

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

# **УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ**

**2025 №2 (57)**

март-апрель

Основан в 2015 году

Казань, 2025

**УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

2025 №2 (57) март-апрель  
Основан в 2015 году  
Выходит шесть раз в год

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-62437 от 27 июля 2015 г.

Журнал 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, по научным специальностям и соответствующим им отраслям.

Журнал входит в Научную электронную библиотеку (участвует в программе по формированию РИНЦ), договор №269-05/2016 от 05.05.2016 г.

Подписной индекс 80142. Информация размещена в Объединенном каталоге «Пресса России».

Учредитель и издатель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Адрес учредителя и издателя: 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68, тел. 8(843) 231-42-00, office@kstu.ru  
Адрес редакции: 420015, Российская Федерация, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68, ФГБОУ ВО «КНИТУ»,  
Редакция журнала «Управление устойчивым развитием», тел. 8(843) 231-95-93, 8(965) 582-56-53,  
e-mail: development\_knrtu@mail.ru, uur@corp.knrtu.ru.

**Главный редактор:** Р. И. Зинурова – д-р социол. наук, проф., КНИТУ  
**Заместители главного редактора:** А. Р. Тузиков – д-р социол. наук, проф., КНИТУ,  
П. Н. Осипов – д-р пед. наук, проф., КНИТУ

**Редакционная коллегия:**

Аксянова А. В. – д-р экон. наук, проф., КНИТУ  
Алексеев С. А. – канд. социол. наук, доцент, КНИТУ  
Ельшин Л. А. – д-р экон. наук, доцент, КНИТУ  
Ершов А. Н. – д-р социол. наук, проф., К(П)ФУ  
Зубок Ю.А. – д-р социол. наук, проф., ФНИСЦ РАН  
Ивченков С. Г. – д-р социол. наук, проф., СГУ  
Ильдарханова Ч. И. – д-р социол. наук, проф., ГАУЗ  
«МКДЦ»  
Кондратьев В. В. – д-р пед. наук, проф., КВТКУ  
Локосов В. В. – д-р социол. наук, проф., ИСЭПН РАН

Свирина А. А. – д-р экон. наук, проф., КНИТУ-КАИ  
Сафин Р.С. – д-р пед. наук, проф., КГАСУ  
Сафиуллин А. Р. – д-р экон. наук, проф., К(П)ФУ  
Токтарова В. И. – д-р пед. наук, проф., Марийский  
государственный университет  
Шагеева Ф. Т. – д-р пед. наук, проф., КНИТУ  
Шинкевич А. И. – д-р экон. наук, проф., КНИТУ  
Шихова О.Ф. – д-р пед. наук, проф., ИжГТУ имени  
М.Т. Калашникова

Ответственный секретарь: С. А. Алексеев

**Editor-in-Chief:** Zinurova R. I. – Dr. Sci. (Sociol.), Prof., KNRTU  
**Deputies of the editor-in-Chief:** Tuzikov A. R. – Dr. Sci. (Sociol.), Prof., KNRTU  
Osipov P. N. – Dr. Sci. (Pedag.), Prof., KNRTU

**Editorial Board:**

Ahyanova A. V. – Dr. Sci. (Econ.), Prof., KNRTU  
Alekseev S. A. – Cand. Sci. (Sociol.), KNRTU  
Elshin L. A. – Dr. Sci. (Econ.), KNRTU  
Zubok Yu.A. – Dr. Sci. (Sociol), Prof., Institute of Sociology FNISTs RAS  
Ershov A.N. – д-р социол. наук, проф., KFU  
Ivchenkov S. G. – Dr. Sci. (Sociol.), Prof., SSSU  
Ildarhanova Ch. I. – Dr. Sci. (Sociol.), Prof., SAIH  
«ICDC»  
Kondratyev V. V. – Dr. Sci. (Pedag.), Prof., KHTCS  
Lokosov V. V. – Dr. Sci. (Sociol.), Prof., ISESP RAS

Svirina A. A. – Dr. Sci. (Econ.), Prof., KNRTU-KAI  
Safin R.S. – Dr. Sci. (Pedag.), Prof., KSUAE  
Safiullin A. R. – Dr. Sci. (Econ.), Prof., KFU  
Toktarova V.I. – Dr. Sci. (Pedag), prof., Mari State University  
Shageeva F. T. – Dr. Sci. (Pedag.), Prof., KNRTU  
Shinkevich A. I. – Dr. Sci. (Econ.), Prof., KNRTU  
Shikhova O. F. – Dr. Sci. (Pedag), prof., IzhGTU named after M.T. Kalashnikov

Executive Secretary: S. A. Alekseev

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Каныгин Г. В., Миэринь Л. А., Хорева Л. В.</i> Устойчивое и поступательное социальное развитие как целевая установка российского общества	5
<i>Щербакова Е. С., Шинкевич А. И.</i> Тенденции успешности стартапов с технологиями искусственного интеллекта при стимулировании инноваций в рамках «шестиспиральной» модели	12
<i>Пешков М. М.</i> Роль внешнеэкономической деятельности приборостроительных предприятий в структурных изменениях в промышленности	25
<i>Сазонов С. П., Цыганкова В. Н.</i> Динамика развития креативных и инновационных секторов в ЮФО	32
<i>Корсаков Г. О., Шиндина Т. А.</i> Дорожная карта обеспечения устойчивого развития нефтегазовой отрасли	39

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Зинурова Р. И., Тузиков А. Р.</i> Цивилизационные ценности России и гражданская идентичность студенчества нашей страны: концептуализация научной проблемы	48
<i>Блинникова А. В.</i> Социальная аномия как фактор корпоративного садизма в условиях изменяющейся социальной реальности	55
<i>Тузиков А. Р., Зинурова Р. И.</i> Корпоративное волонтерство на предприятиях нефтехимического кластера на основе модели социального развития	65
<i>Гатина Л. И.</i> Процессы информатизации в организациях малого бизнеса в сфере строительства (по материалам интервью с руководителями и сотрудниками)	74

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Карстина С. Г.</i> Взаимодействие университетов с заинтересованными сторонами при реализации инженерных и естественно-научных дуальных образовательных программ	79
<i>Захаров В. М., Шамсутдинова А. И., Гаврилова Е. Л.</i> Об опыте использования лабораторных работ с малым количеством веществ в практикуме по органической химии	86
<i>Аетов А. У., Павлова И. В.</i> Оценка готовности преподавателя технологического университета к применению инновационных технологий в преподавании инженерных дисциплин	91
<i>Сережкина А. Е.</i> Исследование потребности преподавателей вузов в профессиональном повышении квалификации по цифровым информационным технологиям	97
<i>Курочкин А. О., Старшинова Т. А.</i> Роль профессиональной ориентации при выстраивании карьерной траектории обучающихся	102
<i>Гречанникова Н. В.</i> Формирование гражданской устойчивости студентов вуза в процессе социально значимой деятельности	110

## JOURNAL CONTENTS

## ECONOMICS

<i>Kanygin G. V., Mierin L. A., Khoreva L. V.</i> Sustainable and progressive social development as a target of russian society	5
<i>Shcherbakova E. S., Shinkevich A. I.</i> Trends in the success of startups with artificial intelligence technologies in stimulating innovation within the «six-spiral» model	12
<i>Peshkov M. M.</i> The role of foreign economic activities of instrument-making enterprises in structural changes in industry	25
<i>Sazonov S. P., Tsygankova V. N.</i> Dynamics of development of creative and innovative sectors in the southern federal district	32
<i>Korsakov G. O., Shindina T. A.</i> Roadmap for ensuring the sustainable development of the oil and gas industry	39

## SOCIOLOGY

<i>Zinurova R. I., Tuzikov A. R.</i> Civilizational values of russia and civic identity of students of our country: conceptualization of a scientific problem	48
<i>Blinnikova A. V.</i> Social anomie as a factor of corporate sadism in a changing social reality	55
<i>Tuzikov A. R., Zinurova R. I.</i> Corporate volunteering at petrochemical cluster enterprises based on a social development model	65
<i>Gatina L. I.</i> Informatization processes in small business organizations in the construction sector (based on interviews with managers and employees)	74

## PEDAGOGICS

<i>Karstina S. G.</i> Integration of universities with interested parties in the realization of engineering and scientific dual educational programs	79
<i>Zakharov V. M., Shamsutdinova A. I., Gavrilova E. L.</i> About the experience of using laboratory work with small quantities in organic chemistry practice	86
<i>Aetov A. U., Pavlova I. V.</i> Assessment of the readiness of a technological university teacher to use innovative technologies in teaching engineering disciplines	91
<i>Serezhkina A. E.</i> Research on the needs of university teachers in professional advanced training in digital information technologies	97
<i>Kurochkin A. O., Starshinova T. A.</i> The role of career guidance in building career trajectories for students	102
<i>Grechannikova N. V.</i> The results of experimental work on the development of university student`s civic sustainability in the process of socially significant activities	110

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.34

DOI: 10.55421/2499992X\_2025\_2\_5

Г. В. Каныгин, Л. А. Миэринь, Л. В. Хорева

### УСТОЙЧИВОЕ И ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ КАК ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

*Ключевые слова: устойчивое развитие, социальные цели, национальные проекты, искусственный интеллект, риски и угрозы.*

*В работе сделан акцент на рассмотрении социальных составляющих устойчивого развития и рисках, которые могут негативно сказаться на обеспечении достижения Целей устойчивого развития, сформулированных ООН в 2015 г. В статье сделаны акценты на двух группах рисков, которые, по мнению авторов, в наибольшей степени чреватны негативными последствиями для устойчивого развития. Во-первых, на социальных рисках, которые в краткосрочной перспективе кажутся наиболее вероятными и опасными; во-вторых, на рисках стремительного внедрения искусственного интеллекта во все сферы жизнедеятельности общества. Показано, что решение задачи по минимизации социальных рисков заложено в той или иной степени в задачи всех Национальных проектов РФ; и прежде всего задачи многих проектов связаны с достижением такой цели как обеспечение качественного и доступного образования для всех, а высокий уровень образования – это важная составляющая социальной стабильности общества; все прочие цели как направления реализации Национальных проектов фиксируются примерно в 35-25 % из 13 проанализированных проектов. В части преодоления «цифровых» рисков рассмотрены отдельные аспекты негативного влияния искусственного интеллекта в трех сферах: в управлении, в образовании и в стабилизации рынка труда. В работе показано, что инструментом контроля над «цифровыми» рисками и угрозами выступает человеческая способность взаимодействовать друг с другом, умение договариваться и идти на компромисс, то есть «естественный интеллект» является сегодня основным ресурсом противодействия глобальным угрозам.*

G. V. Kanygin, L. A. Mierin, L. V. Khoreva

### SUSTAINABLE AND PROGRESSIVE SOCIAL DEVELOPMENT AS A TARGET OF RUSSIAN SOCIETY

*Keywords: sustainable development, social goals, national projects, artificial intelligence, risks and threats.*

*The paper focuses on the consideration of the social components of sustainable development and the risks that may negatively affect the achievement of the Sustainable Development Goals formulated by the UN in 2015. The article focuses on two groups of risks that, according to the authors, are most fraught with negative consequences for sustainable development. Firstly, on social risks that seem to be the most probable and dangerous in the short term; secondly, on the risks of the rapid introduction of artificial intelligence into all spheres of society. It is shown that the solution to the problem of minimizing social risks is included to one degree or another in the tasks of all National Projects of the Russian Federation; and above all, the tasks of many projects are related to achieving such a goal as ensuring high-quality and accessible education for all, and a high level of education is an important component of social stability of society; all other goals as areas of implementation of National Projects are recorded in approximately 35-25 % of the 13 analysed projects. In terms of overcoming «digital» risks, individual aspects of the negative impact of artificial intelligence in three areas are considered: in management, in education, and in stabilizing the labour market. The work shows that the tool for controlling «digital» risks and threats is the human ability to interact with each other, the ability to negotiate and compromise, that is, «natural intelligence» is today the main resource for counteracting global threats.*

## Введение

Важность социальной составляющей устойчивого развития определяется тем, что сам по себе высокий экономический рост не обеспечивает достойного уровня и качества жизни населения. Если опираться на такой подход, то устойчивость в настоящее время следует описывать не на основании темпов роста экономики, в том числе с учетом темпов накопления капитала, не на основании темпов роста производства товаров, а прежде всего на основании критериев устойчивого и поступательного социального развития как целевой установки современного общества. То есть на основании того, как «улучшается и обогащается жизнь человека, увеличивается его социальная защищенность, улучшаются уровень и качество жизни» [1, с. 164].

И хотя мир сегодня продвинулся в решении одной из важнейших социальных задач – ликвидации крайней нищеты и голода, однако доклад ООН «Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2020», по результатам ежегодного исследования говорит о том, что несмотря на все усилия по достижению этой задачи, число страдающих от голода людей растет. В 2024 г. по данным Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединённых Наций (ФАО), от голода по всему миру страдали 733 млн чел. [2, 3].

По данным Всемирного банка, в 2015 г. (к моменту завершения реализации Целей развития тысячелетия ООН) более 1 млрд чел. жили не более, чем на 1,25 долл. США в день, а более 800 млн чел. не имели достаточного количества продовольствия [4, с. 157]. Такое положение не способствует формированию социального мира и взаимопонимания между народами, а о качестве жизни в таких условиях вообще говорить не приходится.

Вопросам социальной устойчивости мирового развития международные организации стали уделять особо пристальное внимание в конце XX века. Так, в докладе Всемирной комиссии ООН по вопросам окружающей среды и развития «Повестка дня на XXI век» всем странам и организациям было рекомендовано разработать концепцию показателей устойчивого развития и предложить сами показатели с учетом не только экономического, экологического, но и социального аспектов. «Сейчас мы нуждаемся в новом этапе экономического роста – роста, который был бы действенным и в тоже время устойчивым с социальной и экологической точек зрения» [5, с. 12]. При этом в Докладе была подчеркнута необходимость «отказа от ошибочного деления на расходы «производительные»

или «экономичные» и расходы «социальные». Директивные органы должны понять, что расходы на мероприятия в области народонаселения и другие усилия по расширению потенциальных возможностей людских ресурсов являются крайне важными» [6, с. 119] для любой страны. И главным инструментом здесь, по мнению ученых, выступает человеческая способность работать друг с другом, с чем согласны многие российские и зарубежные авторы [7, 8]. Для российского общества сегодня это особенно актуально, поскольку жизнь страны в условиях турбулентности и санкционного давления не повышает предсказуемости функционирования ни экономики, ни социальной сферы.

Мы в нашей статье [9] рассмотрели на каких аспектах (экономических, экологических и социальных) каждая из 17 Целей устойчивого развития ООН (17 ЦУР) [10] концентрируют приоритетное внимание в части направленности конкретных задач и показателей, которые должны определять степень достижения каждой отдельной цели из всех ЦУР. В ходе рассмотрения было показано, что «наибольшая часть ЦУР ориентирована на решение социальных проблем, затем идут экологические и далее – экономические», при этом более 50 % всех поставленных ООН в 2015 г. задач, – это именно социальные [9, с. 24]. При этом существует целая серия рисков, которые могут негативно повлиять на достижение поставленных ЦУР. В этой статье мы хотели бы остановиться на двух типах рисков, среди которых социальные риски (и главным образом, социальное расслоение общества) и риски от неконтролируемого использования информационных технологий.

## Материалы и методы

Среди использованных нами методов – методы анализа, обобщения и систематизации данных, полученных из открытых источников. Авторами было проведено сопоставление целей и задач Национальных проектов РФ с целями Устойчивого развития ООН (17 ЦУР), в основном ориентированных на решение социальных проблем общества. Также был проведён экспресс-анализ целевых показателей и индикаторов достижения целей и задач Национальных проектов РФ на период 2018 – 2024 гг., что позволило определить связь каждого Национального проекта с отдельными ЦУР и определить наиболее «социально наполненные» Национальные проекты. Информационной базой выступили статистические и фактографические данные, размещённые в открытом доступе на

порталах российских государственных структур, в том числе, на портале Национальных проектов РФ.

### Результаты

Как мы указывали ранее в нашей статье, два типа рисков сегодня оцениваются экспертами как наиболее катастрофические, а именно, «социальные риски, которые в краткосрочной перспективе кажутся наиболее вероятными и опасными», а также «негативные последствия развития информационных и цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта (ИИ), как технологий, позволяющих создать шквал фейков и дезинформации» [9, с. 27]. В этой статье мы хотели бы более подробно остановиться на рассмотрении влияния этих двух типов рисков на устойчивое развитие на национальном уровне и показать их в контексте целевых установок российского общества.

Прежде всего укажем, что мир меняется настолько быстро, что многие социальные процессы еще не нашли отражения в целевых показателях развития, однако в этом направлении заметен существенный прогресс. Важным вопросом в реализации концепции устойчивого развития является определение целевых показателей стратегического планирования. Так, в нашей стране одним из ключевых документов, включенных в структуру стратегического планирования РФ, является система Национальных проектов [11], которые направлены на решение значительного числа национальных задач по повышению уровня и качества жизни населения. Национальные проекты содержат перечень целевых показателей и индикаторов их достижения, что может наглядно продемонстрировать достижение отдельных ЦУР.

Рассмотрим связь показателей, заложенных в систему Национальных проектов с 17 ЦУР, которую мы постарались описать с помощью экспресс-анализа целевых показателей и индикаторов достижения целей и задач национальных проектов за период 2018-2024 гг. [12]. В таблице приведена наша экспертная оценка присутствия в каждом Национальном проекте связи с той или иной из 17 ЦУР. В ходе исследования были проанализированы целевые показатели и результаты, достигнутые к 2020 г. (имеющаяся на сегодняшний день открытая информация) и построена матрица, в которой мы попытались как можно полнее учесть все аспекты реализации каждого из Национальных проектов, которые в той или иной степени могут быть отнесены к выполнению ЦУР.

Из оценки, приведенной в таблице, видно, что практически все Национальные проекты связаны с достижением таких целей, как: (4) – обеспечение всеохватного и справедливого качествен-

ного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех и (11) – обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов. Прочие цели как направления реализации Национальных проектов фиксируются примерно в 35-25 % из всех 13 проектов. Единственная цель, которая напрямую нигде не ставится – это (2) – «ликвидация голода», что связано с решением в целом проблемы продовольственной безопасности в нашей стране. Как указал директор отделения по связям с РФ Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН на Петербургском международном экономическом форуме в 2023 г. «по последним сводкам, в России недоедают 400 тыс. чел.», это менее 0,3 % населения [13]. Мы считаем, что косвенно решение задач в рамках достижения этой цели по полной ликвидации недоедания в стране реализуется в Национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости». При этом максимальное число социальных целей из 17 ЦУР представлено в таких «социально наполненных» Национальных проектах как «Здравоохранение», «Экология», «Производительность труда» – по 5 ЦУР и в проектах «Образование» и «Демография» – по 3 ЦУР (см. таблицу).

Второй тип рисков, на которые мы хотели бы обратить внимание в этой статье – это негативные последствия всеобъемлющего распространения информационных и цифровых технологий в мире, приводящие, в том числе, к социальному расслоению общества. И среди явлений, формирующих подобные риски, – это такое новое явление, как алгоритмы искусственного интеллекта (ИИ) [14].

В статье [15] приведен обзор ключевых экспертных докладов о цифровизации. Основной тезис – цифровизация есть инструмент решения проблем, вызванных усложнением социально-экономического развития. Но это порождает новые социальные риски. Появляется новый вид социального неравенства – цифровое неравенство, которое усиливается по меньшей мере по двум направлениям: уровень доступа к информационно-коммуникационным технологиям для населения отдельных регионов с различным уровнем благосостояния и, второе, отсечение части населения от получения качественных социальных услуг вследствие перевода социальных контактов в «цифровые» форматы. При этом «пользование «живыми» услугам социальной сферы (здравоохранения, образования, культуры, социального обеспечения и другими) может стать доступным только группам населения с высокими доходами, а «живые» услуги переходят в категорию элитных» [16, с. 310].

Таблица – Национальные проекты РФ, начало 2018 г., окончание в 2024 г. \*

Национальные проекты, затрагивающие социальные вопросы	Цели устойчивого развития**																	Число ЦУР****
	1***	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Здравоохранение			X	X				X		X	X					X		5
Образование				X	X			X	X	X		X					X	3
Демография	X		X	X	X			X										3
Культура				X				X	X		X					X		
Безопасные и качественные автомобильные дороги			X					X				X						1
Жилье и городская среда	X				X	X		X	X		X	X						3
Экология			X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X			5
Наука				X				X	X			X					X	1
Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы				X				X	X		X	X					X	2
Цифровая экономика				X				X	X		X	X				X		4
Производительность труда и поддержка занятости	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X						5
Международная кооперация и экспорт				X				X	X			X					X	1
Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года								X	X			X					X	1

Примечания:

\* Составлено авторами на основе [12].

\*\* Составлены формулировки 17 ЦУР представлены на портале ООН [10]. В табл. 1 мы приводим краткие формулировки 17 ЦУР, предложенные ООН: 1 - ликвидация нищеты; 2 - ликвидация голода; 3 - хорошее здоровье и благополучие; 4 - качественное образование; 5 - гендерное равенство; 6 - чистая вода и санитария; 7 - недорогостоящая и чистая энергия; 8 - достойная работа и экономический рост; 9 - индустриализация, инновации и инфраструктура; 10 - уменьшение неравенства; 11 - устойчивые города и населённые пункты; 12 - ответственное потребление и производство; 13 - борьба с изменением климата; 14 - сохранение морских экосистем; 15 - сохранение экосистем суши; 16 - мир, правосудие и эффективные институты; 17 - партнерство в интересах устойчивого развития.

\*\*\*Номера ЦУР с преобладанием социальных целей: 1; 2; 3; 4; 5; 10; 11; 16. Цели 6 и 13 – социальные и экологические.

\*\*\*\* Число ЦУР в национальном проекте из 10 с преобладанием социальных целей.

Здесь мы хотим указать на несколько аспектов, требующих рассмотрения и контроля. Во-первых, происходит очень быстрая технологическая трансформация хозяйства, и есть теоретическая опасность потери человечеством контроля над техническим прогрессом, который может стать необратимым и абсолютно неконтролируемым, в частности, по контролю над информацией, которую генерирует ИИ [17, с. 117]; во-вторых, появляются новые угрозы и риски использования ИИ, поскольку пока нет серьёзных обобщающих исследований применения ИИ в социальной практике; в-третьих, важным аспектом является и собственно скорость понимания, осмысления, представления и реагирования на возникающие последствия проникновения ИИ в социальные и хозяйственные практики, в-четвертых, необходимость сохранения стратегических ориентиров устойчивого развития национальных экономик и сохранение национальной и международной безопасности, в том числе, информационной, использование инструментов превентивной оценки и предупреждения угроз, которые может создать самоорганизующийся и самообучающийся ИИ [14]. При этом риски расширения влияния ИИ концентрируются, с нашей точки зрения, в трех направлениях: ИИ и сфера управления; ИИ и рынок труда; ИИ и система образования.

Кратко прокомментируем каждое из этих направлений.

(1) ИИ и сфера управления: в контексте устойчивого развития важным является сохранение ресурса власти над развитием хозяйства за человечеством, за естественным интеллектом. Мы считаем, что к глобальным рискам развития ИИ в сфере управления можно отнести следующие:

- «перехват управления» ИИ в планетарном масштабе и, как худший сценарий, – причинение необратимого ущерба человеческой цивилизации или полная гибель человечества;
- ИИ в руках отдельных лиц или государств как инструмент управления другими субъектами, и в экстремальном варианте, как инструмент полного подчинения;
- ИИ способен серьёзным образом генерировать искажённую информацию и фактографию, необходимые для эффективного принятия управленческих решений как на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, так и на общемировом уровне, что, в свою очередь, может сформировать глобальные риски необратимых катастроф.

Важнейшим инструментом контроля над этими рисками и угрозами выступает человеческая способность взаимодействовать друг с дру-

гом, умение договариваться и идти на компромисс, то есть «естественный интеллект» как основной ресурс противодействия глобальным угрозам.

(2) ИИ и рынок труда: к основным глобальным рискам для рынка труда в свете развития и применения технологий ИИ, мы относим:

- риск введения тотального контроля деятельности людей на рабочих местах;
- противодействие человека приоритету ИИ в профессии, психологическая и физическая усталость от постоянного напряжения из-за соревнования с ИИ;
- человечеству потребуется создавать профессии, чтобы отличить произведения искусства, созданные ИИ от созданных человеком, риск стирания границ «творчества».

Здесь, однако, стоит отметить, что искусственный интеллект, с одной стороны, вытесняет с рынка отдельные виды профессиональной деятельности, в основном пока это рутинные виды, с другой стороны, обслуживание новых технологий и, в том числе, собственно технологий ИИ, требует формирования новых профессий и видов занятости.

(3) ИИ и система образования: сейчас уже можно констатировать, что мы достигли той стадии, когда не старшие учат младших, а наоборот: новые технологии быстрее осваивают обучающиеся, а их родители, а зачастую и педагоги становятся учениками своих детей/учеников.

Основные риски использования ИИ для системы образования, с нашей точки зрения, следующие:

- опираясь на ИИ человек разучится думать самостоятельно и будет стремиться найти готовое решение с использованием различных цифровых «ботов»;
- происходит деградация человеческого капитала и риск значительного «технологического уклона»;
- формируется опасность «бюрократизации» (формализации) системы образования, уход креативного и творческого элементов из процесса обучения новых поколений.

Здесь укажем, что как инструмент и помощник ИИ является весьма эффективным алгоритмом (собирает информацию, систематизирует данные, описывает уже существующие тренды, редактирует тексты, включает музыку, генерирует новые смыслы). Но как конкурент, он формирует новые риски: заменяет человека на рынке труда, снижает креативность трудовых функций, формирует пассивность мышления, и в конечном счёте, снижает стоимость человеческого капитала.

