И. Бизнес-процесс как основа процессного подхода в управлении // Вестник ТГУ. 2008. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-protsess-kak-osnova-protsessnogo-podhoda-v-upravlenii> (дата обращения: 10.9.2021).
15. Акифи А.Х. Образование как бизнес-процесс и фактор экономического развития // В сборнике: Экономика. Общество. Человек. Межвузовский сборник научных трудов. Белгород, 2016. С. 52–58.
16. Булавенко О.А., Одинец А.В. Информационные технологии в управлении образованием // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6.
17. Зверева Ю. С. Информатизация образования // Молодой ученый. 2016. № 6.3. С. 23–26.
18. Джабраилова Л. Х., Дадарова М.Х. Оптимизация управленческой деятельности в образовательной организации с применением информационно-коммуникационных технологий // Бизнес и образование в условиях цифровой экономики [Текст]: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Грозный: ЧГПУ; Махачкала: АЛЕФ, 2020. С. 101–109.
19. Кундиус В.А., Журавлев И.Д. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов в управлении организацией // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 11–2 (69) . С. 77–81.
20. Томарадзе И.В. Оптимизация бизнес-процессов с целью их последующей автоматизации: цели, этапы, рекомендации по выбору BPM-системы // Фундаментальные Исследования. 2021. № 5. с. 111–116.

Статья поступила в редакцию 26.10.2021
Статья принята к публикации 27.11.2021

ТРЕБОВАНИЯ (краткие) К ПУБЛИКАЦИЯМ В ЖУРНАЛЕ:

СТРУКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Статьи должны иметь элементы, отвечающие следующим параметрам:

1. Метаданные статьи на русском и английском языках (научная специальность, УДК, DOI, название статьи, знак копирайта (авторского права), научные индикаторы автора, ФИО автора полностью, должность, организация, адрес организации, личная электронная почта, аннотация и ключевые слова) – не проверяются на антиплагиат.

2. Тело статьи:

ВВЕДЕНИЕ

– *Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами*

(кратко описывается проблема исследования и значение ее решения)

– *Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.*

(указаны общие тенденции в том, что уже было опубликовано, указано на отдельную проблему или на перспективу развития по данной тематике)

– *Обосновывается актуальность исследования.*

(подтверждена актуальность исследования, указано практическое значение статьи и ее вклад в науку)

МЕТОДОЛОГИЯ

– *Формирование целей статьи.*

(указывается цель статьи)

– *Используемые методы, методики и технологии.*

(а) описание методов, которые вы применяли конкретно для статьи, если теоретическая статья, то выбрать один метод и описать его методологию, теорию, историю, конкретно какие принципы этого метода применяли к данному исследованию, б) описание этапов эксперимента, в) описание участников эксперимента (возраст, пол, вузы и какие площадки были охвачены)

РЕЗУЛЬТАТЫ

– *Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.*

(а) раскрыто новшество статьи, описаны авторские наблюдения и результаты, б) представленные результаты соответствуют заявленным целям и задачам статьи, в) описана идея, концепция, методика, которая нашла применение (конкретика), г) представлены результаты в виде таблиц и рисунков - названия таблиц и рисунков отвечают содержанию таблиц и рисунков)

ОБСУЖДЕНИЕ

– *Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях.*

(а) сравнили различные методы, сравнили результаты исследования с аналогичными в других статьях, б) написали о различиях или сходстве (или и о различиях, и о сходстве), в) сделали разбор и разъяснение результатов, г) сделали обобщение и оценку результатов, сделали оценку достоверности полученных результатов, д) определили место полученных в ходе исследования результатов в структуре известных знаний)

ВЫВОДЫ

– *Выводы исследования.*

(подводится итог статьи, указываются результаты, к которым пришли в результате проведенного исследования)

– *Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.*

(указываются направления, по которым необходимо провести дальнейшие исследования)

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (не проверяется на антиплагиат).

(в списке литературы 10 источников за последние 5 лет (в 2021 году - это статьи 2016-2020 годов) и в списке литературы 10 иностранных источников)

Технические параметры:

Названия файла:

•Фамилия_направление_город (например: Иваненко_право_Киев, Романов_психология_Анадырь и т.д.)

Стандарты: шрифт Times New Roman, кегль – 10, междустрочечный интервал – 1, абзацный отступ – 0,5 см (*это сделано для того, чтобы автор точно знал сколько страниц текста у него будут в журнале*), все поля – 2 см, литература – В ПОРЯДКЕ ПОЯВЛЕНИЯ В ТЕКСТЕ (желательно не менее 20 наименований), редактор Word, тип файла – документ Word 97-2003 (обязательно).

Ключевые слова (три строчки) и аннотация (не менее 150-200 слов) на русском и английском.

Неразрывные пробелы между цифрами, инициалами и фамилией.

Не путать тире (–) и дефис (-).

Формулы оформляются через редактор формул «MathType» или «Microsoft Equation», размер символов - 10 (обязательно), длина формул не должна превышать 80 мм (обязательно), латинские символы набираются курсивом, греческие – прямым шрифтом, КИРИЛЛИЦА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Рисунки, выполненные векторной графикой, должны быть помещены одним объектом или сгруппированы. Сканированные рисунки исполнять с отдельной возможностью не менее 300 dpi.

Справочная информация:

1. Для определения УДК можно использовать следующие ссылки:

А) <http://teacode.com/online/udc/>

Б) <http://www.naukapro.ru/metod.htm>

2. Для перевода на английский или другие языки можно использовать следующие ссылки:

А) <http://translate.yandex.ru/> (переводит отчества и ученые степени)

Б) <http://translate.google.com/>

Статью обязательно дать на вычитку соответствующим филологам

3. Для проверки статьи на антиплагиат (проверка обязательна) ссылка:

А) <http://www.antiplagiat.ru/index.aspx> (результаты хранятся у автора и высылаются по запросу редколлегии)

ЕСЛИ ВОЗНИКАЮТ ВОПРОСЫ: СМОТРИТЕ ОБРАЗЕЦ!

Материалы подаются в редакцию:

до 1 марта (мартовский номер) – если квота выбрана раньше – статья переносится в следующий номер

до 1 июня (июньский номер) – если квота выбрана раньше – статья переносится в следующий номер

до 1 сентября (сентябрьский номер) – если квота выбрана раньше – статья переносится в следующий номер

до 1 декабря (декабрьский номер) – если квота выбрана раньше – статья переносится в следующий номер

Статьи в обязательном порядке размещаются в системе РИНЦ - российского индекса научного цитирования (elibrary, ссылка: <http://elibrary.ru/titles.asp>) и на сайте журналов.

Размещение статей в журнале платное (за исключением аспирантов и докторантов очной формы):

А) для тех, кому нужен электронный макет журнала оплата составляет 4990 рублей за статью
Б) для тех, кому нужен печатный вариант журнала: дополнительно 1900 рублей за 1 экземпляр журнала (им также высылаются и электронный макет журнала).

Оплата производится после сообщения о приеме статьи к публикации, после чего автором высылаются скриншот или фото оплаты на адрес журнала:

•Фамилия_оплата_город (например: Иваненко_оплата_Киев)

Статью высылать по адресу (обязательно указывайте научное направление):

CentrRPA@yandex.ru