### Заключение

Цели устойчивого развития ООН, акцентирующие внимание на наиболее острых проблемах текущего периода, находят отражение в различных нормативных документах отдельных стран, в том числе в российских документах, определяющих стратегические направления движения страны. Проведённый нами краткий анализ Национальных проектов РФ демонстрирует наличие связи показателей, заложенных в систему Национальных проектов с задачами по достижению Целей устойчивого развития; экспресс-анализ показал, что практически во всех Национальных проектах так или иначе определяются целевые показатели социального характера с учетом задачи, сформулированных в 17 ЦУР. При этом в наибольшей степени затрагиваются социальные задачи в рамках Цели 4 – обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех и Цели 11 – обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости го-

родов и населённых пунктов. Что касается рисков, связанных с использованием искусственного интеллекта, в том числе социального характера, то следует указать, что современные алгоритмы могут быть весьма эффективны как инструменты научных исследований и практических разработок, связанных с задачами по сбору, обобщению, систематизации, анализу больших массивов информации и знаний, однако они формирует новые риски, в том числе: заменяет человека на рынке труда, снижают креативность трудовых функций, формирует пассивность мышления, и в конечном счёте снижает стоимость человеческого капитала. Национальные документы, определяющие стратегическое развитие страны должны обязательно учитывать возможные новые риски текущего этапа и формировать адекватный инструментарий их нивелирования. Мы считаем, что требуется дальнейшее детальное рассмотрение как вопросов достижения ЦУР для снижения социального расслоения общества на уровне страны, так и изучение влияния новых алгоритмов, которые принято называть искусственным интеллектом, на развитие экономики и социальной сферы.

### Литература

1. Морова А.П. Социальная составляющая устойчивого развития: теория и практика // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь: философские, экономические, юридические науки: Сб. научных трудов. Выпуск 18. Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2016. С. 161-174.
2. Новости ООН. Всемирный день продовольствия: у каждого есть право на полноценное питание. 2024. 16 сентября. URL: <https://news.un.org/ru/story/2024/10/1457381> (дата обращения: 17.02.2025).
3. FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2024. Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms. URL: <https://openknowledge.fao.org/items/ebe19244-9611-443c-a2a6-25cec697b361> (дата обращения: 17.02.2025).
4. Круглов А.Ю. Акценты перехода: цели в области устойчивого развития как проблемный подход в реализации целей развития тысячелетия // Устойчивое развитие: вызовы и возможности: сборник научных статей. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2020. С. 156-162.
5. ООН. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Выступление Генерального секретаря Гро Харлем Брундтланд в рамках Генеральной Ассамблеи ООН. 1987 г. 20 марта. Осло, 1987. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 17.02.2025).
6. ООН. От единой земли к единому миру. Обзор Международной комиссии по окружающей среде и развитию. Генеральная Ассамблея ООН. 1987 г. 20 марта. Осло, 1987. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 17.02.2025).
7. Малган Дж. Искусство государственной стратегии: Мобилизация власти и знания во имя всеобщего блага. Москва: Изд. Института Гайдара, 2011. 472 с.
8. Останин В.А. «Мягкая сила» и её роль в процессах глобализации // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2018. № 4 (88). С. 23-31. DOI 10.24866/2311-2271/2018-4/23-31.
9. Каныгин Г.В., Миэринь Л.А., Хорева Л.В. Реализация социальных целей устойчивого развития в условиях новых вызовов и рисков // Управление устойчивым развитием. 2024. № 6 (55). С. 23-28. DOI 10.55421/2499992X\_2024\_6\_23.
10. Официальный портал ООН. URL: <https://goo.su/noyQ> (дата обращения: 17.02.2025).
11. Федеральный Закон РФ № 172-ФЗ от 28.06.2014 «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (в редакции от 13.07.2024 г.). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102354386> (дата обращения: 17.02.2025).

12. Национальные проекты: Целевые показатели и основные результаты. URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (дата обращения: 17.02.2025).
13. РБК. В продовольственной структуре ООН заявили о победе России над голодом // 2023. 16 июня. URL: <https://www.rbc.ru/business/16/06/2023/648c37189a79474633f9eaeef> (дата обращения: 17.02.2025).
14. Миэринь Л.А., Хорева Л.В. Влияние искусственного интеллекта на устойчивое развитие хозяйственных систем // Устойчивое развитие перед лицом глобальных вызовов: Сб. материалов международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 95-109.
15. Мальцев А.А., Мальцева В.А. Цифровизация экономики в контексте реализации Целей устойчивого развития: обзор ключевых экспертных докладов 2019 г. // International Organizations Research Journal. 2020. Vol. 15. № 4. P. 189-195. DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-09.
16. Кулигин Ю.Н., Хорева Л.В. Цифровые образовательные технологии и цифровое образовательное неравенство // Туризм и образовательные технологии в цифровой экономике: сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург: Изд-во ЮПИ, 2022. С. 308-312.
17. Кочетов В.В. Проблемы искусственного интеллекта и технологической сингулярности // Экономика. Общество. Человек: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Том 1. Выпуск XXXVII. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2019. С. 114-119.

Сведения об авторах:

©**Каныгин Геннадий Викторович** – кандидат экономических наук, доктор социологических наук, ведущий научный сотрудник, Социологический институт РАН-филиал ФНИСЦ РАН, Российская Федерация, Санкт-Петербург, e-mail: [g.kanygin@gmail.com](mailto:g.kanygin@gmail.com).

©**Миэринь Лариса Александровна** – доктор экономических наук, профессор специализированной кафедры ПАО «Газпром», Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Российская Федерация, Санкт-Петербург, e-mail: [Mierin.l@unecon.ru](mailto:Mierin.l@unecon.ru).

©**Хорева Любовь Викторовна** – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления в сфере услуг, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Российская Федерация, Санкт-Петербург, e-mail: [luhor@inbox.ru](mailto:luhor@inbox.ru).

Information about the authors:

©**Kanygin Gennady Viktorovich** – Candidate of Economic Sciences, Doctor of Sociological Sciences, Leading Researcher, Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, branch of the Federal Scientific Research Center of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: [g.kanygin@gmail.com](mailto:g.kanygin@gmail.com).

©**Mierin Larisa Aleksandrovna** – Doctor of Economic Sciences, Professor of the specialized department of PJSC Gazprom, St. Petersburg State University of Economics, Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: [Mierin.l@unecon.ru](mailto:Mierin.l@unecon.ru).

©**Khoreva Lyubov Viktorovna** – Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Economics and Management in the Service Sector, St. Petersburg State University of Economics, Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: [luhor@inbox.ru](mailto:luhor@inbox.ru).

**Е. С. Щербакова, А. И. Шинкевич**

**ТЕНДЕНЦИИ УСПЕШНОСТИ СТАРТАПОВ С ТЕХНОЛОГИЯМИ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ СТИМУЛИРОВАНИИ ИННОВАЦИЙ  
В РАМКАХ «ШЕСТИСПИРАЛЬНОЙ» МОДЕЛИ**

*Ключевые слова: стартапы, искусственный интеллект, тренды, экономика искусственного интеллекта, экономика трансформаций, спирали инноваций, шестиспиральная модель инноваций, Индустрия 5.0.*

*Для выявления глобальных трендов развития экономики и перехода к Индустрии 5.0 рассматривается тестирование экономической системы России на трех уровнях: макро, мезо и микро в пяти плоскостях: страна, отрасль, регион, элемент системы и клиент. На уровне страны профиль России визуализирован на основании семи направлений согласно методике глобального ИИ-индекса (The Global AI Index), размещаемого на новостном портале Великобритании Tortoise Media по 62 странам, в разрезе инноваций, инвестиций и внедрения. Для второго уровня выбрана легкая промышленность, как один из перспективных секторов российской экономики. Экосистема инноваций на уровне региона раскрыта через новые ключевые элементы в рамках стратегии социально-экономического развития республики Татарстан до 2030 года: рынок, социальные и кадровые возможности, финансовые, нефинансовые и «мягкие» меры поддержки. Следующий уровень – уровень «элемента системы» ограничен студенческими стартапами, профинансированными с 2022 года по 2024 год ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» России. Проведены и проанализированы опросы, выявляющие отношение населения в разных возрастных категориях к технологиям искусственного интеллекта (ИИ), как со стороны студенческого бизнес-сообщества, так и со стороны потенциальных потребителей инновационных товаров и услуг. Структурирована информация о концепциях тройной, четверной, пятерной спиралях инноваций и далее предложена шестиспиральная модель. Научная новизна данного исследования состоит в том, что оно подсвечивает тренды экономики и формирует новое научное видение инновационного процесса в концепции шестиспиральной клиентоориентированной бизнес-модели, которая должна способствовать росту успешных стартапов, реализующих инновационные идеи конечного потребителя в пластичной среде.*

**E. S. Shcherbakova, A. I. Shinkevich**

**TRENDS IN THE SUCCESS OF STARTUPS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
TECHNOLOGIES IN STIMULATING INNOVATION WITHIN THE «SIX-SPIRAL» MODEL**

*Keywords: startups, artificial intelligence, strategic management, artificial intelligence economy, transformation economics, innovation spirals, six-spiral innovation model, Industry 5.0.*

*In order to identify global trends in economic development and the transition to Industry 5.0, the Russian economic system is tested at three levels: macro, meso and micro in five planes: country, industry, region, system element and client. At the country level, Russia's profile is visualized based on seven areas according to the methodology of the Global AI Index, posted on the UK news portal Tortoise Media for 62 countries, in terms of innovation, investment and implementation. For the second level, light industry was selected as one of the promising sectors of the Russian economy. The innovation ecosystem at the regional level is revealed through new key elements within the framework of the strategy for the socio-economic development of the Republic of Tatarstan until 2030: market, social and personnel opportunities, financial, non-financial and «soft» support measures. The next level – «system element» is limited to student startups financed from 2022 to 2024 by the Russian Foundation for Assistance to Small Innovative Enterprises in Science and Technology. Surveys were conducted and analyzed to identify the attitude of the population in different age categories to artificial intelligence (AI) technologies, both from the student business community and from potential consumers of innovative goods and services. Information on the concepts of triple, quadruple, quintuple innovation spirals was structured and then a six-spiral model was proposed. The scientific novelty of this study is that it highlights economic trends and forms a new scientific vision of the innovation process in the concept of a six-spiral customer-oriented business model, which should contribute to the growth of successful start-ups that implement innovative ideas of the end consumer in a flexible environment.*

## Введение

Для стимулирования развития экономики необходимы структурные изменения конфигурации внутри системы за счет секторов с наибольшими мультипликаторами воздействия [1].

Представленные в статье результаты исследований могут быть учтены в инновационной проектной деятельности и в бизнес-среде в качестве катализатора развития инновационных МСП за счет создания целостной инфраструктуры инноваций, способствующей увеличению качества и скорости внедрения инноваций [2].

Принимаемые нормативно-правовые документы и стратегии России на период до 2030 года, где планируется функционирование сильного искусственного интеллекта (ИИ), согласно Указу Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта», выполнять сложные задачи самостоятельно и под контролем человека [3], характеризуют российскую экономику, как экономику искусственного интеллекта (ИИ) [4].

## Материалы и методы

В статье использованы методы теоретического обобщения и систематизации данных, полученных из открытых источников, а также методы описания, визуализации и сравнительного анализа информационной базой статистических и фактографических данных национальных и международных ресурсов, размещённых в открытом доступе, далее авторы исследовали

результаты собственного интервьюирования 200 человек разных возрастных групп и материалы социологического опроса 400 студентов вузов г. Казани С.А. Алексеева [5] с целью проанализировать отношение людей к развитию и применению технологии искусственного интеллекта.

## 1. Экономическая система в целом в виде спирали с макро, мезо и микроуровнями

Состояние экономической системы рассматривается в виде спирали (рис. 1) на макроуровне страны и отраслей; на мезоуровне районов; на микроуровне элементов инновационной инфраструктуры и отдельных потребителей. Для эффективности инноваций и устойчивого развития экономики связь между уровнями должна быть обеспечена «бесшовной интеграцией», а учитывая турбулентность и нестабильность современности, требуются новые подходы к управлению и разработка методологии эффективной интеграции, включая проработку параметров и индикаторов достижения поставленных целей [6]. На макроуровне формируются долгосрочные планы и инструменты воздействия на нижние уровни, успех на мезоуровне зависит от продуктивной координации и синергии между заинтересованными сторонами, обеспечивая реализацию разработанных мероприятий в условиях конкретной территории [7], а на микроуровне решаются вопросы производства инновационных товаров и услуг с учетом тенденции ответственного потребления [6]. Анализ трендов позволит России усилить свою позицию на мировой арене хозяйствования [1].

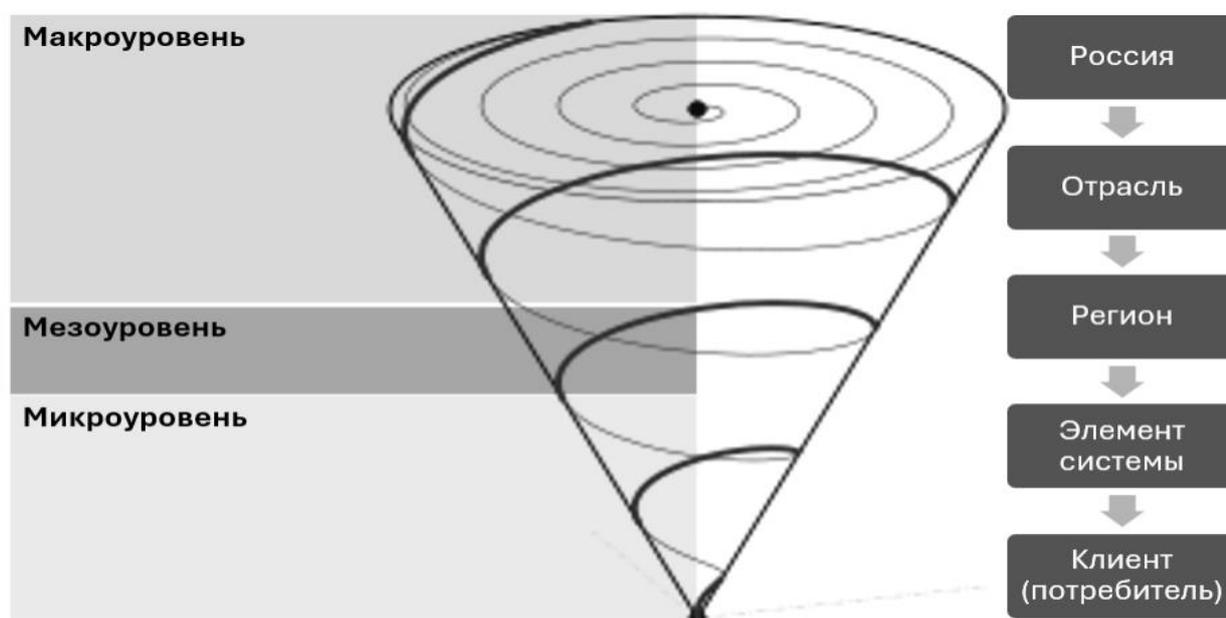


Рис. 1 – Экономическая трехуровневая система (составлено авторами)

## 2. Уровни экономической спирали

### 2.1. Уровень «Страна»

Развитие экономики искусственного интеллекта России на мировом ландшафте представлено в динамике странового профиля на основе глобального индекса ИИ по данным информационной платформы Великобритании Tortois в 2023 году (рис. 2) и в 2024 году (рис. 3), сформированного по 111 показателям, собранных из 28 государственных и частных источников открытых данных, а также на 62 правительственных порталах [8]. Временной период выбран два года: с 2023 года по 2024 год для корректного сопоставления профиля, в связи изменением методики индекса и включением в рейтинг новых

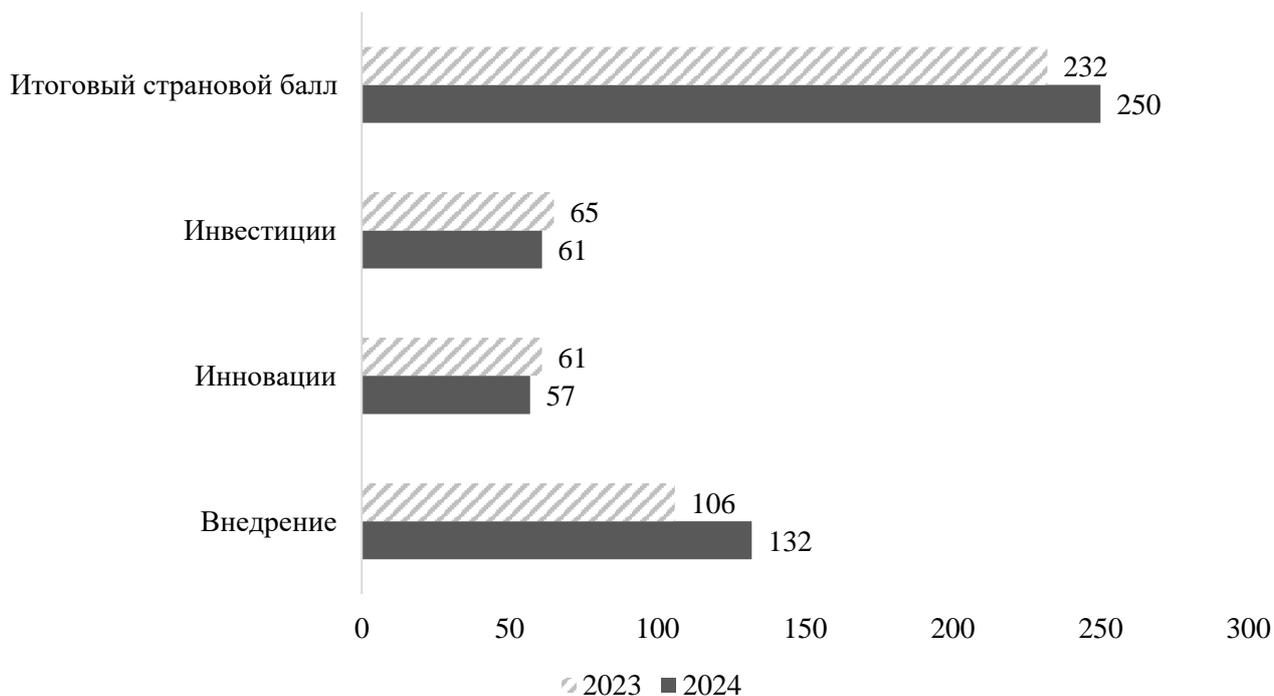
стран. Семь основных элементов профиля («Талант», «Инфраструктура», «Операционная среда», «Исследования», «Разработка», «Государственная стратегия» и «Коммерческая экосистема») группируются в три направления (рис. 4): инвестиции, инновации и внедрение, формируя итоговый страновой балл. Необходимо отметить, что увеличение общего количества баллов России на 18 пунктов с 232 баллов до 250 баллов, говорит о динамичном развитии ИИ внутри страны, но не обеспечивает сохранение и улучшение позиций в мировом рейтинге, где Российская Федерация спустилась с 30 места, занимаемого в 2023 году, на 31 место в 2024 году среди 62 стран [8].



Рис. 2 – Профиль России по направлениям глобального ИИ-индекса в 2023 году (составлено авторами на основании [9])



Рис. 3 – Профиль России по направлениям глобального ИИ-индекса в 2024 году (составлено авторами на основании [8])



**Рис. 4 – Профиль России по уровню развития искусственного интеллекта по трем основным направлениям верхнего уровня глобального ИИ-индекса в 2023 году и 2024 году (составлено авторами на основании [8] и [9])**

По рекомендации аналитиков Tortois, разработавших методику «The Global AI Index» индекс ИИ можно воспринимать как инструмент, иллюстрирующий сильные и слабые стороны развития искусственного интеллекта в стране [9].

С 2023 года по 2024 год в режиме ужесточения санкций и изменения социально-экономических условий Россия колоссально увеличила баллы по направлению «Коммерческая экосистема» (+30 баллов) в части коммерциализации инноваций на базе высокотехнологичных стартапов [4], на 24 балла – в направлении «Талант» в рамках программ сохранения высококвалифицированных специалистов в части HR-управления цифровыми кадрами и на 14 баллов по направлению «Исследования» в части управления созданием «умных» инноваций [4].

О стабильной ситуации свидетельствует сохранение количества баллов в категориях «Операционная среда» и «Инфраструктура», в части управления инфраструктурными проектами.

Снизился уровень размещения инвестиций и реализация бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта, о чем свидетельствует снижение баллов в направлении «Разработка» (-18 баллов). И самое существенное снижение на 34 балла отмечено в направлении «Государственная стратегия», связанное с финансированием научно-исследовательских и

опытно-конструкторских работ (НИОКР) вузов в области технологий искусственного интеллекта [4].

## 2.2. Уровень «Отрасль»

В концепции спирали на уровне «Отрасль» выбрана легкая промышленность, как один из перспективных секторов креативной индустрии Российской Федерации. Заместитель директора Департамента легкой промышленности и лесопромышленного комплекса Минпромторга России К. В. Бобылева на заседании рабочей группы «Предпринимательство в производственной сфере» комиссии Государственного совета Российской Федерации по направлению «Эффективная и конкурентная экономика» в январе 2025 года отметила, что двадцатипроцентный рост производства легкой промышленности в 2024 году по отношению к 2023 году обусловлен развитием этого направления, а не системой государственных заказов, как это было ранее [10].

## 2.3. Уровень «Регион»

Республика Татарстан по многим показателям стабильно входит в «десятку лучших регионов российского рейтинга. Стратегия социально-экономического развития республики до

2030 года предполагает увеличение значения инноваций в направлении нанотехнологий; биотехнологий; информационных, аддитивные и когнитивных технологий при «глобальной синхронизации в сфере передовых отраслей промышленности» [11].

В настоящее время согласно Стратегии до 2030 года, начиная с 2025 года республика вступила в четвертый этап с ключевой целью – «занять позицию глобального субъекта и стать лидером полюса роста «Волга – Кама», обеспечивающим развитие субъектов-партнеров и Российской Федерации в целом [11].

Опираясь на унифицированный подход, основанный на понятии «экосистемы инноваций» в п. 3.4. Стратегии социально-экономического развития республики Татарстан до 2030 года [11], авторами была модернизирована и доработана схема экосистемы инноваций региона (рис. 5).

Учитывая растущие требования к конкурентоспособности товаров и услуг, новая «Ин-

новационная система» представляет собой механизм взаимодействия субъектов экономики [7]: бизнеса, науки и государства, через связующее измерение «Культуры инноваций» [11] с пятью ключевыми элементами:

- рынок;
- социальные и кадровые возможности (возраст, квалификация, система социальной защиты и мотивации) [12];
- финансовые меры поддержки (гранты, субсидии, льготные кредиты, налоговые преференции);
- нефинансовые меры поддержки (информационные коммуникации, центры трансфера технологий)
- «мягкие» меры (бизнес-среда, консалтинг, образование, научные исследования и технические разработки) [12]

По мнению авторов в ключе разработанного подхода интересно рассмотреть инновационные компании и проекты, созданные студентами и профинансированные государством, как перспективные.



Рис. 5 – Экосистема инноваций на уровне региона (составлено на основании [11], [12] и дополнено авторами)

## 2.4. Уровень «Элемент системы»

Многие крупные компании обращаются к вузам с целью реализации перспективных идей. В последнее время данные коллаборации активно поддерживаются государством, в результате растет число малых и средних предприятий без ограничивающих факторов и административных барьеров [7] с акцентом на коммерциализацию [13], преодолевая так называемые М. В. Шинкевич институциональные ловушки [14], такое сотрудничество осуществляется не только в контексте инновационных проектов, но и способствует росту научных разработок и социальных проектов на национальном и международном уровнях [15].

В варианте прямого финансирования студенческих стартапов, на сегодняшний момент инновационная идея сжата рамками написанного под государственный грант или субсидию технического задания, непроверенное рынком, но попадающее под требования и условия к исполнению по документам. В результате без возникновения спроса пропадает необходимость в дальнейшем ведении проекта и встает вопрос о возврате денежных средств. Данная система не предполагает мобильность и изменение точек роста проекта.

Согласно данным Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере молодых ученых и малых предприятий (ФСИ) [16], которые занимаются научными разработками с высоким потенциалом

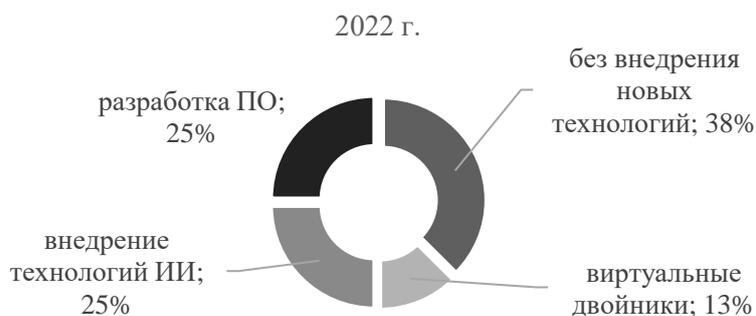
коммерциализации с 2022 года по 2024 год уже оказана финансовая поддержка более пяти тысячам проектам.

Были проанализированы направления студенческих стартапов, получивших грантовую поддержку в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» программы «Студенческий стартап», реализуемой ФСИ за последние 3 года. Безусловно, для более полной картины, было бы интересно ещё сопоставить данную информацию со структурой поданных к рассмотрению заявок и выяснить, каких направлений больше на момент подачи идей (табл. 1). Используя технологии лингвистического поиска, авторам удалось составить из базы ФСИ целенаправленную выборку проектов в сфере легкой промышленности, доля которых оказалась менее 1 % и имеет тренд к снижению.

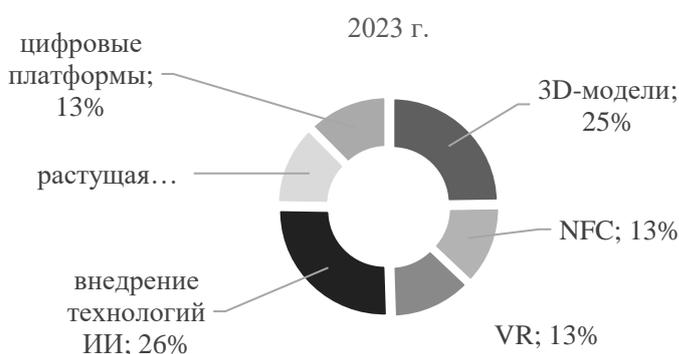
Но есть и положительные моменты: с 2022 года (рис. 6-7) доля стартапов в легкой промышленности без внедрения новых технологий составляла 40 %, при этом – «с применением ИИ» 25 %, а к 2024 году (рис. 8) доля без внедрения упала до 9 %, а количество проектов с ИИ выросло до 73 %, что подтверждается данными Федеральной службы государственной статистики по общей динамике роста доли организаций Российской Федерации, использующих технологии искусственного интеллекта (табл. 2) [17]

**Таблица 1 – Анализ направлений профинансированных студенческих проектов ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» России составлено авторами по данным [16]**

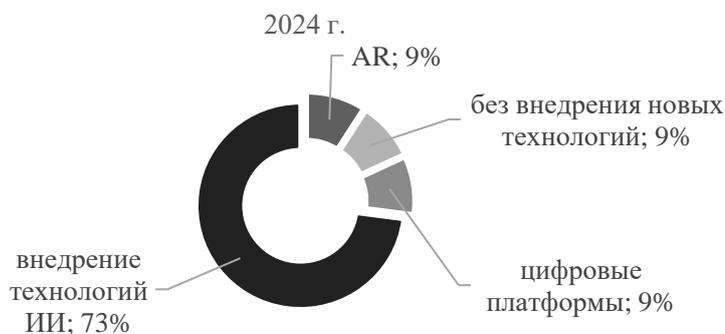
Направление	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Н1. Цифровые технологии	33 %	38 %	37 %
Н2. Медицина	9 %	9 %	6 %
Н3. Новые материалы и химические технологии	10 %	7 %	6 %
Н4. Приборы и интеллектуальные производственные технологии	24 %	16 %	14 %
Н5. Биотехнологии	8 %	9 %	18 %
Н6. Ресурсосберегающая энергетика	5 %	2 %	2 %
Н7. Креативные индустрии	12 %	19 %	17 %
<i>в том числе проекты в секторе легкой промышленности</i>	<i>0,7 %</i>	<i>0,4 %</i>	<i>0,1 %</i>
ИТОГО	100 %	100 %	100 %



**Рис. 6 – Анализ проектов по направлению Н7. Креативные индустрии в сфере легкой промышленности в 2022 году (составлено авторами по данным [16])**



**Рис. 7 – Анализ проектов по направлению Н7. Креативные индустрии в сфере легкой промышленности в 2023 году (составлено авторами по данным [16])**



**Рис. 8 – Анализ проектов по направлению Н7. Креативные индустрии в сфере легкой промышленности в 2022 году (составлено авторами по данным [16])**

**Таблица 2 – Удельный вес организаций Российской Федерации, использующих технологии искусственного интеллекта в процентах от общего числа организаций по данным [17]**

2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
5,4 %	5,7 %	6,6 %	4,9 %

В части анализа государственной финансовой поддержки студенческих проектов с 2022 года по 2024 год среди семи приоритетных направлений наибольшую долю составляют

«Цифровые технологии» (36,66 %), проекты «новых приборов и интеллектуальных производственных технологий» (16,61 %) и «креативные индустрии» (16,58 %) (рис. 9).

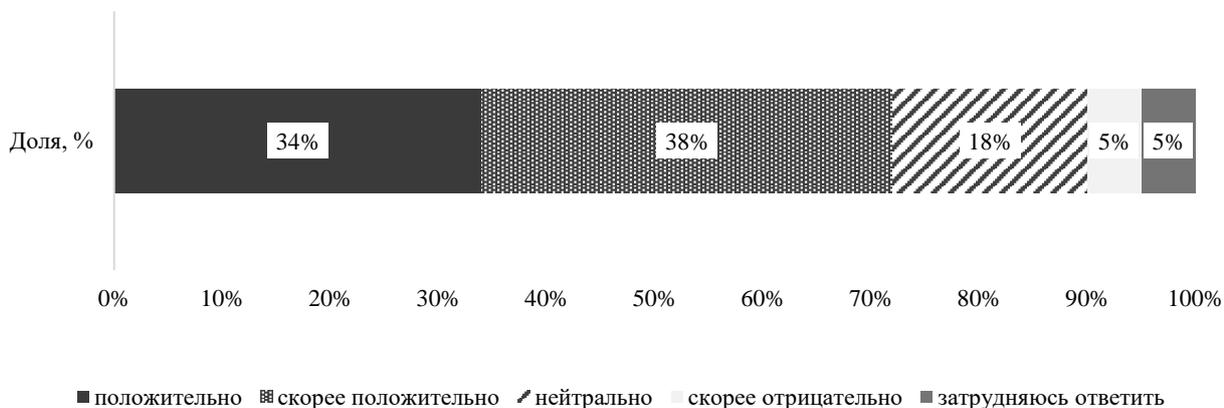


**Рис. 9 – Количество заявок победителей конкурса «Студенческий стартап» с I по V очередь за три года в рамках программы «Студенческий стартап» федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», в отношении которых принято решение о предоставлении гранта [16]**

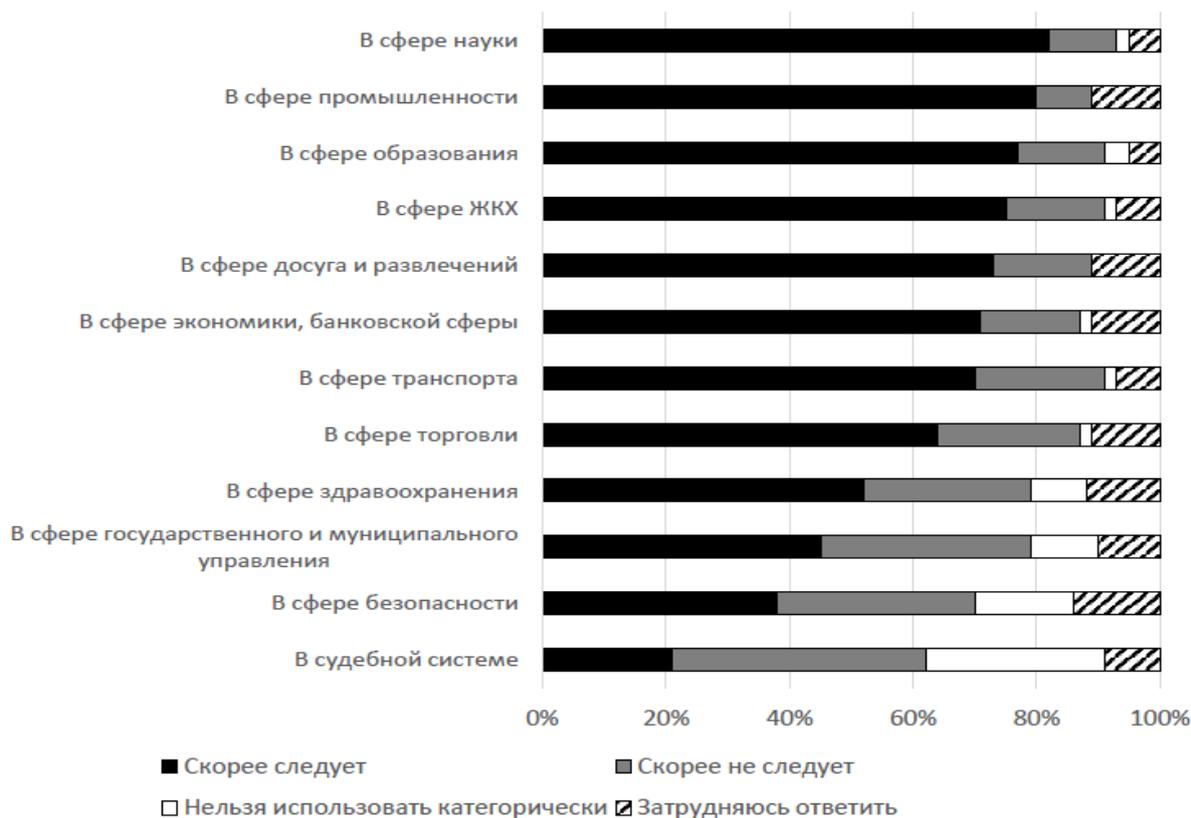
**2.5. Уровень «клиент/потребитель».**

Результаты исследования С. А. Алексева, опубликованные в 2023 году, показали, что студенчество в своем большинстве поддерживает распространения технологий искусственного интеллекта. Согласно полученным данным 72 % опрошенных из 400 «представителей студенческой молодежи» относятся к технологиям

ИИ положительно и только 5 % – отрицательно (рис. 10), а диаграмма допустимости применения ИИ в различных сферах (рис. 11), по мнению интервьюируемых, показывает высокий процент для внедрения ИИ в большинстве направлений, кроме судебной системы и сферы безопасности [5].



**Рис. 10 – Отношение студентов к распространению технологий искусственного интеллекта (составлено на основании [5])**

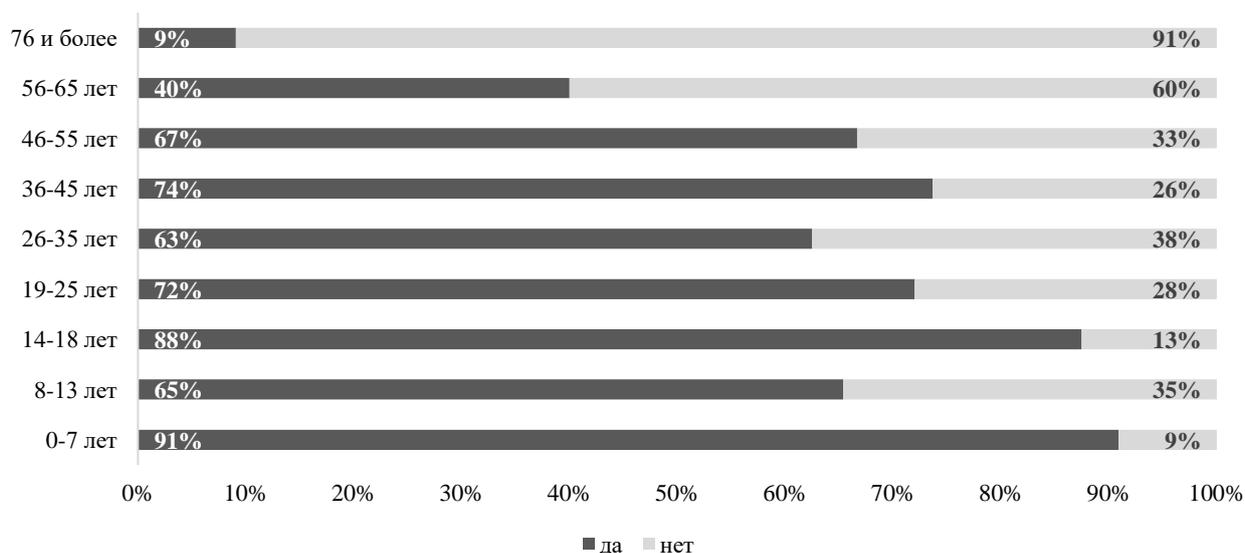


**Рис. 11 – Оценка допустимости применения технологий искусственного интеллекта в различных сферах жизнедеятельности общества (составлено на основании [5])**

Далее, в качестве респондентов для выявления отношения потенциальных потребителей товаров и услуг с использованием технологий ИИ, авторами были выбраны школьники в возрасте от 7 до 18 лет, приехавшие из городов России в республиканский математический лагерь в 2024 году в Казань. Выборка была расширена до 200 человек по цепочке рефералов, где первые респонденты сами проинтервьюировали

своих родных и знакомых [6], что позволило расширить возраст с пяти лет до 85 лет и более (рис. 12).

Проведённые опросы дали следующие результаты: наиболее лояльны к взаимодействию с ИИ люди в возрасте от 5 до 25 и с 35-55 лет. В целом, положительно относятся к использованию ИИ от 65 %-85 % респондентов.



**Рис. 12 – Оценка допустимости применения технологий искусственного интеллекта в процессе потенциальной покупки товара или услуги (составлено авторами)**

### 3. Результаты. Концепции спиралей инновационного процесса

Таким образом, исследовав экономическую систему России в динамике через призму трехуровневой спирали возникла гипотеза об изменении вектора генерации инноваций.

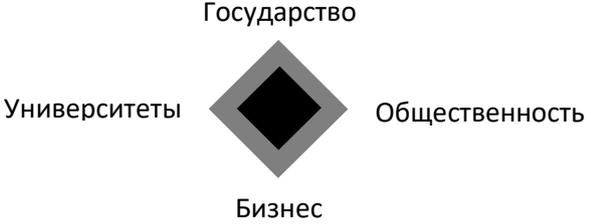
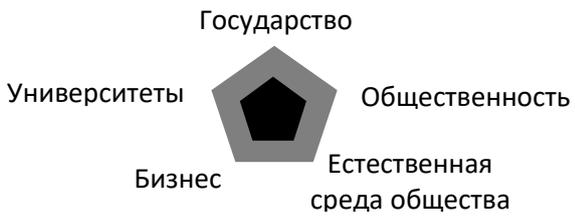
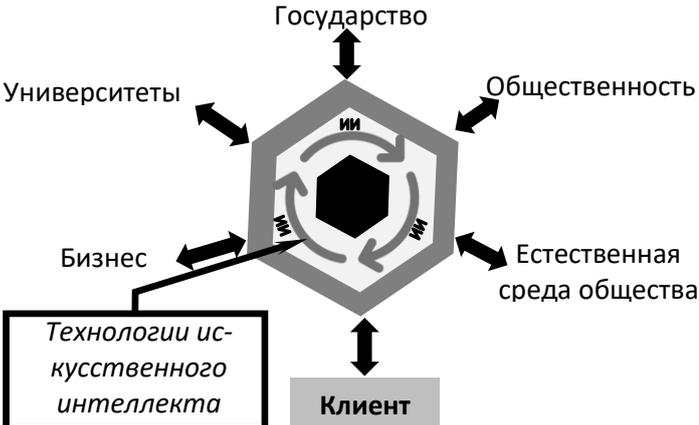
В конце 40-х годов прошлого века существовала точка зрения, что инновационный процесс основывается на трансфере технологий и имеет поэтапный линейный характер от идеи к продукту [7], а в середине 90-х появилась концепция «тройного партнерства» университетов, бизнеса и власти – модель «тройной спирали» Г. Ицковича и Л. Лейдесдорфа в виде молекулы ДНК («сцепление спиральных структур») [7], но ключевое в теории

было то, что все три элемента – начинали играть новую роль: в университетских инкубаторах создавались компании, бизнес оказывал образовательные услуги, а государство финансировало инновации [7].

Усиление роли средств массовой информации и обострение вопросов охраны окружающей среды способствуют дальнейшему развитию модели «Тройной спирали» и добавлению к ней элементов [18].

И, учитывая усиление человекоцентричности в экономике, по мнению авторов, оправданно добавление в эту систему шестого элемента – «потребителя» с изменением вектора инноваций от запроса клиента к бизнесу до производства персонализированных товаров и услуг (табл. 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ инновационного процесса через концепции спиралей с разным количеством элементов (составлено на основании [15-16], [18-20] и дополнено авторами)

Структура спирали	Авторы	Тренды	Схема
Тройная спираль	Ицковиц и Лейдесдорф	Трансформация роли элементов и комбинация [15]	
Четверная спираль	Караяннис и Кэмпбелл	Сетевое взаимодействие элементов и появление виртуальных моделей [15]	
Пятерная спираль	Караяннис и Кэмпбелл	Усиление экологической ответственности [15]	
Шестиспиральная модель	Разработано авторами	Формирование мета-и мультиэкосистемной среды [19] и изменение, по мнению авторов, вектора генерации инноваций	

### 3.1. Шестиспиральная модель инноваций

Появление клиентоориентированных бизнес-модели связано с желанием людей максимально быстро удовлетворить свои индивидуальные потребности в товарах и услугах, а использования технологий «больших данных» о запросах на современных электронных платформах расширяют возможности технически это осуществить [19]. Эффект масштаба сетевых взаимодействий и интеллектуальные машинные системы позволяют снизить издержки в будущем и усилить конкурентные преимущества продуктов с ИИ [20].

С учетом тенденции осознанного потребления товаров и услуг механизм покупки будет включать самосовершенствование клиента [19]. Изменится сама схема коммерциализации персонифицированных инноваций (рис. 13), пронизанная технологиями ИИ.

Необходимо отметить, что в такой модели одними из основных рисков будут являться возможные сбои в функционировании нейронных сетей, действующих на основе искусственного интеллекта [20], поэтому для нивелирования последствий в систему должны быть встроены структурные элементы, анализирующие причины и корректирующие алгоритм.

### 3.2. Переход к Индустрии 5.0. в концепции «Шестиспиральной модели»

Массовость процесса персонализации в рамках пятой промышленной революции будет ускорять кастомизацию и переход экономики искусственного интеллекта в экономику трансформаций, описанную в работах Джозефа Пайна и Джеймса Гилмора [21] (рис. 14).

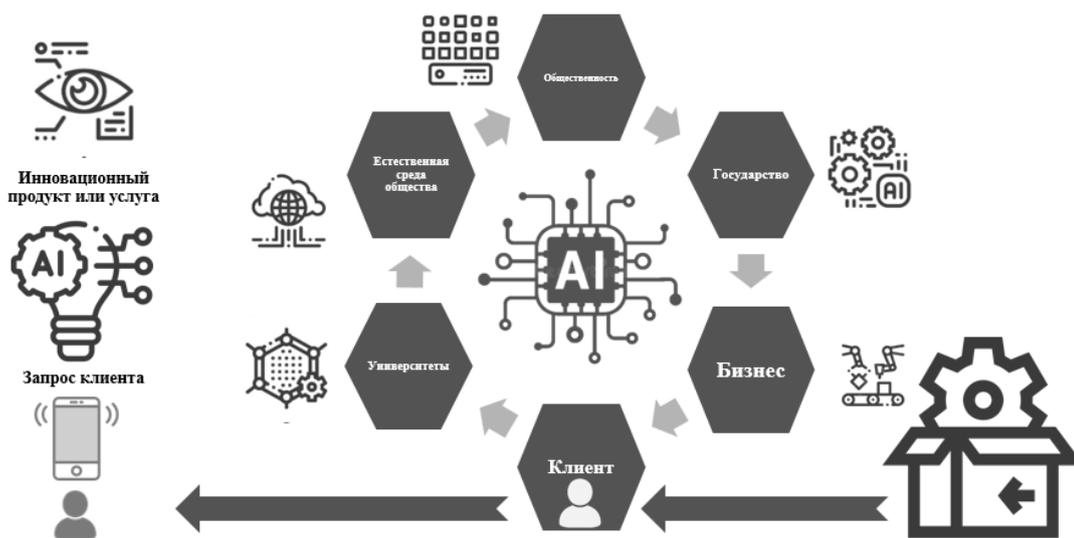


Рис. 13 – Схема коммерциализации персонифицированных инноваций в системе шестиспиральной модели (составлено авторами)

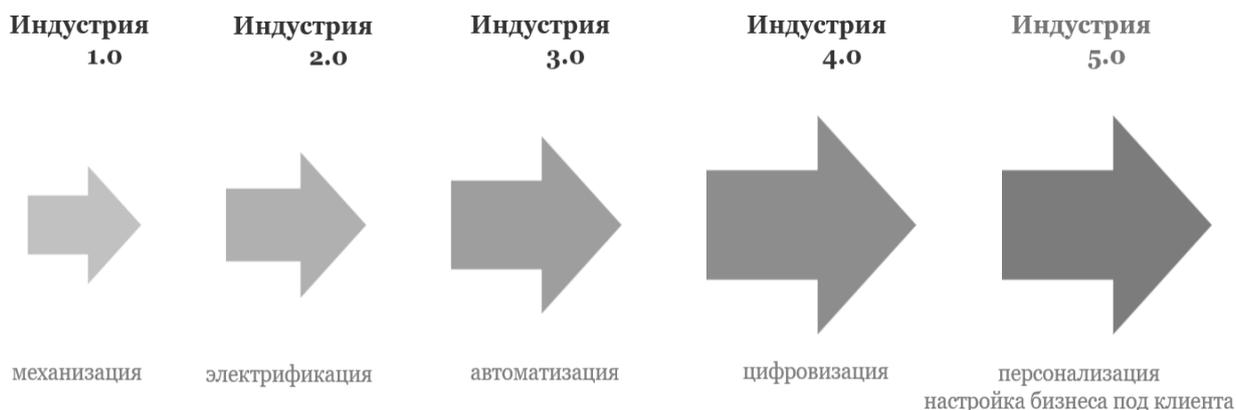


Рис. 14 – Эпохи индустриализации (составлено на основании [21] и дополнено авторами)

## Заключение

В первом разделе статьи подчеркивается системный подход к устойчивому развитию в системе трехуровневой спирали в пяти плоскостях. Далее детально рассматривается состояние каждого уровня в динамике. В третьем разделе раскрывается перспективное влияние технологий ИИ и изменение вектора инноваций в концепции шестиспиральной модели. Исследование ограничено спецификой легкой промышленности, инновационной средой республики Татарстан и студенческим сообществом стартапов, в качестве наиболее активной группы генерации идей и их реализации.

Основные результаты проделанной работы авторов сводятся к следующему:

- составлена спираль, описывающая состояние экономики России на макро-, мезо- и микроуровне;
- в динамике описан профиль России на основе глобального индекса ИИ Tortois;
- в качестве перспективного сектора на уровне «Отрасль» выбрана легкая промышленность;
- предложен авторский вариант экосистемы инноваций на уровне «Региона» с учетом стратегии республики Татарстан;
- на уровне «Элементов системы» изучены направления студенческих стартапов в качестве перспективных малых и средних компаний;

– проанализировано отношение к распространению технологий ИИ различных возрастных групп населения в качестве потенциальных потребителей инновационных товаров и услуг;

– проведен анализ от идеи линейных инноваций к тройной, четверной, пятерной и шестиспиральной модели, включающей шестой элемент – «клиент», меняющий вектор генерации инноваций;

– рассмотрен переход к Индустрии 5.0.

Ожидаемый период усиления тренда алгоритмизация клиентского осознанного персонализированного потребления и обслуживания в сформированной мультиэкосистемной среде [19], по мнению авторов, начнется после 2030 года, для этого необходимо не только реализация предложенной модели, но и разработка соответствующего программного обеспечения для перехода в экономику трансформаций, а также работа с квалифицированными кадрами, способными создавать соответствующие интеллектуальные алгоритмы [22], в комфортной среде малых и средних предприятий [2].

Полученные результаты обеспечивают научную аргументацию авторского вывода о том, что вектор инновационного процесса меняется от потребителя к сети взаимодействующих субъектов с использованием технологий ИИ в шестиспиральной клиентоориентированной бизнес-модели.

## Литература

1. Шинкевич А.И., Донцова О.И. Развитие мезосистем обрабатывающего сектора экономики: общемировые тенденции // Управление устойчивым развитием. 2023. № 4 (47) С. 34-41.
2. Зенкина Е.В. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса и их использование в процессах управления компаниями // Наука и искусство управления. 2023. № 1. С. 10-25.
3. Президент России. Указ Президента Российской Федерации от 15.02.2024 г. № 124 О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» и в Национальную стратегию, утвержденную этим Указом. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50326> (дата обращения: 23.03.2025).
4. Морозова И.А., Сметанина А.И., Сметанин А.С. ESG-стратегия управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта // Ars Administrandi. 2024. № 2. С. 217-239.
5. Алексеев С.А. Отношение студенческой молодежи к развитию и применению технологии искусственного интеллекта // Управление устойчивым развитием. 2023. № 4 (47) С. 73-77.
6. Borrero J.D., Yousafzai S. Circular entrepreneurial ecosystems: a Quintuple Helix Model approach // Management Decision. 2024. Vol. 62. No. 13. P. 141-177.
7. Бесчастнова О.В., Райская М.В. Управление инновационной инфраструктурой в рамках действий сетевого механизма «тройной спирали» на мезо- и макроуровне // Вестник Казанского технологического университета, 2012. Т. 15. № 18. С. 252-256.
8. Tortois official website 2024. The Global AI Index. URL: <https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai#rankings> (дата обращения: 23.03.2025).

9. Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации. «Глобальный индекс ИИ 2023» (The Global AI Index 2023). URL: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2023\\_globalnyy\\_indeks\\_ii\\_2023\\_the\\_global\\_ai\\_index\\_2023\\_tortoise\\_media\\_](https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2023_globalnyy_indeks_ii_2023_the_global_ai_index_2023_tortoise_media_) (дата обращения: 23.03.2025).
10. ТАСС. В РФ производство продукции легкой промышленности в 2024 году выросло на 20 %. URL: <https://tass.ru/ekonomika/23017917> (дата обращения: 23.03.2025).
11. Министерство экономики Республики Татарстан. Закон Республики Татарстан от 05.04.2019 № 31-ЗРТ «О внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года». URL: [https://mert.tatarstan.ru/file/pub/pub\\_4147733.pdf](https://mert.tatarstan.ru/file/pub/pub_4147733.pdf) (дата обращения: 23.03.2025).
12. Петрухина Е.В. Основные факторы инновационного развития регионов // Экономика. Информатика. 2012. № 7-1 (126). С. 56-65.
13. Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф. Управление институциональными ловушками в рамках трехспиральной модели инноваций в сфере химической технологии // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т. 15. № 9. С. 311-312.
14. Шинкевич М.В. Методология институционализации устойчивого инновационного развития хозяйственных систем: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Казань, 2011. 54 с.
15. Шкарина Т.Ю., Пузырева А.А., Трущенко А.Н. Модели взаимодействия между образованием и бизнесом: анализ, тенденции и перспективы // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2024. № 8 С. 64-69.
16. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям). URL: <https://fasie.ru/press/fund/studstartup> (дата обращения: 23.03.2025).
17. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 23.03.2025).
18. Разинкина И.В. Развитие спирали инноваций: сравнительный анализ инновационных моделей тройной, четверной и пятерной спиралей // Экономические науки. 2022. № 206. С. 131-137. DOI 10.14451/1.206.131. EDN PHULEE.
19. НИУ ВШЭ. База глобальных трендов и вызовов, связанных с развитием человеческого потенциала, с учетом влияния пандемии COVID-19. URL: [https://ncmu.hse.ru/chelpoten\\_trends](https://ncmu.hse.ru/chelpoten_trends) (дата обращения: 23.03.2025).
20. Красильников О.Ю. Роль искусственного интеллекта в развитии экосистем в российской экономике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. 2023. № 2. С. 146-152.
21. Дзен.ру. Холстинин К. Чем отличается Индустрия 5.0 от Индустрии 4.0 URL: [https://dzen.ru/a/YEjnSQE\\_52-jNt6G](https://dzen.ru/a/YEjnSQE_52-jNt6G) (дата обращения: 23.03.2025).
22. Барсегян Н.В., Ван А.И., Уренцова А.Р. Сравнительный анализ категорий «импортозамещение» и «технологический суверенитет» в условиях рисков развития закрытых инновационных систем // Управление устойчивым развитием. 2023. № 3 (46) С. 30-35.

Сведения об авторах:

©**Щербакова Елена Сергеевна** – аспирант кафедры логистики и управления, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: Scherbakovaes@mail.ru.

©**Шинкевич Алексей Иванович** – доктор экономических наук, доктор технических наук, заведующий кафедрой логистики и управления, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: ShinkevichAI@corp.knrtu.ru.

Information about the authors:

©**Shcherbakova Elena Sergeevna** – Postgraduate student of the Department of Logistics and Management, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: Scherbakovaes@mail.ru.

©**Shinkevich Aleksey Ivanovich** – Doctor of Economic Sciences, Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Logistics and Management, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: ShinkevichAI@corp.knrtu.ru.

**М. М. Пешков****РОЛЬ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Ключевые слова: приборостроительные предприятия, структурные сдвиги, внешнеэкономическая деятельность, обрабатывающие отрасли промышленности.*

*Одной из важнейших отраслей отечественного машиностроения является приборостроение, характеризующееся широким вовлечением науки и техники, предприятий, государства, направленное на производство электронных и оптических изделий, оборудования для измерительных устройств, автоматизированных систем управления и др. Многие годы отечественная промышленность на 70-80 % зависела от импортного оборудования, комплектующих, машин, что требует разработки мер по обеспечению технологического суверенитета в данной области. Целью статьи является оценка роли внешнеэкономической деятельности приборостроительных предприятий в структурных изменениях в промышленности. Для достижения поставленной цели в статье решены следующие задачи: рассмотрены отечественные и зарубежные исследования в области развития приборостроения и обрабатывающих отраслей промышленности; структурированы исходные данные исследования посредством использования информационных баз Росстата; проведена диагностика структурных сдвигов обрабатывающих отраслей промышленности по показателю «Отгружено товаров и услуг, млрд руб.» посредством следующих индикаторов – масса структурного сдвига отрасли, индекс структурного сдвига отрасли, скорость структурного сдвига отрасли; рассмотрена структура экспорта продукции по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты»; оценена роль внешнеэкономической деятельности приборостроительных предприятий в структурных изменениях в промышленности; предложены направления совершенствования развития приборостроения в условиях современных вызовов, направленных на обеспечение технологического суверенитета страны. Объектом исследования являются приборостроительные отрасли. Предметом – структурные сдвиги в промышленности. Предложенные мероприятия могут быть интересны министерствам и ведомствам, отвечающим за стратегическое планирование, в целях совершенствования государственной программы по развитию приборостроительной отрасли.*

**М. М. Peshkov****THE ROLE OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF INSTRUMENT-MAKING ENTERPRISES IN STRUCTURAL CHANGES IN INDUSTRY**

*Keywords: instrument-making enterprises, structural shifts, foreign economic activity, manufacturing industries.*

*One of the most important branches of domestic mechanical engineering is instrument-making, characterized by the broad involvement of science and technology, enterprises, the state, aimed at the production of electronic and optical products, equipment for measuring devices, automated control systems, etc. For many years, the domestic industry was 70-80 % dependent on imported equipment, components, machines, which requires the development of measures to ensure technological sovereignty in this area. The purpose of the article is to assess the role of foreign economic activity of instrument-making enterprises in structural changes in industry. To achieve this goal, the article solves the following tasks: domestic and foreign studies in the field of development of instrument-making and manufacturing industries are considered; The initial data of the study were structured using the Rosstat information bases; the structural shifts in the manufacturing industries were diagnosed based on the indicator «Goods and services shipped, billion rubles» using the following indicators: the mass of the structural shift in the industry, the index of the structural shift in the industry, the speed of the structural shift in the industry; the structure of product exports for the commodity group «Other machines, equipment and tools» was considered; the role of foreign economic activity of instrument-making enterprises in structural changes in the industry was assessed; directions for improving the development of instrument-making in the context of modern challenges aimed at ensuring the technological sovereignty of the country were proposed. The object of the study is the instrument-making industries. The subject is structural shifts in the industry. The proposed activities may be of interest to the ministries and departments responsible for strategic planning in order to improve the state program for the development of the instrument-making industry.*

Рассмотрим отечественные научные исследования, посвященные диагностике структурных изменений в промышленности. Особенности системного управления формированием структурных изменений в промышленности раскрыты в статьях З. А. Кунашевой, Т. А. Юсуповой, Л. В. Маймаковой, А. А. Дербеневой, А. Э. Идрисова [1-3]. Тенденции развития и структурные изменения в промышленности регионов, в том числе регионов Севера и Арктики России, города Севастополя, отражены в исследованиях С. А. Березикова, А. Г. Баранова, О. А. Крючкиной [4, 5]. Механизмы стратегического планирования управления структурными изменениями в промышленности региона разработаны в научных трудах С. В. Палаша, Ю. А. Архиповой [6, 7]. Опыт зарубежных стран при разработке мероприятий промышленного развития предприятий отрасли приборостроения изложен в статье Н. Н. Суздалевой, А. А. Егиазарян [8]. Исследование А. В. Офицера расширяет представления об информационно-инструментальном обеспечении контроллинга инноваций приборостроительного предприятия [9]. В сферу научных интересов А. А. Лубниной и М. В. Смолягиной входит формирование основ инновационного развития машиностроительной и приборостроительной отраслей в контексте устойчивого развития [10, 11]. Таким образом, обзор отечественных исследований показал, что диагностика структурных изменений в промышленности является популярной темой среди отечественных научных исследований, однако слабо раскрыта проблематика оценки роли внешнеэкономической деятельности приборостроительных

предприятий, что обуславливает актуальность тематики исследования.

В исследовании при диагностике состояния приборостроения будут рассмотрены следующие виды обрабатывающих отраслей промышленности:

- производство компьютеров, электронных и оптических изделий – код ОКВЭД «26»;
- производство электрического оборудования – код ОКВЭД «27»;
- производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки – код ОКВЭД «28».

С целью диагностики трендов трансформации отечественной промышленности рассмотрим структуру распределения обрабатывающих отраслей по показателю «Отгружено товаров и услуг, млрд руб.» в 2018-2023 гг. (табл. 1) [12]. В исследовании рассматривается период 2018-2023 гг. поскольку эти годы характеризуются чередой серьезных кризисов, которые повлекли значительные структурные изменения в промышленности. Оценка структурных сдвигов основана на трех индикаторах [4]:

«Масса структурного сдвига, %» – отражает разницу доли отрасли в текущем и базовом периоде;

«Индекс структурного сдвига, %» – отражает относительный прирост (снижение) доли отрасли в текущем и базовом периоде;

«Скорость структурного сдвига, %» – отражает относительный прирост (снижение) доли отрасли на единицу времени.

**Таблица 1 – Структура распределения обрабатывающих отраслей промышленности по показателю «Отгружено товаров и услуг, млрд руб.», % (рассчитано автором)**

Производство	Структура распределения		Масса структурного сдвига, %	Индекс структурного сдвига, %	Скорость структурного сдвига, %
	2018	2023			
1	2	3	4	5	6
пищевой продукции	10,7	12,7	2,0	18,5	3,1
напитков	1,8	1,7	-0,1	-4,5	-0,8
табачных изделий	0,6	0,5	-0,1	-10,3	-1,7
текстильной продукции	0,4	0,6	0,2	54,2	9,0
одежды	0,2	0,4	0,2	85,8	14,3
изделий из кожи	0,1	0,1	0,0	23,0	3,8
изделий из дерева	1,2	1,0	-0,1	-11,0	-1,8
бумажных изделий	2,1	2,2	0,1	6,4	1,1
полиграфическое	0,4	0,4	0,1	16,6	2,8
нефтепродуктов	31,5	20,8	-10,7	-33,9	-5,6
химическое	6,8	8,8	2,0	30,1	5,0
фармацевтическое	1,0	1,8	0,8	81,9	13,6
резиновых и пластмассовых изделий	1,9	2,5	0,6	30,7	5,1
минеральной продукции	3,1	3,4	0,3	10,5	1,7

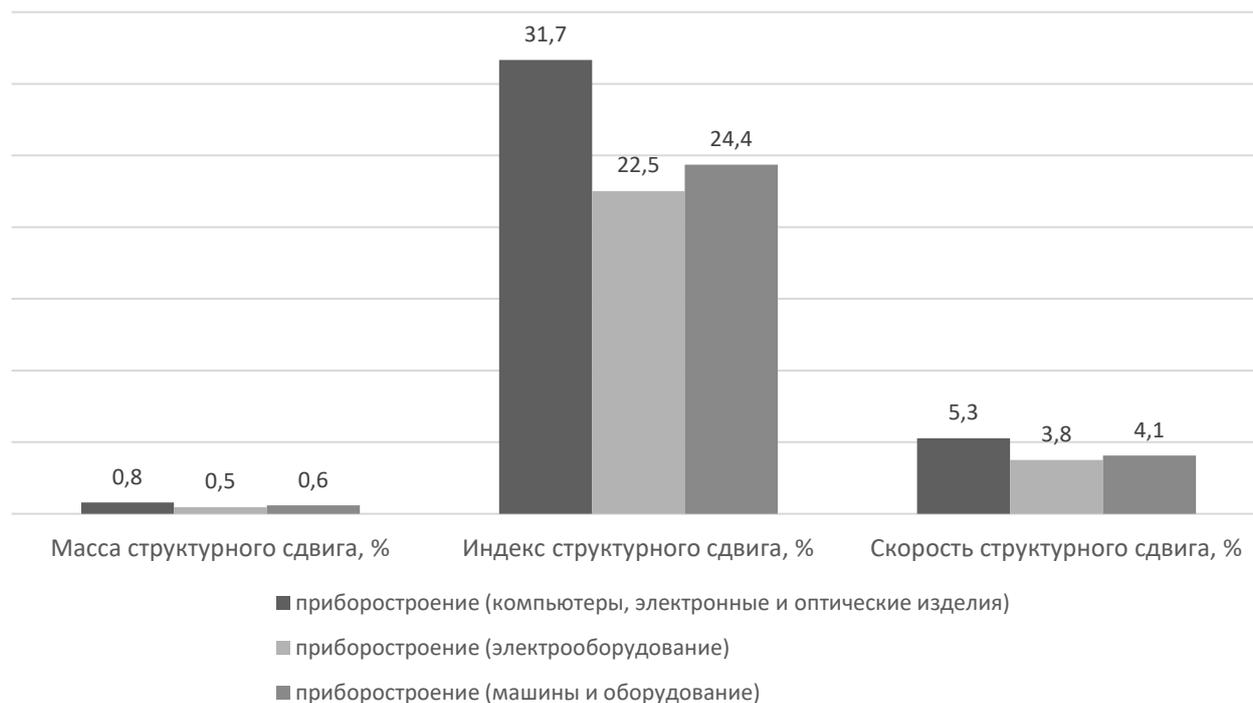
1	2	3	4	5	6
металлургическое	14,6	17,8	3,2	22,0	3,7
металлических изделий	3,8	6,2	2,3	61,0	10,2
приборостроение (компьютеры, электронные и оптические изделия)	2,5	3,3	0,8	31,7	5,3
приборостроение (электрооборудование)	2,1	2,5	0,5	22,5	3,8
приборостроение (машины и оборудование)	2,5	3,1	0,6	24,4	4,1
автотранспортных средств	6,1	3,3	-2,7	-45,2	-7,5
прочих транспортных средств	5,2	4,5	-0,7	-12,7	-2,1
мебели	0,3	0,5	0,1	39,9	6,7
прочих готовых изделий	0,2	0,4	0,1	50,2	8,4
ремонт и монтаж машин и оборудования	1,2	1,5	0,3	27,6	4,6

По данным Росстата в 2023 г. наибольший удельный вес в структуре обрабатывающих производств по показателю «Отгружено товаров и услуг, млрд руб.» приходился на вид деятельности «Производство кокса и нефтепродуктов», доля которого составила 20,8 % или 12,8 трлн руб. Данная отрасль удерживает лидирующее положение, несмотря на значительное снижение доли отрасли в рассматриваемый период. Так, в 2018 г. доля производства нефтепродуктов составила 31,5 %, что на 10,7 % выше уровня 2023 г. Таким образом, индекс массы структурного сдвига по нефтяной отрасли составил -10,7 %, индекс структурного сдвига составил -33,9 %, скорость структурного сдвига -5,6 % в год. Такое снижение обусловлено увеличением доли металлургических производств, удельный вес которых в 2023 г. составил 17,8 % или 10,9 трлн руб., что в 2 раза выше объема производства продукции в 2018 г. (5,6 трлн руб.). Следовательно, индекс массы структурного сдвига металлургических предприятий в 2023 г. по отношению к 2028 г. составил 3,2 %, индекс структурного сдвига составил 22 %, скорость структурного сдвига 3,7 % в год. Третье место по объему отгруженных товаров и услуг в России занимает пищевая промышленность, доля которой также увеличилась в рассматриваемый период. В 2023 г. объем производства пищевой продукции составил 7,8 трлн руб. или 12,7 % к общему объему производства обрабатывающими отраслями промышленности России. Анализ структурных изменений показал, что индекс массы структурного сдвига пищевых производств в 2023 г. по отношению к 2028 г. составил 2 %, индекс структурного сдвига составил 18,5 %, скорость структурного сдвига 3,1 % в год.

Среди приборостроительных предприятий наибольший вклад в совокупное производство продукции обрабатывающими отраслями в 2023 г. внесли предприятия по производству компьютеров, электронных и оптических изделий – 3,3 %, за ними предприятия по производству машин и оборудования – 3,1 % и предприятия производства

электрооборудования – 2,5 %. Совокупный вклад приборостроительных предприятий составляет 8,9 %, что обеспечивает им четвертое место по объему производства продукции и услуг среди предприятий обрабатывающих производств. Таким образом, индекс массы структурного сдвига предприятий по производству компьютеров, электронных и оптических изделий составил 0,8 %, индекс структурного сдвига составил 31,7 %, скорость структурного сдвига 5,3 % в год; индекс массы структурного сдвига предприятий по производству машин и оборудования составил 0,6 %, индекс структурного сдвига составил 24,4 %, скорость структурного сдвига 4,1 % в год; индекс массы структурного сдвига предприятий по производству электрооборудования составил 0,5 %, индекс структурного сдвига составил 22,5 %, скорость структурного сдвига 3,8 % в год (рис. 1). Диагностика изменений структурных сдвигов в 2018-2023 гг. позволяет сделать вывод о том, что череда кризисов поспособствовала значительному росту производства продукции и услуг приборостроительных предприятий, а также наращиванию их доли в общем объеме производства обрабатывающих отраслей промышленности.

Многие годы российское приборостроение зависело от продукции зарубежного производства, однако, вследствие череды кризисов и ограничительных санкций, большинство оборудования, технологий и комплектующих стало недоступно, что потребовало обеспечить форсированный переход к технологическому суверенитету с особым акцентом на научное приборостроение, посредством разработки государственной стратегии импортозамещения высокотехнологичной продукции в России. Для оценки роли внешнеэкономической деятельности приборостроительных предприятий в структурных изменениях в промышленности рассмотрим структуру экспорта продукции по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты» в 2018-2023 гг. (табл. 2).



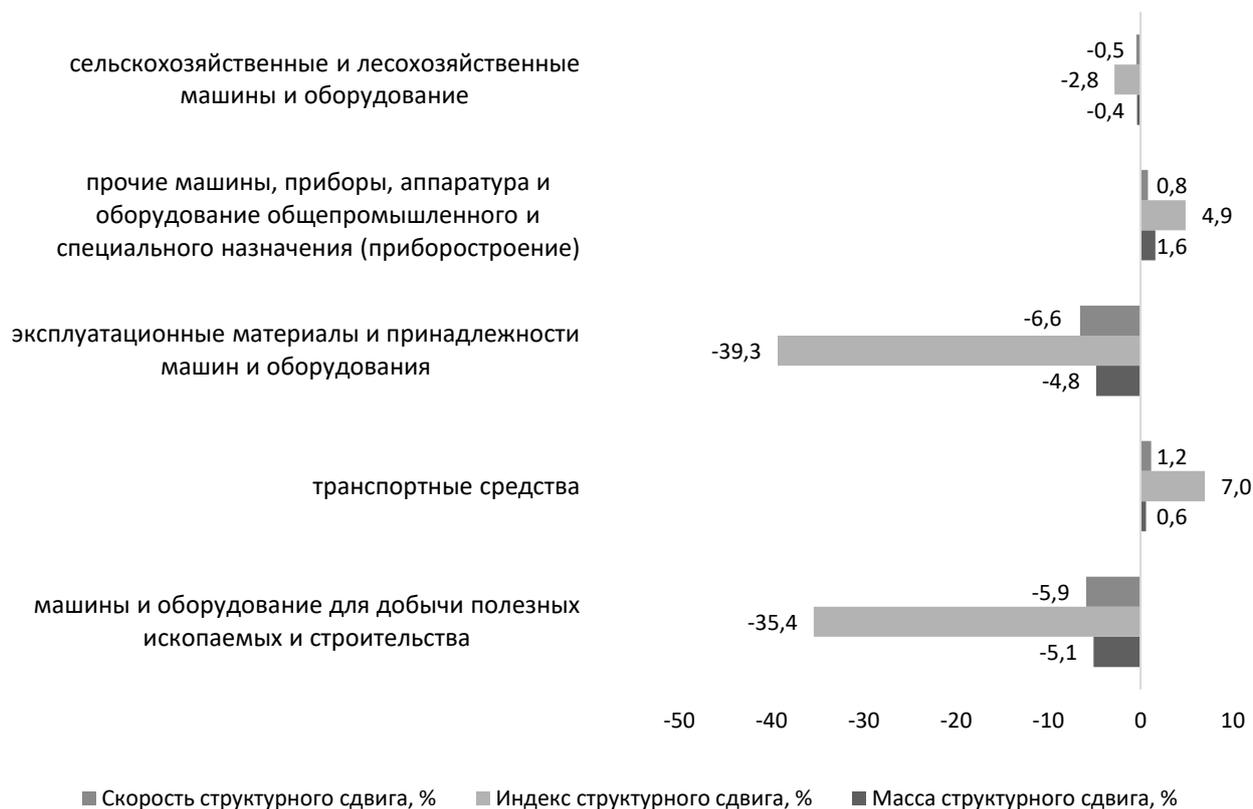
**Рис. 1 – Масса, индекс и скорость структурного сдвига приборостроительных отраслей промышленности по показателю «Отгружено товаров и услуг, млрд руб.», % (рассчитано автором)**

**Таблица 2 – Структура экспорта продукции по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты» (рассчитано автором)**

Виды товаров	Структура распределения, %		Масса структурного сдвига, %	Индекс структурного сдвига, %	Скорость структурного сдвига, %
	2018	2023			
машины и оборудование для добычи полезных ископаемых и строительства	14,4	9,3	-5,1	-35,4	-5,9
транспортные средства	8,6	9,2	0,6	7	1,2
эксплуатационные материалы и принадлежности машин и оборудования	12,2	7,4	-4,8	-39,3	-6,6
прочие машины, приборы, аппаратура и оборудование общепромышленного и специального назначения (приборостроение)	32,7	34,3	1,6	4,9	0,8
сельскохозяйственные и лесохозяйственные машины и оборудование	14,2	13,8	-0,4	-2,8	-0,5

В структуре экспорта продукции по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты» в 2018-2023 гг. преобладало производство машин, приборов, аппаратуры и оборудования общепромышленного и специального назначения, доля которого составила 34,3 %, что значительно превышает удельный вес экспорта других видов продукции рассматриваемой товарной группы. Таким образом, индекс массы структурного сдвига предприятий по производству машин, приборов, аппаратуры и

оборудования общепромышленного и специального назначения в 2023 г. по отношению к 2018 г. составил 1,6 %, индекс структурного сдвига составил 4,9 %, скорость структурного сдвига 0,8 % в год. Анализ структурных сдвигов экспорта продукции в 2018-2023 гг. по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты» показал, что наибольший удельный вес и темпы роста характерны для продукции приборостроительной отрасли (рис. 2).



**Рис. 2 – Масса, индекс и скорость структурного сдвига экспорта продукции по товарной группе «Прочие машины, оборудование и инструменты» (рассчитано автором)**

Приборостроение является ключевой отраслью отечественной промышленности, играющее важнейшую роль в развитии науки, техники, качества жизни населения, имеющее технологический потенциал для обеспечения импортозамещения высокотехнологичной продук-

ции России, а также для создания конкурентоспособной продукции на мировом рынке. В связи с чем, необходима разработка мероприятий совершенствования развития приборостроения в условиях современных вызовов, направленных на обеспечение технологического суверенитета страны (табл. 3).

**Таблица 3 – Направления совершенствования развития приборостроения в условиях современных вызовов, направленных на обеспечение технологического суверенитета страны**

Направления развития	Инструменты	Концепции	ИТ-поддержка
1	2	3	4
Цифровизация и информатизация	Микроминиатюризация – развитие микроэлектроники и микро-системной техники; развитие технологий искусственного интеллекта, квантовые технологии, создание цифровых двойников; разработка, накопление и защита интеллектуальной собственности; виртуальное моделирование и прототипирование, аддитивное производство; разработка технологий предиктивной аналитики	Индустрия 4.0 и 5.0	3D-печать, FEA, CFD и MBD моделирование, IoT, Big Data,
Кадровые ресурсы	Подготовка научных и инженерных кадров в области приборостроения; создание команды разработчиков инновационных технологий и оборудования для фундаментальных и прикладных исследований; формирование учебных производственных центров, оборудованных образцами оборудования, используемых для обучения, повышения квалификации, тренингов	Передовые инженерные школы	Онлайн-обучение, LMS-системы, VR, AR, симуляции и игровые технологии

1	2	3	4
Логистика и управление цепями поставок	Интеграция в глобальные цепи поставок; развитие технологий умной логистики; роботизация, автономизация логистических процессов; расширение возможностей использования облачных технологий и аналитики больших данных; использование блокчейн-технологий и биометрии	Логистика 4.0 и 5.0	TMS-система, WMS-система, VMI-система
Основные фонды и производственная инфраструктура	Реконструкция и модернизация основных производственных фондов; реинжиниринг бизнес-процессов; сокращение производственного цикла; внедрение наилучших доступных технологий; автоматизация производственных процессов; создание умных предприятий	Бережливое производство	PLM-система, PDM-система, MES-система
Интеграция и конвергенция	Проникновение на глобальные технологические рынки; создание технологических платформ представляющих собой эффективный симбиоз науки, технологий, производства, государства при разработке и диффузии инноваций; трансфер знаний и технологий; кросс-отраслевая кооперация	Глобализация цепей поставок	ERP-система, EDI-система
Энергоэффективность	Использование альтернативных источников энергии; применение энерго-, ресурсосберегающих технологий; внедрение технологий минимизации отходов и создание безотходных производств	Экономика замкнутого цикла, ESG-концепция, устойчивое развитие	Онлайн-системы мониторинга и контроля энерго- и ресурсопотребления

Подводя итог, можно заключить, что приборостроение является важным видом экономической деятельности, производящее приборы, технологии и оборудование, используемые в различных сферах – науке, промышленности, медицине, бытовом обслуживании. Совер-

шенствование стратегии развития приборостроительной отрасли способствует обеспечению технологического суверенитета страны, посредством ускорения научно-технического прогресса, экономического и промышленного развития.

### Литература

1. Кунашева З.А., Юсупова Т.А. Системное управление формированием структурных изменений в промышленности // Вестник Академии знаний. 2020. № 39 (4). С. 244-247. DOI: 10.24411/2304-6139-2020-10469.
2. Маймакова Л.В., Дербенева А.А. Управление структурными изменениями в промышленности // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 2 (52). С. 174-177.
3. Идрисов А.Э. Комплекс рекомендаций по решению проблем технологического развития отраслей на основе инструментов индустрии 4.0 и 5.0 // Управление устойчивым развитием. 2024. № 5 (54). С. 14-19.
4. Березиков С.А. Структурные изменения в промышленности регионов Севера и Арктики России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. № 3 (54). С. 165-178.
5. Баранов А.Г., Крючкина О.А. Промышленность города Севастополя: структурные изменения и тенденции развития // Вектор экономики. 2019. № 10 (40). С. 21.
6. Палаш С.В. Разработка инструментов стратегического планирования управления структурными изменениями в промышленности региона // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 6. № 9. С. 39-48. EDN: VMLOYU.
7. Архипова Ю.А., Леонтьев Р.Г. Принципы конкурентоспособности транспортной составляющей логистических систем горной промышленности // Управление устойчивым развитием. 2022. № 3(40). С. 5-15.
8. Суздалева Н.Н., Егиазарян А.А. Мероприятия промышленного развития предприятий отрасли приборостроения: опыт зарубежных стран // Экономические науки. 2024. № 231. С. 235-239. DOI: 10.14451/1.231.235.

9. Офицеров А.В. Информационно-инструментальное обеспечение контроллинга инноваций приборостроительного предприятия // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2018. Т. 17. № 4. С. 318-324.
10. Лубнина А.А. Инновационное развитие машиностроительного комплекса на основе модели конкуренции // Экономический вестник Республики Татарстан. 2009. № 3. С. 104-109.
11. Smolyagina M.V., Lubnina A.A. Concerning the environmental marketing of waste management in the context of sustainable development // International Journal of Pharmacy and Technology. 2016. Vol. 8. No. 1. P. 11257-11264.
12. Росстат. Розничная торговля и общественное питание. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnaya-torgovlya> (дата обращения: 08.02.2025).

Сведения об авторе:

©**Пешков Максим Михайлович** – аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Российская Федерация, Санкт-Петербург, e-mail: [infmax@inbox.ru](mailto:infmax@inbox.ru).

Information about the author:

©**Peshkov Maxim Mikhailovich** – Postgraduate student, Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: [infmax@inbox.ru](mailto:infmax@inbox.ru).

С. П. Сазонов, В. Н. Цыганкова

**ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ СЕКТОРОВ В ЮФО***Ключевые слова: инновации, креативность, регион, направления развития.*

*Статья посвящена анализу текущего состояния и тенденций развития креативных и инновационных секторов в ЮФО. В условиях глобализации и быстрого технологического прогресса креативные индустрии становятся важным фактором экономического роста и конкурентоспособности регионов, но зависят от человеческого потенциала, инновационной инфраструктуры, системы коммуникаций, формальных и неформальных институтов. Возрастает интерес исследователей к данной тематике, поскольку эти сектора обеспечивают более высокий темп роста добавленной стоимости, повышают деловую активность, развивают новые направления, но требуют специальных методов анализа, охватывающие трансфер интеллектуальной собственности, взаимосвязь креативных и инновационных процессов, развитие полюсов роста. В работе проводится детальный анализ существующих направлений изучения креативности, используются актуальные статистические данные, позволяющие оценить динамику роста креативных секторов, а также выявить основные проблемы в их изучении. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования эффективной региональной политики, направленной на поддержку и развитие креативных индустрий, способствовать повышению конкурентоспособности регионов, диверсификации, развитию инновационных кластеров. Исследование креативных секторов связано с более сложным анализом показателей, по сравнению с инновационной деятельностью, поскольку нет специализированных форм отчетности, не все проекты попадают в выборочные исследования, в результате образуется разрыв между зафиксированными и фактическими показателями. В статье сделан обзор направлений исследований в этой сфере, также рассматриваются возможности для анализа динамики ВРП, увеличения заработной платы по регионам. В статье представлены данные о динамике ВРП и инновационной активности по ЮФО, выделена группа регионов, отличающихся инновационным потенциалом и креативной деятельностью. На основании проведенного анализа предлагаются рекомендации по созданию благоприятной среды для развития креативности, включая меры по стимулированию инвестиций, развитию образовательных программ и поддержке стартапов. Результаты исследования могут быть полезны как для государственных органов, так и для предпринимателей, стремящихся работать в креативной сфере.*

S. P. Sazonov, V. N. Tsygankova

**DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF CREATIVE AND INNOVATIVE SECTORS  
IN THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT***Keywords: innovation, creativity, region, development directions.*

*The article is devoted to the analysis of the current state and development trends of creative and innovative sectors in the Southern Federal District. In the context of globalization and rapid technological progress, creative industries are becoming an important factor in the economic growth and competitiveness of regions, but they depend on human potential, innovative infrastructure, communication systems, formal and informal institutions. Researchers are increasingly interested in this topic, as these sectors provide higher growth rates of added value, increase business activity, and develop new directions, but require special analysis methods that cover the transfer of intellectual property, the relationship between creative and innovative processes, and the development of growth poles. The paper provides a detailed analysis of existing areas of creativity research, uses up-to-date statistical data to assess the growth dynamics of creative sectors, as well as identify the main problems in their study. The relevance of the research is determined by the need to form an effective regional policy aimed at supporting and developing creative industries, promoting regional competitiveness, diversification, and the development of innovation clusters. The study of creative sectors involves a more complex analysis of indicators than innovation activities, since there are no specialized reporting forms, not all projects are included in sample studies, resulting in a gap between the recorded and actual indicators. The article provides an overview of research areas in this area, and also examines the possibilities for analyzing the dynamics of GRP and wage increases by region. The article presents data on the dynamics of GRP and innovation activity in the Southern Federal District, identifies a group of regions characterized by innovative potential and creative activity. Based on the analysis, recommendations are proposed for creating a favorable environment for the development of creativity, including measures to stimulate investment, develop educational programs and support startups. The results of the study can be useful both for government agencies and for entrepreneurs seeking to work in the creative field.*

## Введение

Инновации играют ключевую роль в современном мире, определяя успех и конкурентоспособность регионов на глобальном рынке. Поэтому исследование инновационной и креативной деятельности в регионах с консервативным типом развития является актуальной задачей, требующей комплексного подхода и анализа, так как позволяет преодолеть инерционные тенденции, диверсифицировать направления развития, повысить адаптационные возможности экономики региона.

Цели исследования:

анализ текущего состояния креативных и инновационных секторов в Южном федеральном округе (ЮФО);

– изучение факторов, влияющих на развитие креативных и инновационных секторов;

– определение потенциала для дальнейшего роста, выявление перспективных направлений и ниш,

– оценка конкурентоспособности регионов ЮФО на национальном уровне.

Задачи исследования:

– анализ статистических данных о динамике развития креативных и инновационных секторов;

– сравнение уровня развития креативных и инновационных секторов в разных субъектах ЮФО;

– разработка рекомендаций для оценки креативных секторов с учетом специфики каждого региона.

Данные сектора характеризуются повышенной добавленной стоимостью и имеют стратегическое значение для решения следующих задач регионального развития:

1. Поиск новых источников экономического роста: в регионах с консервативным типом развития креативные сектора могут стать базой для создания новых отраслей и привлечения инвестиций.

2. Сокращение отставания от лидеров инновационного развития и развитие конкурентоспособности: регионы с консервативным типом развития часто отстают в инновационной сфере от передовых регионов.

3. Привлечение талантов и кадров: Инновационные проекты могут привлечь талантливых специалистов и кадры в регион, что способствует его развитию и модернизации.

4. Решение социальных проблем: Инновации могут быть ключевым фактором в решении социальных проблем, таких как безработица, неравенство, экологические проблемы

и др. Исследование инноваций поможет выявить возможности для использования инноваций в решении этих проблем.

## Методы исследования

Инновационное и креативное развитие регионов изучается как на макро-, так и микроуровне, так как это позволяет выявить взаимосвязи между общими экономическими тенденциями и локальными инициативами, а также понять, как глобальные процессы влияют на местные сообщества. Кроме того, такой подход помогает определить эффективные стратегии для стимулирования роста и развития, учитывая уникальные особенности каждого региона, его ресурсы и потребности населения.

Можно выделить международные рейтинги, например ГИ [1], исследования ВШЭ (развитие инновационной деятельности, рейтинги инновационного развития регионов, креативных индустрий, развитие цифровой экономики) [2, 3], статистические сборники Росстата – исследование динамики ВРП, развития регионов, отдельных секторов [4, 5], также отмечается постоянный интерес исследователей к региональным проблемам: изменение структуры старопромышленных регионов, изменение трендов в инновационной и креативной деятельности [6, 7], исследование инновационной активности в отдельных регионах [8].

Можно выделить следующие направления изучения:

1. Анализ текущего состояния креативных и инновационных секторов:

1.1 Оценка существующих креативных индустрий (музыка, искусство, дизайн, медиа и т.д.), исследование методов сбора статистических данных, характеризующих креативные сектора, исследования «точек роста» (для креативных и инновационных секторов они часто совпадают) [9,10].

1.2 Изучение успешных кейсов инновационных технологий и стартапов в регионе [11].

1.3 Анализ рынка труда и квалификаций в креативных секторах [9].

1.4 Составление рейтингов инновационной активности регионов, оценка вклада креативной экономики в региональный ВРП [3, 4]

1.5 Развитие бренда территорий [12].

2. Исследование проблем и барьеров для развития (анализ налоговых льгот по данным секторам, наличие институциональных ловушек, сравнение динамики с зарубежными

трендами, программы развития и принципы развития организации):

2.1 Выявление экономических, социальных и культурных барьеров [13].

2.2 Анализ финансирования и поддержки со стороны государства и частного сектора (оценка эффективности существующих программ поддержки креативных и инновационных секторов [10], изучение международного опыта в области государственной поддержки креативной экономики, разработка рекомендаций) [14].

2.3 Изучение проблем с инфраструктурой, включая доступ к современным технологиям и образовательным ресурсам [8, 15, 16].

3. Информационно-коммуникационное направление направлено на анализ влияния информационных технологий [11], принципов управления знаниями [13], построение систем коммуникаций как внутри организации, так и между регионами, исследование доступности интернета [2, 11], влияние цифрового неравенства [7, 8], развитие коммуникаций внутри инновационных кластеров, исследование возможностей для развития новых креативных индустрий на основе цифровых технологий, схемы сотрудничества между креативными и традиционными отраслями, для исследования применяются факторный анализ [10], когнитивные карты [11], построение индексов развития отдельных городов [9], стран [1].

4. Региональное направление: проводится анализ кейсов, региональных особенностей и их влияния на развитие креативных индустрий, история развития инновационных кластеров и примеры создания креативных пространств (креативные хабы, инкубаторы и т.д.), сравнительный анализ с другими регионами России и зарубежья [17].

5 Социальное и демографическое направление – нацелено на исследование влияния креативных индустрий на социальное развитие и культурное разнообразие региона, роль образования и повышения квалификации в развитии креативных секторов, изучение влияния миграции населения на инновационный и креативный потенциал [8, 11], исследование общественного восприятия креативности и инноваций, анализ динамики создания рабочих мест, влияние на туристическую привлекательность региона [7, 11].

Оценка развития креативных секторов затруднена их распределением по многим отраслям, «серыми» заработками, трудностью

оценки интеллектуальной стоимости и человеческого капитала, расчетом добавленной стоимости. Согласно Атласу креативных регионов [9] ЮФО относится к средне-креативным регионам, что при развитом туризме и рекреационных ресурсах, информационной инфраструктуре, высокой плотности населения, инновационной активности кажется заниженной оценкой.

Определение добавленной стоимости в креативном секторе и доли креативных организаций является затрудненным из-за сложности сбора данных по разным источникам:

а) анализ затрат – необходима статистика по грантам, инновационной деятельности;

б) анализ доходов, занятости и добавленной стоимости: используется анализ зарплат по отраслям, динамика ВРП (осложнен «серыми» платежами, межрегиональными проектами, получение итоговых данных спустя 1-2 года);

в) культурные и социальные эффекты, такие как повышение качества жизни, развитие культурного наследия;

г) оценка интеллектуальной собственности и их применение в конкретном регионе;

д) оценка клиентской ценности созданных продуктов и наличие спроса на инновационные продукты.

В нашем исследовании мы анализировали динамику инновационных и креативных секторов по доле и объему выпуска инновационной продукции, а также по динамике ВРП.

Можно отметить (табл.1-2), что динамика выпуска инновационной продукции положительна, но ее доля в общем объеме невелика и нестабильна, только Волгоградская, Ростовская область и Краснодарский край показывают опережающие значения.

Анализ динамики ВРП (табл. 3) показывает тех же лидеров – Краснодарский край, Ростовская область, Волгоградская область, остальные регионы значительно отстают.

Распределение мест в рейтинге креативных регионов [3] показывает разрыв между регионами (Краснодарский край, Ростовская область, Республика Калмыкия) занимают места в первой половине рейтинга, остальные регионы – с 43 по 66 места) (табл. 4), что означает крайне низкий уровень креативной активности и инновационного потенциала в этих территориях, но в то же время высокий креативный рейтинг Калмыкии не отражается в росте ВВП.

Таблица 1 – Объем выпуска инновационной продукции в ЮФО, млн. руб. [5]

Регион	Годы				
	2015	2020	2021	2022	2023
Южный федеральный округ	149175,9	172 935,5	210 083,1	253724	281 504,6
Республика Адыгея	4128	496,5	3145,9	6102,3	5 886,6
Республика Калмыкия	19,5	63,9	162,1	-	-
Республика Крым	772	1714,2	898,9	3398	2 873,7
Краснодарский край	7400,4	38530,6	40 872,1	30851,9	33 826,9
Астраханская область	11047,8	699,2	807,5	499,6	572,9
Волгоградская область	17281,1	22980,7	21503,9	33836,4	54 629,1
Ростовская область	108526,9	106 739,7	140 659,1	177 320,1	181 793,2
г. Севастополь	0	1 710,9	2 033,6	-	-

Таблица 2 – Доля выпуска инновационной продукции в ЮФО, % [5]

Регион	Годы				
	2015	2020	2021	2022	2023
Южный федеральный округ	5,9	3,3	3,6	5,1	3,9
Республика Адыгея	10,5	0,6	4,4	3,8	6,2
Республика Калмыкия	0,6	0,5	1,1	6,7	0,3
Республика Крым	1,2	0,7	0,4	0,3	0,7
Краснодарский край	1	1,8	1,6	1,1	1,2
Астраханская область	5,4	0,2	0,2	1,1	0,1
Волгоградская область	2,5	2,2	2,4	0,1	5,1
Ростовская область	14,3	8,5	8,9	3,3	9
г. Севастополь	0	5,9	5,8	10,3	5

Таблица 3 – Валовой региональный продукт (в основных ценах) за 2022 г. по регионам ЮФО, млн. руб. [4]

Регион	ВРП
Южный федеральный округ	9815610,9
Республика Адыгея	197082
Республика Калмыкия	118961,6
Республика Крым	655921,3
Краснодарский край	4304028,3
Астраханская область	765239,3
Волгоградская область	1218846,2
Ростовская область	2325839,3
г. Севастополь	229692,9

Таблица 4 – Распределение мест в рейтинге креативных регионов в 2024 г. , по данным [3]

Регион	Место в рейтинге
Краснодарский край	29
Ростовская область	32
Республика Калмыкия	35
г. Севастополь	43
Волгоградская область	49
Республика Крым	51
Астраханская область	61
Республика Адыгея	66

Анализ практик креативных регионов, занимающих более высокий статус показывает ряд направлений, которые еще недостаточно используются в отстающих регионах:

1) Креативные кластеры – сотрудничество между местными властями, университетами и креативными компаниями: создание креативных кластеров, где художники, дизайнеры и технологические стартапы могут работать вместе.

2) Ремесленные мастерские и образовательные программы, участие в грантах НКО

3) Культурные фестивали и выставки, возможности для сотрудничества творческих личностей и бизнеса, развитие туристических кластеров.

4) Инновационные пространства (коворкинги и инкубаторы, партнерство между муниципальными властями и частными инвесторами).

5) Кросс-дисциплинарные проекты (сотрудничество между художниками, инженерами и учеными – создание интерактивных инсталляций или выставок с использованием новых медиа и технологий, презентации, каталоги достопримечательностей, виртуальные путешествия).

6) Туризм и культурное наследие – создание туристических маршрутов, которые включают посещение местных художественных галерей, мастерских и исторических объектов, что способствует развитию экономики региона.

7) Цифровизация традиционных ремесел – разработка онлайн-платформ для продажи изделий ручной работы или создания виртуальных выставок, что может помочь ремесленникам выйти на новые рынки (создание онлайн-магазинов, продвижение через социальные сети, проведение виртуальных мастер-классов, конкурсов, использование цифровых технологий 3D-печати для создания уникальных изделий или прототипов (игрушки, сувениры, арт-объекты), кастомизация креативной продукции, создание тематических сайтов и каналов, которые помогут пользователям обучаться ремеслу, находить нужные материалы или получать советы от мастеров).

8) Использование платформ краудфандинга для сбора средств на запуск новых проектов или расширение бизнеса, обучение правилам оформления заявки на грант.

### Результаты исследования

В результате анализа рейтинга креативных регионов предлагается дополнить методику сбора данных по следующим показателям:

1) участие представителей регионов в грантовых конкурсах, например «Сильные идеи

для нового времени» количество выигранных грантов

2) увеличение числа вакансий и рабочих мест в креативных секторах

3) образовательные программы в сфере креативности.

4) детализированная статистика по развитию сферы услуг, количество полученных грантов, объем финансирования творческих инициатив

5) анализ активности в социальных сетях, выделение «точек» роста

6) количество туристических достопримечательностей, объектов культурного наследия (по ЮФО в рейтингах информация крайне сжатая и неполная)

7) уровень цифровой грамотности.

Существующие различия в уровне развития креативных и инновационных секторов значительны, во многом обусловлены как имеющейся инфраструктурой, так и уровнем активности регионов по предоставлению сведений для участия в рейтинге

Соответственно, для каждого региона необходима своя траектория развития, на основании результатов исследований [6, 11, 12, 15] можно выделить следующие точки роста:

#### 1. Краснодарский край.

Специфика: Высокий уровень развития туризма, сельского хозяйства и промышленности. Лидер по объёму ВРП и инновационной активности.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с туризмом (например, event-индустрия, гастрономический туризм, культурные фестивали).

– Создать инновационные кластеры для агротехнологий и пищевой промышленности.

– Укреплять бренд региона как центра креативной экономики на юге России.

– Развивать образовательные программы в сфере дизайна, медиа и IT для поддержки креативных стартапов.

#### 2. Ростовская область.

Специфика: Крупный промышленный, сельскохозяйственный и логистический центр, высокий уровень урбанизации.

Возможные рекомендации:

– Сосредоточиться на развитии креативных индустрий в сфере медиа, дизайна и IT.

– Создать креативные хабы и инкубаторы для поддержки стартапов.

– Развивать сотрудничество между университетами и бизнесом для коммерциализации инноваций.

– Укреплять позиции региона как центра цифровой экономики.

### **3. Волгоградская область.**

Специфика: Промышленный регион с развитой инфраструктурой, но низким уровнем креативной активности.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с промышленным дизайном и инновациями в производстве.

– Создавать креативные хабы, инкубаторы и коворкинги

– Продвижение программ поддержки для малого и среднего бизнеса в креативных секторах.

– Развитие культурного и экотуризма.

### **4. Республика Калмыкия.**

Специфика: Низкий уровень экономического развития, но высокий потенциал в сфере культуры и туризма.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с этнической культурой и традиционными ремёслами.

– Создать программы поддержки для художников, музыкантов и ремесленников.

– Развивать экологический и этнографический туризм.

– Улучшать инфраструктуру и доступ к интернету для развития цифровых креативных индустрий.

### **5. Астраханская область.**

Специфика: Развитое сельское хозяйство и рыболовство, низкий уровень инновационной активности.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с агротуризмом и экологическими проектами.

– Создать инновационные кластеры для переработки сельскохозяйственной продукции.

– Укреплять сотрудничество с соседними регионами и странами Каспийского региона.

– Развивать образовательные программы в сфере экологии и устойчивого развития.

### **6. Республика Адыгея.**

Специфика: Небольшой регион с высоким потенциалом для развития туризма и экологических проектов.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с оздоровительным и экотуризмом, укрепление бренда региона как центра экологического и культурного туризма.

– Развивать образовательные программы в сфере экологии и дизайна.

### **7. Республика Крым.**

Специфика: Высокий потенциал для развития туризма.

Возможные рекомендации:

– Развивать креативные индустрии, связанные с туризмом (например, культурные фестивали, гастрономический туризм), поддержка местных ремесел, улучшение инфраструктуры и доступа к современным технологиям.

– Развивать образовательные программы в сфере туризма и гостеприимства.

## **Выводы**

Креативные и инновационные сектора в Южном федеральном округе демонстрируют значительный потенциал для роста, однако сталкиваются с рядом системных проблем, таких как недостаток финансирования, ограниченный доступ к современным технологиям и отсутствие поддержки со стороны государства.

Основные препятствия для развития этих секторов включают низкий уровень инвестиций в научные исследования и разработки, дефицит квалифицированных кадров, а также проблемы с инфраструктурой, что затрудняет реализацию инновационных проектов.

С учетом глобальных трендов и растущего интереса к креативным индустриям, Южный федеральный округ имеет возможность стать центром инновационного развития. Это возможно при условии активизации сотрудничества между государственными структурами, образовательными учреждениями и бизнесом.

Для стимулирования развития креативных и инновационных секторов необходимо внедрять программы поддержки стартапов, развивать инфраструктуру для инноваций, а также проводить образовательные инициативы для подготовки специалистов в данной области.

Устойчивое развитие креативных и инновационных секторов в Южном федеральном округе требует комплексного подхода и стратегического планирования. При наличии необходимых условий и поддержки эти сектора могут значительно способствовать экономическому росту региона и повышению его конкурентоспособности на федеральном и международном уровнях.

## **Литература**

1. Global Innovation Index 2023. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf> (дата обращения: 12.02.2025).

2. Наука. Технологии. Инновации:2024: краткий статистический сборник. Москва: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 104 с.
3. Рейтинг креативных регионов России: 2024. Москва: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 198 с.
4. Волгоградская область в цифрах. Статистический сборник. 2023. Волгоград: Волгоградстат, 2024. 386с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. Москва, 2023. 1126 с.
6. Джалал М. А. К., Буркальцева Д. Д., Жарова А. Р. Государственная поддержка развития креативного сектора региональной экономики // Региональная экономика. Юг России. 2021. Т. 9. № 1. С. 93-104. DOI: 10.15688/re.volsu.2021.1.8. EDN VHFKY.
7. Доничев О.А., Быкова М.Л., Грачев С.А. Производственно-пространственное развитие территорий на основе управления проектной деятельностью в условиях цифровизации // Вопросы инновационной экономики. 2023. № 4. С. 2085-2102. DOI: 10.18334/vines.13.4.11932.
8. Макаров И.Н., Дробот Е.В., Авцинова А.А., Филоненко Н.Ю. Пространственное развитие России: проблемы межрегиональной дифференциации // Экономические отношения. 2019. № 4. С. 2953-2964. DOI: 10.18334/eo.9.4.41347.
9. Атлас креативных кластеров Российской Федерации. URL: <https://www.unitedclusters.ru/library> (дата обращения: 12.02.2025).
10. Florida R., Mellander C., Stolarick K. Inside the Black Box of Regional Development – Human Capital, the Creative Class and Tolerance // Journal of economic geography. 2008. Vol. 8. No. 5. P. 615-649. DOI: 10.1093/jeg/lbn023.
11. Митина Э.А., Митрофанова И.В. IT-индустрия как фактор развития креативной экономики Республики Крым // Региональная экономика. Юг России. 2023. Т. 11. № 2. С. 193-206. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2023.2.18>.
12. Сазонов С.П., Ли А.Г., Киреева А.А. Маркетинг территории как основа инвестиционной привлекательности региона и перспективы развития Волгоградской области // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. № 16 (103). С. 172-176. EDN PVDGKJ.
13. Степанова Т.Д. Креативный класс и творческий труд: взаимосвязь, эксплуатация и противоречия развития //Уровень жизни населения регионов России. 2024. Т. 20. №. 2. С. 183-195.
14. Florida R., Adler P. Creative Class and the Creative Economy // Encyclopedia of Creativity. Oxford: Academic Press, 2020. P. 222-225.
15. Митрофанова И.В., Чернова О.А. Социально-экономические эффекты реализации национального проекта «Цифровая экономика» в старопромышленных регионах Юга России // Ars Administrandi. 2023. Т. 15. № 3. С. 495-515. DOI: 10.17072/2218-9173-2023-3-495-515. EDN FMEYMN.
16. Цыганкова В.Н. Формирование промышленной политики региона на основе инновационной активности // Бизнес. Образование. Право. 2013. № 3 (24). С. 59-61. EDN QZBWJB.
17. Климова И.В., Семеркова Л.Н. Влияние креативных индустрий на инновационное развитие территории // Организатор производства. 2022. Т.30. № 4. С. 83-95. DOI: 10.36622/VSTU.2022.30.4.008.

Сведения об авторах:

©**Сазонов Сергей Петрович** – доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Менеджмент и финансы производственных систем», Волгоградский государственный технический университет, Российская Федерация, Волгоград, e-mail: [sazonovsp08021951@gmail.com](mailto:sazonovsp08021951@gmail.com).

©**Цыганкова Вера Николаевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и финансы производственных систем», Волгоградский государственный технический университет, Российская Федерация, Волгоград, e-mail: [verats1@mail.ru](mailto:verats1@mail.ru).

©**Sazonov Sergey Petrovich** – Doctor of Economic Sciences, Head of the Department of Management and Finance of Production Systems, Volgograd State Technical University, Russian Federation, Volgograd, e-mail: [sazonovsp08021951@gmail.com](mailto:sazonovsp08021951@gmail.com).

©**Tsygankova Vera Nikolaevna** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Finance of Production Systems, Volgograd State Technical University, Russian Federation, Volgograd, e-mail: [verats1@mail.ru](mailto:verats1@mail.ru).

Г. О. Корсаков, Т. А. Шиндина

**ДОРОЖНАЯ КАРТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ***Ключевые слова: устойчивое развитие, стратегические цели, нефтегазовая отрасль, ресурсы.*

*В исследовании рассматривается интегрированная система индикаторов устойчивого развития на примере нефтегазового сектора, который занимает ключевую позицию в экономике Российской Федерации. Целью данной статьи было составление дорожной карты, которая на государственном уровне позволит дополнить имеющиеся программы и проекты, а также поможет спозиционировать их на систему нефтегазовых предприятий. В работе оценивается необходимость преобразования бизнес-моделей и соответствие данной системы стратегическим государственным целям. Важная часть статьи посвящается существующим стратегиям устойчивого развития и оценке рисков, связанных с технологическим прогрессом. Особое внимание уделяется выявлению основных индикаторов, отражающих цели, соответствующие концепциям SRS, FMI и ESG. Автор исследования использует методы анкетирования и экспертного анализа, выявляя серьёзные вызовы, такие как адаптация к мировым трендам и развитие технологической базы. Одним из значимых выводов исследования является необходимость создания комплексного подхода, включающего в себя как стратегические, так и оперативные меры, направленные на устойчивое развитие отрасли. Результаты работы подчеркивают важность синергии между государственными инициативами и корпоративными стратегиями для достижения устойчивого развития в нефтегазовом секторе, с акцентом на долгосрочные цели. Внедрение предложенной дорожной карты поможет спозиционировать компании на рынке и улучшить их экономическую безопасность, что актуально в условиях современных непредсказуемых внешних факторов.*

G. O. Korsakov, T. A. Shindina

**ROADMAP FOR ENSURING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
OF THE OIL AND GAS INDUSTRY***Keywords: sustainable development, strategic goals, oil and gas industry, resources.*

*The study examines an integrated system of sustainable development indicators using the example of the oil and gas sector, which occupies a key position in the economy of the Russian Federation. The purpose of this article was to draw up a roadmap that would complement existing programs and projects at the state level, as well as help position them for the system of oil and gas enterprises. The paper evaluates the need to transform business models and the compliance of this system with strategic government goals. An important part of the article is devoted to existing sustainable development strategies and risk assessment related to technological progress. Special attention is paid to identifying the main indicators reflecting the goals corresponding to the concepts of SRS, FMI and ESG. The author of the study uses the methods of questionnaires and expert analysis, identifying serious challenges such as adaptation to global trends and the development of the technological base. One of the significant conclusions of the study is the need to create an integrated approach that includes both strategic and operational measures aimed at the sustainable development of the industry. The results highlight the importance of synergy between government initiatives and corporate strategies to achieve sustainable development in the oil and gas sector, with an emphasis on long-term goals. The implementation of the proposed roadmap will help position companies in the market and improve their economic security, which is important in today's unpredictable external factors.*

**Введение. Постановка задачи**

Нефтегазовый сектор занимает одно из ключевых мест в экономике нашей страны. Его состояние напрямую влияет на уровень общественного прогресса и производительных сил. Этот сектор является частью топливно-энергетического комплекса и играет важную роль в

промышленности, охватывая полный производственный цикл – от добычи сырья до переработки, логистики и продаж [1].

В России нефтегазовый комплекс признан стратегически важным, и в рамках дорожной карты по развитию нефтегазохимической отрасли до 2025 года запланированы меры для

создания долгосрочных стимулов, направленных на локализацию производства. Также предусмотрена поддержка финансирования проектов через льготное кредитование, ограниченные возможности для привлечения инвестиционных средств и налоговые льготы. Важной задачей является стимулирование выхода на международные рынки и поддержка несырьевого экспорта. В условиях современных вызовов вопрос устойчивого развития нефтегазового сектора становится все более актуальным [2, 3].

Первые идеи о системе устойчивого развития как важной части человеческой деятельности начали формироваться в 19 веке с развитием управленческой теории. Различные факторы устойчивого развития исследовали такие ученые, как Х. Боссель, Н. Ф. Глазовский, В. Г. Горшков, В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев, С. П. Капица, К. Я. Кондратьев, Б. И. Кочуров, С. Б. Лавров, В. К. Левашов, Л. В. Мантатова, А. Г. Трофимов, В. М. Котляков, А. П. Федотов и Ф. М. Юрлов. На практике начали использоваться теории систем, разработанные такими учеными, как А. А. Богданов, А. А. Гусакова, В. Б. Занг и другие. Проблемой цикличности развития занимались Н. Д. Кондратьев, Й. Шумпетер и другие исследователи. Несмотря на долгую историю развития российских предприятий в рыночной экономике, современные ученые отмечают, что теория систем продолжает активно использоваться в управлении предприятиями, что позволяет достигать максимальных финансовых результатов и экономической эффективности [4].

В данном исследовании рассматривается интегрированная система индикаторов устойчивого развития, которая охватывает три основных сектора деятельности компаний, с акцентом на нефтегазовую отрасль. Исследование подчеркивает соответствие этой системы стратегическим целям Российской Федерации и необходимость преобразования бизнес-моделей предприятий для устойчивого развития. Целью данной работы было составление дорожной карты, которая на государственном уровне позволит дополнить имеющиеся программы и проекты, а также поможет позиционировать их на систему нефтегазовых предприятий. В данном исследовании был выполнен метод анализа и синтеза информации, изучении нормативных актов. Проводилось анкетирование, использовался экспертный подход. Далее была изучена специфика работы нефтегазового комплекса, составлена дорожная карта развития предприятия нефтегазового комплекса с учетом государственной политики России.

## Инструментарий

Интегрированная система индикаторов устойчивого развития, разделенная на три основных сектора деятельности компаний, соответствует стратегическим целям Российской Федерации и задает направление для преобразований бизнес-моделей предприятий, включая те, что работают в нефтегазовой отрасли (рис. 1). В рамках FMI-агенды ключевыми являются задачи развития финансового сектора, обеспечение энергетической безопасности и прогресс в области науки и технологий. ESG-повестка в Российской Федерации реализуется через сотрудничество в области экологического и антимонопольного регулирования, а также через образовательную и социальную поддержку, предоставляемую государством гражданам и компаниям [5]. SRS-повестка основывается на стратегических программах страны и включает в себя меры по импортозамещению, цифровизации и созданию условий для технологической независимости.

Для наиболее детального изучения специфики работы промышленного сектора, а также составления дорожной карты развития предприятия нефтегазового комплекса было выполнено анкетирование, после составления опроса автор обратился к специалистам в области устойчивого развития, участникам экспертного совета GPM-зеленая экономика, российского отделения международной корпорации. В анкетировании принимало участие 25 человек.

На государственном уровне стратегия устойчивого развития осуществляется с помощью законодательных инструментов, тогда как на уровне предприятий она оформляется через стратегии устойчивого бизнеса, которые учитывают как национальные цели, так и интересы частного сектора. Однако долгосрочные стратегические планы (на 5-10 лет) не всегда соответствуют направлениям развития, поскольку могут быть сфокусированы на прибыльности бизнеса. В этой связи, ключевым элементом устойчивого развития являются программы, направленные на достижение «нового» состояния, учитывающие изменения в производственной сфере, подборе персонала и экономической политике, такие программы принимают во внимание интересы как непосредственной среды, так и интересы государства и будущих поколений. Следует подчеркнуть, что эксперты признают важность нефтегазовой отрасли для национальной безопасности Российской Федерации, что подтверждается 76,9 % опрошенных, акцентирующих внимание на значимости обеспечения ресурсами всей экономики страны (рис. 2).

Финансовая устойчивость	↔	<b>Защита прав потребителей и развитие финансового рынка</b> – Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов – Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов
Ресурсная устойчивость	↔	<b>Энергетическая безопасность</b> – Указ Президента РФ от 13.05.2019 г. № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности РФ» – Указ Президента РФ от 31.12.2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности РФ»
Инновационная устойчивость	↔	<b>Развитие науки, техники и технологий</b> – Указ Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологии и техники в РФ, перечня критических технологий» – Указ Президента РФ от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития РФ»
Экологическая устойчивость	↔	<b>Экологическое регулирование</b> – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года – Постановление Правительства РФ от 08.02.2022 г. № 133 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021-2030 годы»
Социальная устойчивость	↔	<b>Образовательная и социальная поддержка</b> – Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» – Постановление Правительства РФ от 03.05.2024 № 564 «Об утверждении основных требований к осуществлению процессов назначения и предоставления мер социальной защиты (поддержки), социальных услуг, предоставляемых в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи, иных социальных гарантий и выплат»
Организационная устойчивость	↔	<b>Антимонопольное регулирование</b> – Распоряжение Правительства РФ от 19.09.2013 № 1689-р «Об утверждении Концепции и плана мероприятий («дорожной карты») по созданию и развитию механизмов общественного контроля за деятельностью субъектов естественных монополий с участием потребителей» – Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года
Структурная устойчивость	↔	<b>Импортозамещение</b> – Постановление Правительства РФ от 03.12.2020 г. № 2014 «О минимальной обязательной доле закупок российских товаров и ее достижении заказчиком» – Постановление Правительства РФ от 30.04.2020 г. № 616, устанавливающее запрет на допуск иностранных промтоваров в конкурсы по государственным закупкам
Рискоустойчивость	↔	<b>Цифровизация</b> – Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 г. № 2998-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления» – Указ Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в РФ»
Стратегическая устойчивость	↔	<b>Технологический суверенитет</b> – Распоряжение правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 г.» – Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

Рис. 1 – Матрица соответствия типов устойчивого развития и стратегических программ развития Российской Федерации (составлено авторами)



Данные опроса респондентов о роле нефтегазового комплекса в системе национальной безопасности России

Данные опроса респондентов о соответствии стратегии развития организации и плана устойчивого развития

**Рис. 2 – Результаты опроса мнений участников экономической деятельности в нефтегазовом комплексе (составлено авторами)**

Хотя система устойчивого развития оказывает концептуальное и широкое воздействие на экономику, ключевыми двигателями этих процессов являются предприятия топливно-энергетического комплекса, включая электроэнергетику и нефтегазовую отрасль. Принципы устойчивого развития также активно интегрируются в такие отрасли, как металлургия, электроника и машиностроение. Промышленные сектора, такие как пищевая промышленность, лёгкая индустрия и аграрный сектор, традиционно зависят от использования природных ресурсов и отличаются отставанием в адаптации к принципам устойчивого развития, что находит отражение в статистических данных [6] и подтверждается экспертными оценками (табл. 1).

Необходимо подчеркнуть основные риски для устойчивого развития Российской Федерации, которые совпадают с рисками в области технологического прогресса. К их числу относится ограниченная способность национальной экономики к адаптации к мировым тенденциям, включая инертность производственных структур к внедрению качественно новых решений, необходимость создания системы для интеграции производств различного технологического уровня, стимулирование применения энергоэффективных и экологически чистых технологий, а также необходимость удо-

влетворения возрастающих потребностей населения в улучшении качества жизни, в том числе в сферах здравоохранения, образования, жилищного строительства и безопасности. Вторая проблематика связана с отставанием от ведущих стран в разработке и применении инновационных решений, низким уровнем изобретательской деятельности, слабой юридической защитой технологических предпринимателей и высокой степенью технологического имитационного поведения. Третья проблема заключается в миграционных процессах, сосредоточении молодёжи в промышленных центрах, региональном дисбалансе доходов, оттоке талантливых и высококвалифицированных специалистов за пределы страны. Четвёртая угроза заключается в разрыве производственных связей в результате колебаний, вызванных внедрением инноваций, а также в дефиците компонентов и материалов. Развитие проектов и стремление к освоению новых технологий порождают дефицитные области, требующие внимания к управлению и учёту неопределённости. К трудностям перехода предприятий на новый технологический уровень относятся нехватка технических средств и отечественного программного обеспечения, воздействие мировых кризисов и санкционная политика (табл. 2).

**Таблица 1 – Отрасли производства, выполняющие цели устойчивого развития (составлено авторами)**

Отрасль производства	Доля экспертов, %
Пищевая промышленность	7,7 %
Консультации в проектном управлении	7,7 %
Электроэнергетика	38,5 %
Промышленность строительных материалов	7,7 %
Фармацевтическая промышленность	0 %
Микроэлектроника и нанотехнологии	30,8 %
Легкая промышленность	30,8 %
Химическая промышленность	7,7 %
Машиностроение	7,7 %
Металлургия	46,2 %
Топливо-энергетический комплекс	38,5 %

Таблица 2 – Риски перехода к цифровому технологическому укладу (составлено авторами)

Риски	Доля экспертов, %
Нехватка цветных и редкоземельных металлов, необходимых для производства высоко-технологического оборудования	7,7 %
Высокая ресурсоемкость для производства цифрового и высокоточного оборудования	7,7 %
Неэффективность функционирования научно-исследовательской деятельности	30,8 %
Риск системного кризиса	38,5 %
Неблагоприятный инвестиционный климат	23,1 %
Отсутствие системной нормативно-правовой базы	38,5 %
Высокий риск аварий, потерь	15,4 %
Недостаточный уровень технологии	61,5 %
Нехватка энергетических ресурсов	15,4 %

В контексте государственного и корпоративного управления в нефтегазовой отрасли приоритетным является анализ эффективности управления рисками и оценка вероятности банкротства компаний. Финансовое состояние нефтегазовых предприятий может подвергаться влиянию как внешних, так и внутренних факторов, которые могут привести к их ликвидации. К внешним факторам относятся экономический спад, падение спроса на нефть и газ, глобальные кризисы, санкционная политика, невозможность соперничать с крупными производителями и прочее. Среди внутренних факторов можно выделить устаревание оборудования, исчерпание ресурсной базы месторождений, недостаток оборотных средств, рост задолженности перед персоналом и неэффективное управление (табл. 3).

Стратегические цели Российской Федерации до 2023 года определяют ключевые индикаторы, на основе которых формируются комплексные задачи развития для организаций и корпораций. Эти задачи включают укрепление экономических позиций России, интеграцию в системы технологических инноваций, поиск эффективных механизмов для сохранения лидирующих позиций в области научно-технических достижений и уменьшение отставания от мировых лидеров в ключевых сферах, которые требуют стимулирования развития.

Система национальных разработок России коррелируется с индикаторами устойчивого развития в рамках показателей SRS, и основывается на наборе критериев, отражающих ключевые аспекты бизнес-показателей FMI и экологически ответственной показателей ESG.

Особенностью нефтегазовой отрасли является её привязанность к месторождениям природных ресурсов, проходящим через циклы добычи, переработки, транспортировки и хранения, что формирует структуру ресурсного обеспечения экономики страны. Практика показывает, что размещение производственных и перерабатывающих мощностей либо в районе добычи ресурсов, либо вблизи основных потребителей является предпочтительным. Учитывая, что потребители нефтегазовой продукции разбросаны по всей России, ключевую роль играют создание и поддержание системы партнёрских отношений для обеспечения устойчивой работы и эффективного регулирования продаж [7]. К параметрам, определяющим специфику размещения объектов нефтегазовой отрасли по территориальному признаку, следует отнести наличие и доступность подземных богатств, степень освоенности региона, концентрацию производственных мощностей и географическое положение ключевых потребителей (табл. 4).

Таблица 3 – Причины кризиса, банкротства, ликвидации предприятий (составлено авторами)

Причины кризиса, банкротства, ликвидации предприятий	Доля экспертов, %
Отсутствие монополии в технологии	7,7 %
Высокий уровень задолженности	30,8 %
Высокая конкуренция	7,7 %
Ошибки в управлении и стратегии	76,9 %
Отсутствие собственных технологий	30,8 %
Устаревание производственных мощностей	61,5 %
Изменение законодательства	30,8 %
Политические санкции, политическая конъюнктура	53,8 %
Существенные изменения в составе акционеров, топ менеджмента	15,1 %

**Таблица 4 – Средства осуществления и активации работы в рамках глобального партнерства и развития (составлено авторами)**

Средства осуществления и активации работы	Доля экспертов, %
Количество жителей на территории	7,7 %
Уровень развития инфраструктуры территории городов	30,8 %
Влияние полезных ископаемых и запасов природных ресурсов, находящихся на территории страны партнера	46,2 %
Влияние курса валют и денежных систем	46,2 %
Доступность и прозрачность информации	30,8 %
Особенности международного права	38,5 %

Существование развитой промышленной базы, здравоохранительной системы и применение возобновляемых источников энергии способствует внесению вклада городами и регионами в устойчивое развитие Российской Федерации (табл. 5).

Прогресс городских и других территорий тесно связан с функционированием нефтегазовых компаний в их пределах. В числе важнейших факторов, влияющих на развитие городов [8], следует выделить:

- наличие природных ресурсов, актуальных для мирового рынка;
- стратегически выгодное географическое размещение;
- ступенчатость населения и экономической активности в больших городах, что способствует экономии за счет масштаба;
- разветвленная транспортная инфраструктура, уменьшающая экономические дистанции;
- высокий уровень человеческого капитала, включающий образование, здоровье, трудовую мотивацию, мобильность и способность адаптироваться;
- эффективные институты, способствующие улучшению бизнес-среды, распространению инноваций, росту территориальной мобильности населения.

В контексте устойчивого развития нефтегазовые компании руководствуются распоряжением Правительства РФ от 14 июля 2021 года № 1912-р «Об утверждении целей и направлений устойчивого (включая зеленое) развития РФ». К стратегическим

направлениям, относящимся к устойчивому развитию, причисляют управление отходами, энергетику, строительство, промышленность, транспорт и промышленное оборудование, водоснабжение и водоотведение, сохранение природных ландшафтов, водных объектов и биоразнообразия, а также аграрный сектор и устойчивую инфраструктуру. К приоритетным целям, направленным на позитивное воздействие на окружающую среду, относят защиту, охрану или улучшение состояния окружающей среды; уменьшение выбросов загрязняющих веществ и предотвращение их негативного воздействия на окружающую среду; сокращение выбросов парниковых газов; энергосбережение и повышение ресурсной эффективности [9].

Интегрированный подход к устойчивому развитию несет в себе преимущества, проявляющиеся во всестороннем внимании к изменениям, однако сопряжен с определенными трудностями, включая те, которые возникают в результате воздействия деятельности нефтегазовой отрасли на национальную безопасность. Действующая законодательная база Российской Федерации, направленная на поддержание устойчивого развития, не отвечает требованиям регулирования нефтегазового сектора, ввиду отсутствия в ней стратегического, структурного и ориентированного на риск подхода. Национальная система развития целей Российской Федерации находится в прямой зависимости от индикаторов устойчивого развития в рамках SRS-агенты и опирается на набор показателей, который отражает характеристики ключевой для бизнеса FMI-агенты и экологически ответственной ESG-агенты (рис. 3).

**Таблица 5 – Признаки устойчивого развития городов и территорий (составлено авторами)**

Признаки устойчивого развития городов и территорий	Доля экспертов, %
Использование возобновляемых, более чистых и менее загрязняющих окружающую среду источников энергии	84,6 %
Сокращение, повторное использование, переработка коммунальных и промышленных отходов	53,8 %
Доступная, комфортная и безопасная инфраструктура	53,8 %
Высокий уровень и достаточное количество образовательных учреждений	38,5 %
Развитая система здравоохранения	53,8 %
Высокий уровень продовольственной безопасности	23,1 %
Высокий уровень рождаемости населения	15,4 %
Наличие устойчивых производственных систем и высокооплачиваемых рабочих мест	53,8 %
Достаточный запас водных ресурсов	23,1 %



**Рис. 3 – Национальный набор целей устойчивого развития РФ (составлено авторами на основе [10])**

Реализация Целей устойчивого развития требует скоординированных действий со стороны государственных органов, частного сектора, гражданского общества и населения планеты. Комплект национальных показателей, служащих для оценки достижения ЦУР, был создан в соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/71/313 от 6 июля 2017 года, принимая во внимание национальные приоритеты, особенности местных условий и наличие статистических данных. Этот набор показателей предназначен для мониторинга прогресса в достижении целей устойчивого развития на национальном уровне, отражает уникальные национальные характеристики и соответствует задачам, установленным в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204, стратегическим документам Правительства, а также национальным и федеральным проектам. Эти цели направляют разработку стратегий развития предприятий, включая те, что работают в нефтегазовой отрасли [11].

### Результаты исследования

Стратегический план развития Российской Федерации в контексте устойчивого развития должен включать комплекс мер, направленных на поддержание суверенитета страны и способствовать ее многоаспектному развитию с учетом вклада в улучшение качества жизни будущих поколений.

Ключевые параметры выполнения программы активностей, направленных на усовершенствование нефтегазовой отрасли Российской Федерации до 2025 года, были утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2023 года № 1241-р [12].

Нефтегазовый сектор занимает стратегическую позицию в экономической системе страны, способствуя достижению ведущих позиций в рамках развития, соответствующего принципам «зеленой» экономики. Основные стратегические цели программы развития нефтегазовой индустрии Российской Федерации в контексте устойчивого развития включают:

- сокращение разрыва между Российской Федерацией и мировыми лидерами в области профессиональных компетенций, осуществление масштабных и высокотехнологичных проектов, создание устойчивых инновационных итогов и обеспечение экономической эффективности с учетом принципов FMI;
- интегрированный подход к развитию экономических направлений России через внедрение ESG-стратегий в деятельность нефтегазового сектора;
- разработка институциональной базы, инфраструктуры, инструментального и информационно-технологического обеспечения для продвижения SRS-инициатив в нефтегазовых компаниях.

Достижение первой цели влечет за собой ряд мер по внедрению в России лучших международных практик, поощрению производства комплектующих, оборудования и т.д. Вторая цель предполагает разработку проектов «полного цикла» в крупных производственных компаниях, в том числе на базе ведущих университетов и научно-исследовательских институтов, и распространение успешных технологических решений и бизнес-моделей. Воплощение третьей цели предусматривает ряд мер корпоративного и государственного регулирования, которые обеспечат стабильность нефтегазовых предприятий в условиях непредсказуемых ситуаций

и станут опорой для национальной безопасности страны. Стратегический план действий по достижению устойчивости в нефтегазовой сфере, интегрирующий систему управления устойчивым развитием в общую структуру законодательства и регуляторных актов, представлен на рис. 4.

В контексте корпоративной стратегии, компоненты указанного плана подвергаются детализации с последующим отображением в корпоративной документации и внутрикорпоративных регламентах. Эти документы охватывают меры по следующим направлениям: развитие экономического потенциала (долгосрочные программы развития и инновационной активности); ресурсное снабжение (положения закупок и этические кодексы для поставщиков), политику управления рисками и внутреннего контроля; технологическое обновление (стратегии

технологической модернизации, доктрины импортозамещения и интеграции национальных разработок); защита окружающей среды (экологические стратегии, политики энергоэффективности и программы экологической безопасности, климатические планы, сохранение биоразнообразия); человеческий капитал, социальная ответственность и права человека (управление человеческими ресурсами, стандарты охраны труда и безопасности); управленческие практики (кодексы корпоративного управления, политики качества, антикоррупционная стратегия); структурная устойчивость (коллективные договоренности, развитие корпоративного спорта, этические кодексы); безопасность (стратегии производственной безопасности, политики по дивидендам); стратегическая устойчивость (концепции регионального развития, программы лидерства).

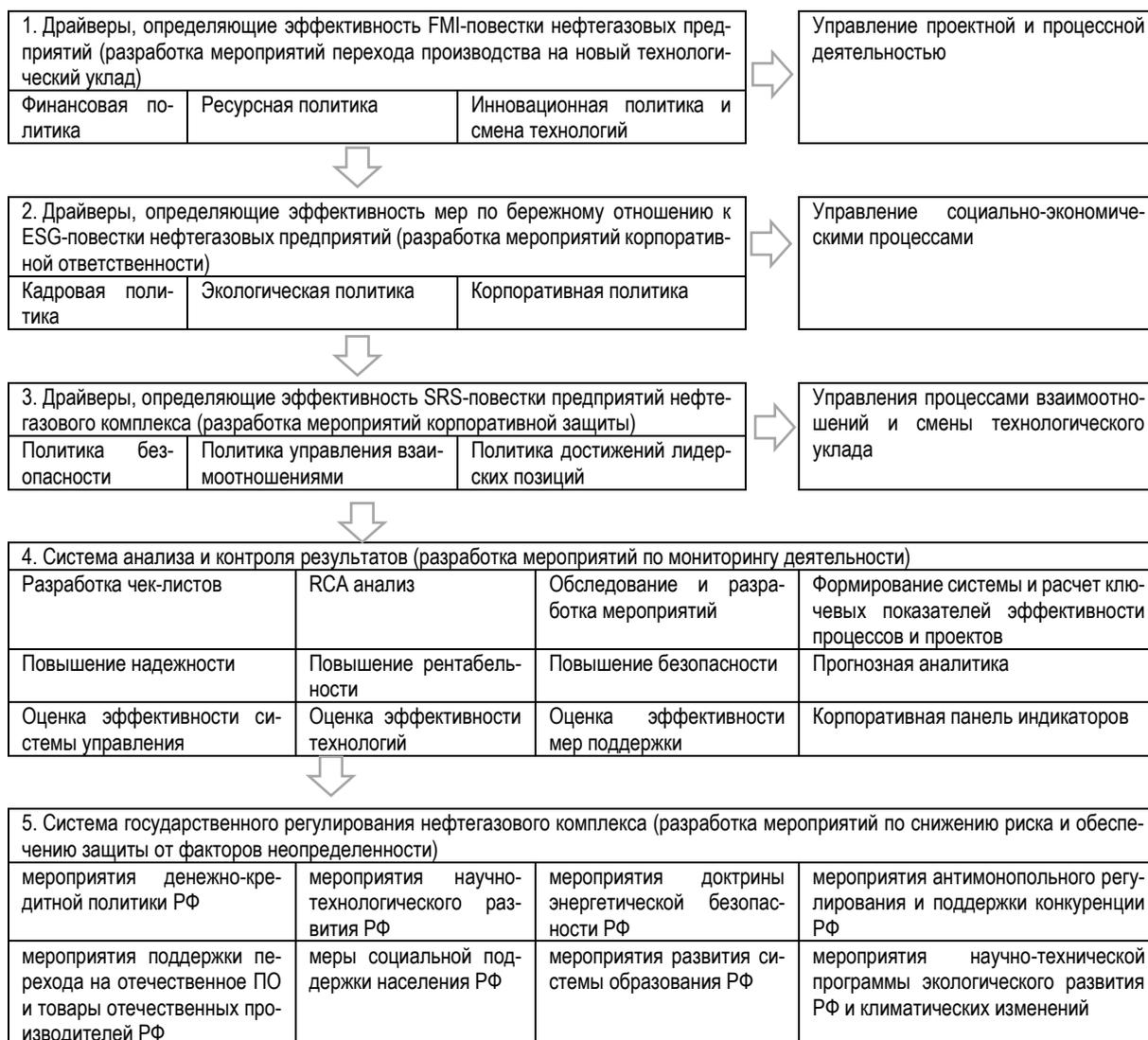


Рис. 4 – Дорожная карта обеспечения государственного регулирования устойчивого развития нефтегазовой отрасли РФ (составлено авторами)

## Заключение

В совокупности меры государственного регулирования и корпоративные стратегии создают фундамент для системы устойчивого развития предприятий нефтегазовой индустрии, учитывающей трехаспектные цели развития и ключевые показатели эффективности. В рамках теории устойчивого развития обычно рассматриваются только двухуровневый метод: FMI и

ESG, в данной работе был применен 3-уровневый (трёхпрофильный) подход, в котором в дополнение к уже известному методу, учитывается готовность предприятий к внешним воздействиям, это позволяет оценить экономическую безопасность функционирования, что усиливает общую характеристику в условиях современных стратегических приоритетов России.

## Литература

1. Корчагина С.А. Проблемы устойчивого развития в нефтегазовой отрасли: актуальность, перспективы // Вестник евразийской науки. 2022. Т. 14. № 3. С. 18.
2. Винокурова Е.А. Управление устойчивым экономическим развитием нефтегазового комплекса // Научный электронный журнал Меридиан. 2019. № 1 (19). С. 39-41.
3. Балукова В.А. Песля В.И., Порядина А.А. Устойчивое развитие нефтегазовых компаний как залог стабильности российской экономики // Экономика и предпринимательство. 2019. № 6 (107). С. 145-151.
4. Массеров Д.А., Кирюшин А.В. Возникновение и развитие концепции устойчивого развития общества // Проблемы региональной экологии. 2013. № 1. С. 197-200.
5. Мерзликина Г.С. Устойчивое развитие и ESG-повестка: ключевые проблемы // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2023. № 3. С. 7-15.
6. Статистический ежегодник «Цели устойчивого развития в Российской Федерации»// URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/report/document/69771> (дата обращения: 10.01.2025).
7. ГАРАНТ.РУ. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ». URL: <https://base.garant.ru/6388294/> (дата обращения: 10.01.2025).
8. Скрипниченко Д.Ю. Крупный город как ключевой фактор эволюционной модернизации экономики России // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 2. С. 22.
9. ГАРАНТ.РУ. Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. N 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ». URL: <https://base.garant.ru/401509630/> (дата обращения: 10.01.2025).
10. ООН. 17 целей в области устойчивого развития. URL: <https://sdgs.un.org/ru/goals> (дата обращения: 10.01.2025).
11. Бобылев С.Н., Соловьева С.В., Палт М.В., Ховавко И.Ю. Индикаторы цифровой экономики в Целях устойчивого развития для России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2019. № 4. С. 24-41.
12. ГАРАНТ.РУ. Распоряжение Правительства РФ от 16 мая 2023 г. № 1241-р О плане мероприятий («дорожную карту») по развитию нефтегазохимического комплекса Российской Федерации на период до 2025 года URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406809170/> (дата обращения: 10.01.2025).

Сведения об авторах:

©**Корсаков Глеб Олегович** – аспирант кафедры экономики в энергетике и промышленности Национальный исследовательский университет «МЭИ», Российская Федерация, Москва, e-mail: [gleb.pg@yandex.ru](mailto:gleb.pg@yandex.ru).

©**Шиндина Татьяна Александровна** – доктор экономических наук, директор ИДДО Национальный исследовательский университет «МЭИ», Российская Федерация, Москва, e-mail: [shindinata@mail.ru](mailto:shindinata@mail.ru).

Information about the authors:

©**Korsakov Gleb Olegovich** – Postgraduate Student of the Department of Economics in Energy and Industry, National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Russian Federation, Moscow, e-mail: [gleb.pg@yandex.ru](mailto:gleb.pg@yandex.ru).

©**Shindina Tatyana Alexandrovna** – Doctor of Economic Sciences, Director of IDDO National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Russian Federation, Moscow, e-mail: [shindinata@mail.ru](mailto:shindinata@mail.ru).

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.75

DOI: 10.55421/2499992X\_2025\_2\_48

**Р. И. Зинурова, А. Р. Тузиков**

### **ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЕ ЦЕННОСТИ РОССИИ И ГРАЖДАНСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СТУДЕНЧЕСТВА НАШЕЙ СТРАНЫ: КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМЫ**

**Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда  
№ 25-28-00556, <https://rscf.ru/project/25-28-00556/>**

*Ключевые слова: цивилизационно-ценностная матрица, цивилизационные ценности, гражданская идентичность, общероссийская социокультурная интеграция.*

*Одним из ведущих направлений современной государственной политики России является проектирование единой российской нации как основы государства. Ядром российской нации выступает общероссийская идентичность и социальные практики ее формирования и укрепления в зависимости от социокультурных особенностей регионов. В полиэтничном пространстве России, которое сегментировано административными границами субъектов, различие правовых статусов по этнотерриториальным основаниям, реализация заявленной политики связана с конфигурацией множественной идентичности. Для общероссийской социокультурной интеграции эффективно решение научной проблемы по выявлению цивилизационно-ценностной матрицы российской молодежи, формирующей будущее страны. Цивилизационно-ценностная матрица даст возможность определить ценности, поддерживаемые большинством населения в полиэтничных регионах Поволжья и Юга России – как регионах с ярко выраженными социокультурными особенностями. Оба макрорегиона имеют геостратегический статус, обусловленный центральным или пограничным расположением в составе России, полиэтничным и поликонфессиональным составом населения. Изучение цивилизационных ценностей применительно к особенностям гражданской идентичности современной студенческой молодежи сказывается на практике управления мировоззрением и социально-культурными процессами в молодежной среде, так как они наиболее восприимчивы к деструктивным технологиям провоцирования конфликтогенности по этнокультурным и конфессиональным признакам.*

**R. I. Zinurova, A. R. Tuzikov**

### **CIVILIZATIONAL VALUES OF RUSSIA AND CIVIC IDENTITY OF STUDENTS OF OUR COUNTRY: CONCEPTUALIZATION OF A SCIENTIFIC PROBLEM**

**The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation  
No. 25-28-00556, <https://rscf.ru/project/25-28-00556/>**

*Keywords: civilizational and value matrix, civilizational values, civic identity, all-Russian socio-cultural integration.*

*One of the leading directions of modern Russian state policy is the design of a unified Russian nation as the foundation of the state. The core of the Russian nation is the all-Russian identity and social practices of its formation and strengthening, depending on the socio-cultural characteristics of the regions. In the multiethnic space of Russia, which is segmented by the administrative boundaries of the subjects, the difference in legal statuses on ethnoterritorial grounds, the implementation of the stated policy is associated with the configuration of multiple identities. For the all-Russian socio-cultural integration, it is effective to solve the scientific problem of identifying the civilizational and value matrix of Russian youth that shapes the future of the country. The civilizational value matrix will make it possible to determine the values supported by the majority of the population in the multiethnic regions of the Volga region and Southern Russia – as regions with pronounced socio-cultural characteristics. Both macroregions have a geostrategic status due to their central or border location within Russia, the multiethnic and multi-confessional composition of the population. The study of civilizational*

*values in relation to the peculiarities of the civic identity of modern student youth affects the practice of managing worldviews and socio-cultural processes in the youth environment, since they are most susceptible to destructive technologies of provoking conflict on ethnocultural and confessional grounds.*

**Актуальность.** Выявление цивилизационных ценностей в структуре российской гражданской идентичности студенчества, их конфигурации, а также сравнительно-исторический анализ накопленных социальных практик интеграции ценностей в общероссийскую идентичность представляет актуальную научную проблему в новой геополитической ситуации, связанной с обеспечением идеологической безопасности и гуманитарного суверенитета Российской Федерации.

**Научная значимость** решения обозначенной проблемы заключается в теоретической концептуализации цивилизационно-ценностной матрицы в полиэтничных регионах России; в классификации типов конфигураций цивилизационно-ценностных характеристик гражданской идентичности студенчества России в полиэтничных регионах России; выявлении динамики конфигураций множественной идентичности российского студенчества на основе апробированных авторских методик в условиях вызовов утилитарного потребительства, глобализма, информационной войны с Западом; разработке интеграционного потенциала и типологии практик интеграции цивилизационных ценностей в образовательную и управленческую деятельность регионов, имеющих потенциал этноконфессиональной и миграционной конфликтности; определении специфики влияния идеологизированного дискурса в киберпространстве на структуру и обусловленность гражданской идентичности цифрового поколения в лице студенчества. Такие исследователи, как В. А. Лепехин, О. В. Плебаник и др. [1, 2] используют функциональный термин цивилизационная матрица ценностей, подчеркивая, что несмотря на веер ценностных акцентуаций у разных социальных групп нашей страны, имеется некий «фундамент» опирающийся на социокультурные архетипы развития социума и его культуры в конкретных исторических обстоятельствах.

**Поэтому мы считаем крайне важным:**

Теоретическую концептуализацию цивилизационно-ценностной матрицы в полиэтничных регионах России.

Классификацию типов конфигураций цивилизационно-ценностных характеристик гражданской идентичности студенчества России в полиэтничных регионах России.

Выявление динамики конфигураций множественной идентичности российского студенчества и ее ценностно-цивилизационных оснований на основе апробированных авторских

методик в условиях вызовов утилитарного потребительства, глобализма, информационной войны с Западом.

Разработку интеграционного потенциала и типологии практик интеграции цивилизационных ценностей в образовательную и управленческую деятельность регионов, имеющих потенциал этноконфессиональной и миграционной конфликтности.

Определение специфики влияния идеологизированного (цивилизационно антироссийского) дискурса в киберпространстве на структуру и параметры гражданской идентичности цифрового поколения в лице студенчества.

Намеченная последовательность задач свидетельствует о масштабности заявленной научно-исследовательской проблемы и стремлении к ее комплексному решению в рамках сравнительного межрегионального исследования междисциплинарного характера.

Масштабность научной проблемы определяется ее направленностью на изучение сложносоставного объекта в виде цивилизационно-ценностной матрицы гражданской идентификации применимой к большому социальному слою, которым является российское студенчество. Научная проблематика проекта касается получения новых знаний относительно закономерностей, строения, функционирования и развития такого социально-значимого феномена как гражданская идентичность. В качестве этого нового знания выступает эвристический потенциал концепции цивилизационно-ценностной матрицы гражданской идентичности российского студенчества. Цивилизационные ценности в структуре российской гражданской идентичности студенчества и тем более сравнительно-исторический анализ накопленных социальных практик интеграции ценностей в общероссийскую идентичность еще не получили должного осмысления в новой геополитической ситуации, связанной с обеспечением идеологической безопасности и гуманитарного суверенитета Российской Федерации.

**Научная новизна** заключается в теоретической концептуализации цивилизационно-ценностной матрицы в полиэтничных регионах России; в классификации типов конфигураций цивилизационно-ценностных характеристик гражданской идентичности студенчества России в полиэтничных регионах России; выявлении динамики конфигураций множественной идентичности российского студенчества на основе апробированных авторских методик в

условиях вызовов утилитарного потребительства, глобализма, информационной войны с Западом; разработке интеграционного потенциала и типологии практик интеграции цивилизационных ценностей в образовательную и управленческую деятельность регионов, имеющих потенциал этноконфессиональной и миграционной конфликтности; определении специфики влияния идеологизированного дискурса в киберпространстве на структуру и параметры гражданской идентичности цифрового поколения в лице студенчества.

Новизна тематики предполагает использование авторской методики, сочетающей качественные и количественные методы, а также создание модели цивилизационных ценностей в структуре российской гражданской идентичности студенчества.

#### **Современное состояние исследований.**

Концепт «цивилизации» и «цивилизационных различий» имеет достаточно долгую историю (Н. Я. Данилевский, А. Тойнби, О. Шпенглер) и современное использование (С. Хантингтон, А. Дугин и др.). Он весьма актуален в контексте современной геополитической турбулентности и становлении нового мирового порядка. Особенно это значимо применительно к становлению идентичности российского студенчества.

Обоснование необходимости формирования цивилизационной идентичности как интеграционной основы единения российского общества дано в работах В. А. Авксентьева, Б. В. Аксюмова, А. В. Лубского, О. Ю. Посуховой, О. Ю. Яхшияна, Ю. Г. Волкова. По мнению указанных авторов, гражданская парадигма социальной интеграции во многом себя исчерпала и не способна на сегодняшний день эффективно обеспечивать воспроизводство межэтнической гармонии, выступать как основа аксиологической общности россиян. В то же время возможности цивилизационной интеграции, до сих пор практически не использованные, не только способны обеспечить аксиологическое сплочение российского общества, но и решить проблему межэтнических отношений. В контексте деятельности РПЦ и концепции «Русского мира» анализируют проблематику цивилизационной идентичности А. А. Терентьев, В. Н. Расторгуев, А. В. Еремин и др.

Большой вклад в развитие цивилизационного метода анализа внесли И. Г. Яковенко и И. В. Фролов [3, 4].

На региональном уровне исследование проблем формирования цивилизационной идентичности как фактора социокультурной интеграции российского общества получило широкое распространение в Северо-Кавказском феде-

ральном университете. В этой связи следует отметить работы С. Ю. Ивановой, Б. В. Аксюмова, М. Е. Попова, Л. Н. Вшивцевой.

Изучение потенциала цивилизационной идентичности в интеграции современного российского общества посвящена кандидатская диссертация Л. В. Хачатрян

Отметим, выраженный философский дискурс в отечественных исследованиях заявляемой проблематике. Однако, он определяет важные методологические принципы и подходы к изучению феномена цивилизационных ценностей придавая ему значение философской категории, вмещающая в себя все другие объемы групповых и индивидуальных ценностей россиян и опирающаяся на такой феномен, как «цивилизационная идентичность». В работах В. А. Лепехина категория «цивилизационные ценности» трактуется как суть универсальная интеграционная категория с максимальным объемом содержания и возможностью их формализации, что очень важно для становления в России понятийного аппарата государственной культурной политики.

Обзор состояния цивилизационных исследований в России представлен в работе Е. А. Торгашева «Современные цивилизационные исследования России: наблюдения и интуиции» [5].

В социологическом ключе исследования цивилизационных ценностей проводилось (М. К. Горшковым, В. В. Максимовым, Р. Браславским, В. Козловским и др.) [6, 7]. Р. Браславский и В. Козловский опираются на понятие «цивилизационного паттерна» как универсального измеряемого концепта в рассматриваемой проблематике. Подчеркивая, что «современные общества в цивилизационном измерении представляют собой сочетание: а) унаследованных цивилизационных традиций (часто с их собственными предвосхищениями модерна); б) воспринятых в ходе межцивилизационных контактов культурных и институциональных влияний «других» традиций и реакций на них; в) вырабатываемых и наследуемых собственных или заимствуемых и навязываемых извне артикуляций и видений проблематики цивилизации современности, некоторые из которых получают значение универсальных образцов» [7].

Хотелось бы подчеркнуть, что социологические замеры ценностных параметров путем массовых опросов важны, но отражают скорее фиксацию общественных настроений по опрашиваемой тематике на момент опроса. Поэтому более уместно говорить в данном контексте об изучении цивилизационно-ценностных дискурсов.

Ценностные ориентации молодого поколения представлены в монографии под общ. ред.

Е. П. Савруцкой Динамика ценностей ориентаций молодёжи (2006-2014 гг.) [8].

Однако, проблема исследования цивилизационных ценностей применительно к гражданской российской идентичности российского студенчества в социокультурном аспекте изучена недостаточно.

Что касается зарубежных исследователей, то отметим работы Inglehart, R & C. Welzel. 2005. *Modernization, Cultural Change and Democracy: The Human Development Sequence*. New York: Cambridge University Press. Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.).

Именно данные работы лежат в основе большого проекта сравнительных исследований World Values Survey. Например, World Values Survey: Round Six 2014- Country-Pooled. Madrid: JD Systems Institute. Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.). Методически они опираются на тестовую диагностику ценностей посредством согласия или не согласия с высказываниями, по которым можно судить о «европейскости» или «не европейскости» и разделению по параметрам консерватизм/либерализм и т.п.

Научные традиции исследования проблематики идентичности в ее различных проявлениях имеют предметный характер, но в случае с конкретным феноменом цивилизационных параметров гражданской идентичности студенчества полиэтнических регионов с необходимостью возникает фокус междисциплинарности.

Что касается теорий и феномена цивилизационных ценностей в структуре гражданской идентичности, его теоретико-эвристического значения и потенциала дискурсивного влияния, то в данном случае междисциплинарность также вполне естественна, ведь исследователь имеет дело не только с фактами массового сознания, миром мнений и оценочных суждений, но и с теорией и практикой дискурсивного конструирования таких феноменов как этнос, нация, гражданство, идейно-политическая ориентация и т.п.

Авторы исходят из концептуального подхода, основывающегося на признании принципиальной специфики методологии социальных и гуманитарных наук, согласно которой социальная и политическая реальность не сводимы и не аналогичны реальности природы. Соответственно, цивилизационная матрица, идеосфера и гражданская идентичность как социальные феномены более функционально рассматривать вне принципов позитивистской онтологии, но в рамках сочетания структурно-

функциональной и гуманитарно-личностной парадигмы (в её конструкционистской версии). Это предполагает акцентирование внимания на том, что цивилизационные параметры гражданской общероссийской идентичности студенчества и ее структурные элементы одновременно являются и социокультурными явлениями, возникающими в социально-культурной и политической реальности, и – средствами формирования этой реальности (массмедиа, система образования, блогосфера и т.п.). При изучении особенностей и функциональности теорий цивилизационно окрашенной гражданской идентичности предполагается опереться на исторический, диалектический, сравнительный, комплиментарный и комплексный подходы. Исследование предполагает также опору на концепцию социального конструирования реальности П. Бергера и М. Лукмана, теории критического дискурсивного анализа Т. Ван Дейка и «культурных исследований» С. Холла, социокультурный подход (П. Сорокин), теорию культурно-исторических типов (Н. Данилевский) и теорию цивилизаций (А. Тойнби, С. Хантингтона).

Цивилизационные ценности, с одной стороны, проявляют себя в коммуникации в том числе в киберпространстве, и, следовательно, доступны изучению опросными методами, а с другой, содержатся в текстах и видеоряде и требуют применения не опросных качественных методических инструментов. Кроме того, учебный процесс в вузах по общественным дисциплинам в рамках которого происходит использование и трансляция цивилизационных и идеологических ценностей (в процессе преподавания и изучения материала) доступен анализу исследователя под видом обмена опытом, изучения нормативных документов и т.п.

Гражданская идентичность также является социально-политическим феноменом и не существует в «вещной форме», а возникает в контексте социально-политических взаимодействий и в тоже время формирует сами социально-политические взаимодействия, энергетику и виды активности. При этом фокус внимания авторов сосредотачивается и на изучении эвристического потенциала социально-политических теорий, связанных с тематикой исследования и на изучении инструментов измерения самих феноменов и параметров цивилизационно-ценностно обусловленной гражданской идентичности российского студенчества полиэтнических регионов.

Такая методологическая платформа обуславливает сочетание методов аналитического, количественного и качественного типа при решении поставленных исследовательских задач:

– Анализ документов и литературы из открытых источников для теоретической концептуализации цивилизационно-ценностной матрицы в полиэтничных регионах России.

– Формализованный вторичный анализ исследований гражданской идентичности и ценностей студенчества в регионах проекта.

– Сравнительный метод для анализа специфики параметров цивилизационных ценностей в структуре гражданской идентичности студентов и для анализа социальных практик интеграции цивилизационных ценностей в общероссийскую идентичность в образовательной и управленческой деятельности регионов

– Экспертные интервью в целях построения классификации типов конфигураций цивилизационно-ценностных характеристик гражданской идентичности студенчества России в полиэтничных регионах России.

– Фокус-группы со студентами для выявления субъективных оценок и смыслов цивилизационных особенностей идентичности

– Опросные методы с элементами тестовых техник на основе шкал (включая семантический дифференциал) для диагностики динамики конфигураций цивилизационно-ценностных параметров гражданской идентичности студенчества в полиэтничных регионах России

– Контент и дискурс анализ киберпространства, формирующего идеологизированный дискурс цивилизационно-ценностной матрицы российской студенческой молодежи.

В своих прежних исследованиях авторы неоднократно обращались к изучению социокультурной проблематики на международном, всероссийском и региональном уровне.

В ранее проведенных исследованиях были:

– выявлены и описаны этнокультурные процессы, связанные с ростом этнического и конфессионального самосознания молодежи в Республике Татарстан, их влияние на систему ценностей, образ жизни, общественно-политические ориентации молодежи (Я. З. Гарипов, Р. И. Зинурова, К. М. Миннуллин, Р. Н. Мусина, Р. М. Мухаметшин, Л. В. Сагитова) [9].

– выявлены факторы формирования этнокультурных ценностей в системе высшего образования, роли общечеловеческих ценностей мусульманской культуры в развитии нравственной культуры молодежи (Р. И. Зинурова) [10].

– исследованы социально-психологические и социальные функции этнических стереотипов в полиэтничной молодежной среде субъектов Приволжского федерального округа; выявлена роли средств массовой информации в процессе формирования этнических стереотипов и репрезентации проблем межкультурного

взаимодействия (Р. И. Зинурова, О. Е. Хухлаев, А. А. Бучек) [11].

– определены стратегии межкультурного взаимодействия молодежи этнических и конфессиональных групп, индекс индоктринированности экстремистскими идеями различных категорий населения в национальных республиках ПРИФО, технологии разрешения конфликтных ситуаций (А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова, Э. Б. Гаязова, С. А. Алексеев) [12, 13].

Также было проведено теоретическое обоснование категориального статуса концепта «конфигурация идентичности» через социологические интерпретации понятий идентичности, введенных в научный оборот отечественными и зарубежными авторами применительно к социальным процессам самоопределения молодежных групп; структурировано содержание и специфика общегражданской идентичности молодежи европейских стран и российской молодежи (Р. И. Зинурова, А. Р. Тузиков, Э. Б. Гаязова, С. А. Алексеев) [14, 15].

Кроме того, были разработаны методика и инструментарий выявления этноконфессиональных и миграционных рисков в городских агломерациях; разработаны этнографические карты, интегрировавшие социальные, экономические, политические, экологические, образовательные пространства; представлена классификация и выявлена специфика этноконфессиональных и миграционных рисков на основе сравнительного анализа этнокультурных процессов в городских агломерациях разного масштаба и урбанизированности (Р. И. Зинурова, А. Р. Тузиков, С. А. Алексеев) [16, 17].

Однако, в науке отсутствуют комплексные исследования именно цивилизационно-ценностных параметров гражданской идентичности российского студенчества и особенно применительно к регионам с выраженным полиэтничным составом населения. Насколько цивилизационная матрица ценностей присутствует в коллективном сознании студентов этих регионов, на какие ценности российской цивилизации функционально опираться в практике воспитания и управления.

**Исследования указанной в статье проблематики претендуют на научную новизну, которая проявляется себя:**

– во-первых, в комплексном анализе теорий идеологии в их взаимосвязи с проблематикой «обусловленной» гражданской идентичности студенчества полиэтничных регионов;

– во-вторых, в обосновании концепции, а также эвристической ценности «идеолого-ценностных матриц» и «цивилизационного дискурса» применительно к анализу и диагностики

гражданской идентичности студенчества полиэтнических регионов;

– в-третьих, в раскрытии специфики идеологического конструирования ценностно-цивилизационной гражданской идентичности студенчества в киберпространстве;

– в-четвертых, в разработке и апробации методического инструментария для диагностики динамики конфигураций цивилизационно детерминированных идеолого-ценностных параметров гражданской идентичности студенчества России в полиэтнических регионах России

– в-пятых, в разработке типологии конфигураций идеологически-ценностных характеристик «цивилизационно-обусловленной» гражданской идентичности студенчества России в полиэтнических регионах России

– в-шестых, в обосновании отдельных теоретических выводов, которые могут послужить для проведения специальных научных исследований идеологических аспектов влияния на гражданскую социально-политическую активность студенчества, на динамику и «энергетику» ее миграционных и протестных настроений.

**Вызовы междисциплинарности.** Научные традиции исследования проблематики идентичности в ее различных проявлениях имеют предметный характер (психология, социальная философия, социальная семантика, социология, политические науки), но в случае с конкретным феноменом гражданской идентичности студенчества полиэтнических регионов с необходимостью возникает фокус междисциплинарности на пересечении социологических, политических и социально-философских наук с элементами социальной психологии, социальной семантики и этнологии. Что касается теорий и феномена идеологии, его теоретико-эвристического значения и потенциала дискурсивного влияния, то в данном случае междисциплинарность также вполне естественна, ведь исследователь имеет дело не только с фактами массового сознания, миром мнений и оценочных суждений, но и с теорией и практикой дискурсив-

ного конструирования таких феноменов как этнос, нация, гражданство, политическая ориентация и т.п. А перечисленное имеет отношение и к социологическим, политическим и к социально-философским наукам, наряду с социолингвистикой, семантикой и этнологией.

**Ожидаемые результаты.** Реализация описанного подхода в цикле исследований позволит получить результаты, вносящие существенный вклад в понимание процессов общероссийской социокультурной интеграции (в цивилизационном формате), инициируемых субъектами непосредственных социальных практик в полиэтнических регионах Поволжья и Юга России. Значимость результатов для развития новой научной тематики состоит в том, что проект представляет собой первое специальное исследование динамики конфигураций и средств мониторинга цивилизационных ценностей в структуре общероссийской гражданской идентичности российского студенчества полиэтнических регионов России в условиях информационной войны с Западом.

Эвристический потенциал теоретической концептуализации цивилизационно-ценностной матрицы позволит выявить динамику конфигураций множественной идентичности российского студенчества в условиях вызовов потенциальной этноконфессиональной и миграционной конфликтогенности российских регионов, потребительской обусловленности патриотических настроений молодежи, глобалистской доктрины и гибридной войны за умонастроения российской молодежи.

Разработка классификации типов конфигураций цивилизационно-ценностных характеристик обеспечит валидность диагностических методик для эмпирического изучения динамики характеристик гражданской идентичности студенчества России в полиэтнических регионах России с учетом факторов надежности и устойчивости, что является значимым для дальнейших социологических исследований по развитию новой научной тематики для авторского коллектива.

## Литература

1. Лепехин А.В. Понимание феномена «цивилизационные ценности» как основа развития современной российской аксиоматики // Культурологический журнал. 2021. № 2 (44). С. 15-22.
2. Плебанек О.В. Цивилизационная матрица как категория геополитики // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2011. № 1. С. 106-113.
3. Яковенко И.Г. Цивилизационный анализ, проблема метода // Проблемы исторического познания: материалы международной конференции. Москва, 19-21 мая 1996 г. Москва: Наука, 1999. С. 84-92.
4. Фролов И.В. Ценностные основы российской цивилизации // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2009. № 4. С. 228-233.
5. Торгашев Е.А. Современные цивилизационные исследования России: наблюдения и интуиции // Проблемы цивилизационного развития. 2022. Т. 4. № 1. С. 190-201.

6. Максимов В.В. Социологическая диагностика ценностных аспектов цивилизационной идентичности современной российской студенческой молодежи // Социология. 2019. № 5. С. 29-34.
7. Браславский Р., Козловский В. Цивилизационное измерение структурирования обществ // Социологическое обозрение. 2021. Т. 20. № 1. С. 148-175.
8. Динамика ценностей ориентаций молодежи (2006-2014 гг.). Санкт-Петербург: Изд-во РХГА, 2014. 231 с.
9. Гарипов Я.З., Зинурова Р.И., Миннуллин К.М., Мусина Р.Г., Мухаметшин Р.М., Сагитова Л.В. Современные этнокультурные процессы в молодежной среде Татарстана: язык, религия, этничность: по материалам этносоциологических исследований. Казань: Школа, 2000. 140 с.
10. Зинурова Р.И. Общечеловеческие ценности Корана. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2003. 314 с.
11. Хухлаев О.Е., Бучек А.А., Зинурова Р.И. Этнонациональные установки и ценности современной молодежи // Культурно-историческая психология. 2011. № 4. С. 97-106.
12. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Молодежный экстремизм в идеологическом измерении: методология социологического изучения // Управление устойчивым развитием. 2023. № 2 (45). С. 72-80.
13. Тузиков А.Р., Зинурова Р.И., Гаязова Э.Б. Алексеев С.А. Социокультурные особенности молодежного экстремизма. Казань: КНИТУ, 2015. 187 с.
14. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р., Алексеев С.А. Особенности проявления миграционных и этноконфессиональных региональных рисков в г. Казани // Управление устойчивым развитием. 2019. № 3 (22). С. 57-62.
15. Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. Социокультурные основания множественной идентичности социальных групп молодежи в современных обществах: концептуализация и проблема измерений // Вестник экономик, права и социологии. 2015. № 4. С. 338-341.
16. Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. Концептуализация социокультурных аспектов формирования идентичности современной молодежи в рамках теории идеологии // Управление устойчивым развитием. 2015. № 1 (01). С. 39-44.
17. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Социальное управление в России: православные и исламские социокультурные основания // Управление устойчивым развитием. 2024. № 2 (51). С. 70-75.

Сведения об авторах:

©**Зинурова Раушания Ильшатовна** – доктор социологических наук, профессор, директор Института управления инновациями, зав. кафедрой менеджмента и предпринимательской деятельности, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: rushazi@rambler.ru.

©**Тузиков Андрей Римович** – доктор социологических наук, профессор, зав. кафедрой государственного управления, истории, социологии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru.

Information about the authors:

©**Zinurova Raushaniia Ilshatovna** – Doctor of Sociological Sciences, Professor, Director of Institute of Innovation Management, The Head for the Department of Management and Entrepreneurship, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: rushazi@rambler.ru.

©**Tuzikov Andrey Rimovich** – Doctor of Sociological Sciences, Professor, the Head of the Department for Public Administration, History, Sociology, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru.

А. В. Блинникова

### СОЦИАЛЬНАЯ АНОМИЯ КАК ФАКТОР КОРПОРАТИВНОГО САДИЗМА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

*Ключевые слова:* Социальная anomia, корпоративный садизм, моббинг, боссинг, буллинг, корпоративная культура, профессиональная идентичность, управленческая деятельность, корпоративная культура, управление персоналом, социология управления.

Статья посвящена проблеме социальной нестабильности, сформировавшейся под воздействием негативных событий последних лет: коронавирусной инфекции, Специальной военной операции и т.д.. Люди пребывают в состоянии паники, страха, стресса. Anomia – состояние социума, когда распадаются общепринятые нормы, правила, порядок. Anomia влияет на все сферы производственной деятельности, в том числе и трудовой. В аномичном обществе человек попадает в экономическую депривацию, дезорганизацию, социальную напряженность, дезадаптацию и теряет самоидентификацию. Одним из путей выхода из сложившейся ситуации является формирование профессиональной идентичности. Она помогает человеку определиться в профессиональной деятельности, адаптироваться и профессионально развиваться. Социальная anomia в трудовой сфере может проявляться девиантным поведением. Один из вариантов которого в рабочем коллективе – корпоративный садизм. Он проявляется в таких формах как унижение коллег, подчиненных, доминирование и т.д.. Традиционно корпоративный садизм делится на два вида: моббинг и боссинг. Моббинг – травля сотрудников, коллег в горизонтальном уровне управления. Боссинг – травля подчиненных исходит от руководителя. Исследование проблемы девиантного поведения сотрудников было проведено в среде Иркутского HR-клуба в сентябре 2024 года, более 60 % участников опроса сталкивались с проявлениями корпоративного садизма, что подтверждает общемировые тенденции. Формами отклоняющегося поведения респонденты назвали: ненадлежащее выполнение своих должностных обязанностей, умышленное уклонение от работы, хищение имущества, агрессивное поведение. Внутренней причиной проявления корпоративного садизма в российских организациях является низкая корпоративная культура, неэффективное управление, отсутствие профилактических мероприятий и социальная anomia. Корпоративный садизм выражается в агрессивном поведении, критике, бойкоте со стороны коллег, предоставлении искаженной информации, насмешках и других проявлениях. Причинами такого девиантного поведения являются: зависть, конфликт, тактика самоутверждения, негативная атмосфера в коллективе и т.д. Результатом же является увольнение из коллектива талантливых сотрудников, разрушение корпоративной культуры организации. Жертва моббинга испытывает психосоматические расстройства, отчаяние, депрессию. Одним из путей решения проблемы корпоративного садизма – эффективная корпоративная культура, а также формирование и укрепление профессиональной идентичности работника, которая позволяет специалисту уверено себя чувствовать в профессиональном поле.

A. V. Blinnikova

### SOCIAL ANOMIE AS A FACTOR OF CORPORATE SADISM IN A CHANGING SOCIAL REALITY

*Keywords:* Social anomie, corporate sadism, mobbing, bossing, bullying, corporate culture, professional identity, management activities, corporate culture, personnel management, sociology of management.

The article is devoted to the problem of social instability formed under the influence of the events of recent years: coronavirus infection, Special Military Operation. People are in a state of panic, fear, stress. Anomie is a state of society, when generally accepted norms, rules, and order disintegrate. Anomie affects all spheres of productive activity, including labor. One of the solutions to this situation is professional identity. But the anomie of society in the labor sphere can manifest itself as deviant behavior. One of the variants of deviant behavior in the work team is corporate sadism. Corporate sadism manifests itself in such forms as humiliation of colleagues, subordinates, domination. The internal cause of the manifestation of mobbing in the organization is low corporate culture, ineffective management, lack of preventive measures. The study of the problem of deviant behavior of employees was conducted in the environment of Irkutsk HR-club in September 2024. More than 60 % of survey participants have experienced manifestations of corporate sadism. The respondents named the following forms of deviant behavior: improper performance of their job duties, deliberate avoidance of work, theft of property, and aggressive behavior.

*Mobbing and bossing is expressed in aggressive behavior, criticism, boycott by colleagues, providing distorted information, ridicule and other manifestations. The reasons for deviant behavior in the corporate environment, according to the respondents, are: envy, conflict, self-assertion tactics, negative atmosphere in the team, etc.. The result is the dismissal of talented employees from the team and the destruction of the corporate culture of the organization. The victim of mobbing experiences psychosomatic disorders, despair, depression. The ways to solve the problem of corporate sadism are effective corporate culture, as well as the formation and strengthening of professional identity, which allows the specialist to feel confident in the professional field.*

### **Введение**

В конце XX на рубеже XXI веков развитие социальных наук выдвинуло концепцию «общества риска». Это понятие, впервые предложенное Ульрихом Беком, утверждает, что в условиях современности риски становятся все более актуальными и повсеместными, что связано с прогрессом технологий, изменениями климата, экономическими кризисами и другими факторами. Развитие технологий, климатические сдвиги, пандемии с угрозой вымирания, экономические потрясения – все это создает глобальные вызовы, которые переопределяют наш повседневный опыт и заставляют задуматься о будущем, которое разворачивается все быстрее. Проблема усугубляется социальной аномией, то есть разрушением социальных норм и ценностей, что ведет к деградации моральных и профессиональных качеств личности, и как следствие, к формированию проблемы корпоративного садизма в условиях изменяющейся социальной реальности [1].

Одна за другой за последние несколько десятилетий были сформулированы футурологические концепции, безусловным стало принятие того, что современная социальная динамика ускорила, а социальное пространство потеряло устойчивость и однозначность. Идею мировоззрения, связанного с неустойчивостью и социальной аномией, в конце XX века отразила концепция VUCA, в которой акцентируется внимание на четырех ключевых вызовах: изменчивость, неопределенность, сложность и неоднозначность.

Однако темпы глобализации и последующие мировые кризисы, такие как пандемия (COVID-19), требуют новых описаний современности. Эту роль взял на себя термин BANI, предложенный антропологом Ж. Кашио в 2016 году. Теперь, в мире BANI, приоритет отдается таким мягким навыкам, как эмпатия, гибкость ума, умение приспосабливаться к новым условиям, креативность и опора на собственную интуицию для успешной адаптации и принятия решений. Отчасти эта концепция связана с тем, что в цифровой среде и при удаленной работе человек теряет необходимые качества и развитие эмоционального интеллекта, работа с эмо-

циями приобретает особую значимость. В модели SHIVA-мира, которая следует за BANI, подчеркивается, что старые методы уже не способны удержать текущее состояние дел, делая акцент на кардинальные изменения, требующие новых подходов и стратегий. Таким образом, мы живем в социальной реальности с множественными характеристиками. В современном мире мы сталкиваемся с «новой нормальностью», где обыденное приобретает иной смысл, а жизненные сценарии, которые когда-то казались чуждыми и экстраординарными, теперь требуют от нас гибкости и быстрой адаптации к изменениям в жизни общества.

### **Методы и методология исследования**

В исследовании использован смешанный метод, который сочетает анализ эмпирических данных, количественные и качественные подходы. Для сбора количественных данных мы анкетирование среди респондентов из целевой группы, анкета состояла из 10 вопросов и была распространена через онлайн-платформу.

### **Эмпирические исследования возрастания социальной аномии и роста корпоративного садизма**

Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) представляла собой значительное испытание для человечества, кардинально изменив образ жизни каждого индивида и оказав глубокое воздействие на экономику, медицину, образование, социальные взаимодействия и коммуникацию. Одной из наиболее острых проблем, возникших в результате COVID-19, является постковидный синдром, проявляющийся на протяжении полугода после перенесенного заболевания, однако практический опыт свидетельствует о его пролонгированном характере. Для россиян пандемия быстро сменилась специальной военной операцией, мобилизацией, кризисом рынка труда, террористическими актами, инфляцией, экономическим кризисом, что негативно сказалось на социальной стабильности и оказало разрушительное влияние на психическое здоровье, условия труда и образ жизни граждан. Индивиды пострадали по-разному в зависимости от сферы деятельности, социально-

экономической ситуации и других факторов. Одним из последствий социальных трансформаций стало ограничение социальных контактов, что может приводить к разнообразным психологическим последствиям, включая повышенный уровень тревожности, стресс, бессонницу, эмоциональную нестабильность, психосоматические расстройства, посттравматический стрессовый синдром (ПТСС), депрессии и другие расстройства [1].

Социальная динамика современной России испытывает влияние множественных предпосылок: от пандемических последствий со здоровьем и психикой населения до экономических и политических потрясений. В таких условиях возможно ослабление когнитивных и волевых функций, а также общего состояния здоровья, что требует концентрации внимания и принятия адекватных мер предосторожности. Это ведёт к глубоким переменам в поведении людей. Согласно данным DSM Group, с августа 2022 г. наблюдается еженедельный рост продаж антидепрессантов, продажи выросли на 76 % по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года [2].

Понятие социальной аномии введено в научный обиход Э. Дюркгеймом, концепция аномии характеризует «состояние общества, в котором наблюдается отсутствие четкой и последовательной регуляции поведения индивидов, что ведет к формированию нормативного вакуума». Понятие используется для описания состояния общества, когда нарушаются устоявшиеся нормы, обеспечивающие социальный порядок. Современная ситуация в области корпоративного управления может служить отражением социальной нестабильности и также характеризоваться понятием аномии [3]. В условиях, когда общество ощущает дефицит нормативного регулирования и прогностической определённости на рынке труда, возрастает вероятность социальной дезинтеграции и деструктивных тенденций в сфере управления человеческими ресурсами [4].

Исследование данного феномена в корпоративном управлении имеет важное значение ввиду рисков, которые аноμία представляет для устойчивости сообществ, социальных структур и институтов, делая социальные процессы более хаотичными. Ослабление социальной солидарности и углубление социальной и экономической дифференциации могут привести к деструктивным явлениям и девиациям, угрожающим целостности общества, сообществ, отдельным социальным группам и индивидам, а также процессам корпоративного управления и профессиональной идентичности. В последние

годы мы наблюдаем ситуацию, когда после нескольких десятилетий формирования корпоративной культуры все больше проявляются случаи корпоративного садизма и этические проблемы в сфере труда [5]. Аномичное состояние общества приводит к нестабильности в социально-трудовой сфере, лишает рынок труда предсказуемости и порождает применение деструктивных практик в корпоративном управлении.

Проблема девиантного поведения в организации, нарушающего как юридические, так и корпоративные нормы, остается весьма злободневной как внутри страны, так и на международном уровне. Наблюдения А. Кетле в XIX в. подчеркивают общие тенденции в отклоняющемся трудовом поведении, но современные отклонения намного разнообразнее и требуют более детального анализа [6, 3].

Корпоративный садизм – это отклонение, характеризующееся стремлением индивида причинять страдание коллегам. Одними из наиболее очевидных его форм являются моббинг и боссинг. Моббинг представляет собой систематическое психологическое давление, целью которого часто является вынуждение сотрудника к увольнению. Это явление может проявляться в целом спектре агрессивных действий, начиная от замечаний и заканчивая социальной изоляцией и распространением недостоверной информации. В зависимости от источника моббинг бывает вертикальным (боссинг), когда давление исходит от вышестоящего звена иерархии, и горизонтальным, при котором источником становятся равные по статусу коллеги [7, 8]. Пожалуй, наиболее известная в России форма корпоративного садизма – буллинг. Это форма агрессивного поведения, при которой человек или группа людей систематически угнетают или унижают другого человека.

Недавно проведенное исследование Университетом Калифорнии в Лос-Анджелесе выявило, что более 60 % работников столкнулись с проявлениями корпоративного садизма, способными вызвать такие психологические состояния, как стресс, тревога и депрессия. Известный кейс, привлекший общественное внимание к этой проблеме, случился с компанией Uber в 2017 году: после публикации в *The New York Times*, раскрывшей проблемы садистского управленческого поведения, последовала серьезная чистка в рядах руководителей и пересмотр корпоративной политики.

В современном корпоративном управлении профессор Н. Дэвенпорт выделяет игнорирование, терпимость и стимулирование со стороны администраторов как основные причины существования корпоративного садизма. По его

мнению, доминирование насилия в организациях обусловлено не столько наличием агрессивных индивидов, сколько молчаливым согласием и восприятием его как норму. Н. Дэвенпорт поднимает вопрос о корнях корпоративной жестокости, полагая, что такое поведение укореняется в организациях из-за отсутствия реакции на агрессивные действия, терпимости к ним и, порой, намеренного поощрения со стороны руководства: «Проблема жестокости – это не просто присутствие агрессивных индивидов, а молчаливое согласие части коллектива на такое поведение и восприятие его как естественного аспекта межличностных отношений» [9].

Согласно исследованиям Л. Райт и М. Сми, насилие в организациях чаще всего процветает там, где существует неясность структуры управления, поскольку в таких условиях формируется атмосфера страха и зависимости среди сотрудников [10]. Исследователи выделяют три основных типа организационных культур, предрасположенных к этому:

1. высококонкурентная среда – место с ненормальной степенью соревнования, где каждый амбициозно стремится опередить своих коллег, забывая о командной работе ради общей цели;

2. авторитарное управление – обстановка, где подавление свободы слова порождает страх среди рабочих вносить свой вклад и отстаивать свою позицию;

3. неумеренный перегруз – ситуация, в которой ставится акцент на работу до тех пор, пока она не идет во вред здоровью и благополучию сотрудников, вплоть до вызывания физических заболеваний.

Это важно учитывать для создания здоровой и справедливой рабочей среды, способствующей профессиональному и личностному росту сотрудников, а не разрушению их психологического и физического благополучия.

Особое внимание в современном обществе вызывает проблема корпоративной дискриминации, которая часто базируется на отличиях в национальности, религиозных убеждениях, политических взглядах работников. Влияние социокультурного контекста, специфические ситуационные обстоятельства и действия заинтересованных сторон, стремящихся вытеснить коллегу из коллектива, могут привести к серьезным конфликтам и даже потере рабочего места [5].

Институт по борьбе с травлей и травмами на рабочем месте (WBTI) в Соединенных Штатах является примером специализированной организации, нацеленной на исследование и разработку механизмов противодействия подоб-

ным явлениям. По данным их последних опросов, преследования в трудовой сфере часто носят половозрастной характер: 50 % представительниц женского пола и 30 % мужчин сталкиваются с моббингом. Руководители в 71 % случаев являются источником притеснений, в 17 % – притеснение происходит со стороны коллег, и только в 12 % – подчиненные организуют травлю [11].

Кроме того, статистика показывает, что новые сотрудники, не освоившиеся в сложившихся социальных связях коллектива, либо те, кто длительное время работают в компании, подвергаются давлению с удивительной регулярностью – от 3-4 % до 50 %, чтобы противостоять этому, организациям необходимо активно разрабатывать и внедрять решения, направленные на борьбу с неприемлемым поведением, и обучать персонал основам корпоративной этики.

В рамках исследования феномена корпоративного садизма акцентируется внимание не только на многообразии форм агрессивного поведения, но и на личности агрессора. А. В. Скавитин выделяет четыре ключевых типа «моббинг-террористов»:

Двуглавый змей – манипуляторы, которые через распространение слухов и сплетен подрывают репутацию своей жертвы (около 37 % агрессоров);

Кричащая Мими – агрессор, провоцирующий скандальные ситуации с целью довести жертву до крайних мер (13 %);

Привратник – стремится контролировать ресурсы и ограничивать доступ к ним для жертвы (20 %);

Постоянный критик – систематически подвергает жертву критике, формируя у нее комплекс неполноценности (3 %) [8].

В рабочей среде отклоняющееся поведение могут порождать различные причины. Среди них – социальные трансформации, неразвитость корпоративных ценностей, управленческие проблемы, личностные связи, повторяющиеся функции сотрудников, индугенция к офисным интригам и слухам, неправильное распределение задач, отсутствие карьерных перспектив и недостаточно сильное лидерство. В круг людей, часто становящихся объектами домогательств (моббинга), попадают те, кто вносит в организацию новизну, слишком открыт эмоционально, проявляет высокомерие, не следует устоявшимся правилам и нормам, а также те, кто недавно присоединился к коллективу, менеджеры с предпочтениями, сотрудники, столкнувшиеся с изменениями в статусе, новые руководители, вносящие реформы, сотрудники,

делящие обязанности и лица с ярко выраженным чувством юмора или повышенной чувствительностью. Кроме того, моббинг может быть вызван не личным поведением, а внешними обстоятельствами, такими как внутренние кризисы коллектива, соперничество за позиции, зависть, страх потерять работу, боязнь раскрытия заговоров внутри компании и нелюбовь к новичкам [12].

Исследовательницы Л. Райт и М. Сми пишут о том, что это явление имеет много лиц, есть вполне очевидные и неочевидные формы корпоративного садизма: в их число входит нереалистичное уменьшение сроков на выполнение заданий, умышленное удержание необходимой информации от сотрудников, необоснованное понижение уровня оплаты труда, распространение несанкционированной информации о личной жизни работников, преднамеренное выделение их в общественном пространстве и неконструктивная критика, переработки, надзор, стремление социально изолировать индивида или даже перевести его на другое рабочее место с целью оказания психологического давления. Дополнительно возмущающими факторами служат такие явления, как пересечение обязанностей, где работники не имеют четкого понимания своих ролей, и недопустимая толерантность к разного рода сплетням и интригам. Когда работа распределена между членами коллектива неравномерно, а также когда у сотрудников отсутствуют перспективы карьерного развития и качественное руководство, это тоже может способствовать появлению девиантного поведения [9].

Среди тех, кто может столкнуться с проблемами моббинга на работе, находятся люди с нестандартным мышлением, открытые эмоционально, чрезмерно независимые личности, а также те, кто не придерживается установленных норм и неофициальных правил. Часто под такое давление попадают амбициозные новички, руководители с предвзятым отношением к выбору подчиненных, те, кто недавно сменил свой статус в связи с повышением или понижением, новые менеджеры, стремящиеся внести изменения, коллеги, совмещающие обязанности, а также люди с острой реакцией на шутки или высокой чувствительностью.

Иногда корень проблемы моббинга кроется в поведении жертв, а связан с экстернальными обстоятельствами: кризисными явлениями в коллективе, конкуренцией за места, ревностью, страхами увольнения, а также страхом раскрытия корпоративных скрытых схем или предубеждением к вновь прибывшим.

Международный опыт профилактики корпоративного садизма обширен. В 1993 г.

Швеция приняла закон, ставший примером для многих стран в борьбе с моббингом на рабочем месте, обеспечивая защиту сотрудников от преследований и возлагая ответственность на управленцев. Во Франции моббинг рассматривается серьезно, с возможностью уголовного наказания за превышение полномочий. Бельгия приняла закон о защите от насилия и моббинга, а Ирландия разработала Кодекс добросовестной практики для корпоративной политики против моббинга. В Великобритании ответственность за действия агрессоров лежит на руководителях, а в Италии, несмотря на отсутствие специального законодательства, суды активно рассматривают случаи домогательств. Германия считает увольнение за доказанный моббинг обоснованным. В 2016 г. Международная организация труда выпустила доклад о стрессе на рабочем месте, подчеркивая необходимость коллективных усилий для решения этой проблемы.

### **Исследование явления корпоративного садизма среди представителей сферы управления персоналом**

Серьезное исследование проблемы девиантного поведения сотрудников было проведено в Хабаровском крае в 2020-2021 гг. [13]. Большое исследование буллинга в профессиональной среде в 2022 г. провела компания МТС [10]. Регулярно проводятся локальные исследования буллинга в образовательных организациях, где он осложнен в формах. Пути решения проблемы корпоративного садизма – эффективная корпоративная культура, профессиональная идентичность.

Социологическое исследование проводилось в сентябре-октябре 2024 г. в виде анонимного анкетирования среди участников Иркутского HR-клуба. Приняли участие 289 человек, специалисты сферы управления персоналом. Экономические отрасли, подверженные буллингу больше всего: продажи, IT, производство, банковская сфера, транспорт, государственная служба и другие. 91 % респондентов называет корпоративным садизмом регулярно повторяющееся насилие одного или группы людей в отношении отдельного работника. 62 % опрошенных сталкивались с явлениями корпоративного садизма. 79 % действий осуществлялись со стороны коллег, 17 % со стороны руководителей. Эти показатели выше, чем в итогах исследований 2020, 2022 г.

В вопросе об известных видах корпоративного садизма выделяются: психологический, о котором знают, сталкивались 81 % респондентов, вербальный (70 %), физический (70 %) и кибербуллинг (66 %). Особое положение этих форм видно на ранжированной диаграмме (рис. 1).

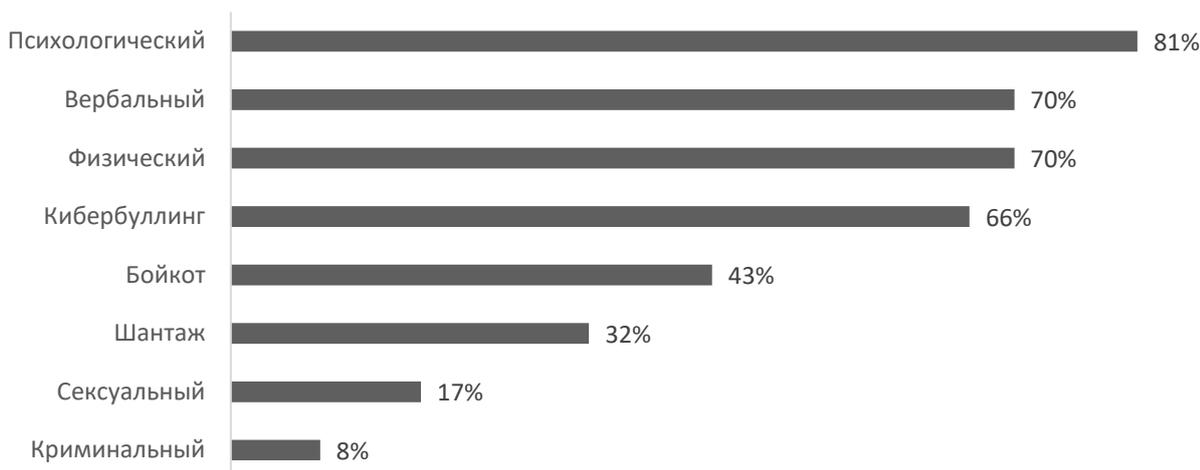


Рис. 1 – Виды корпоративного садизма, известные респондентам, %

Отвечая на вопрос: с какими формами девиантного поведения работников, вы сталкивались? – отмечены небрежное выполнение обязанностей (28%), агрессивное поведение (18%), алкоголизм и употребление психотропных веществ (16%), хищение имущества организации (15%), порча имущества и документов организации, боссинг, моббинг, буллинг, протест и др. (рис. 2). Стоит отметить значительное место обструкции и абсентизма на рабочем месте характерными проявлениями которых является «проведение» рабочего времени в социальных сетях; разговоры с коллегами на отвлеченные темы; решение личных и семейных дел во время работы; уход с работы раньше установленного времени и прогулы; продолжительное нахождение в курилке.

В вопросе о причинах корпоративного садизма 63% респондентов выделяют негативную атмосферу в коллективе, остальные ответы не дают столь интересных значений. Стоит отметить значительное место обструкции и абсентизма на рабочем месте, среди основных причин небрежности в трудовой деятельности респонденты выделили негативную атмосферу (63%) и психологическое самоутверждение (22%), зависть к профессиональным успехам (22%), неразрешенные затяжные конфликты (18%), стремление коллег выжить из коллектива неудобную персону, желание унижить конкретного человека, желание отомстить (рис. 3).



Рис. 2 – Формы девиантного поведения работников, %



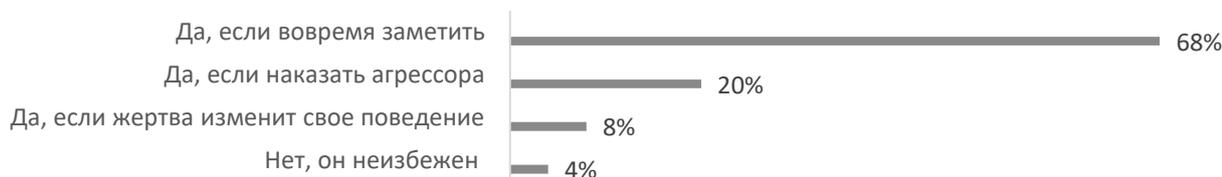
**Рис. 3 – Причины корпоративного садизма, %**

На вопрос: Как Вы считаете, можно ли избежать корпоративного садизма? 68 % отвечают положительно (рис. 4). Безусловно, радует вера специалистов по управлению человеческими ресурсами в возможность положительного разрешения конфликтов.

Какие действия будут эффективными для профилактики корпоративного садизма? Два варианта ответа получили более 50 % голосов: обучение адекватным способам поведения и защиты (58 %) и тренинги командообразования и социальных навыков (52 %). Далее по

убыванию выбора выделены следующие возможные профилактические действия: повышение эффективности управления, работа корпоративного психолога, установка системы видеонаблюдения, введение системы штрафов (рис. 5).

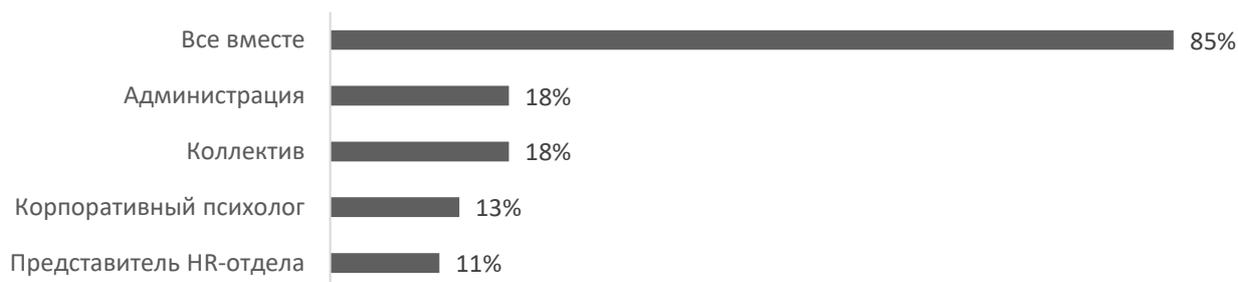
Надежду и ответственность за пресечение девиантного поведения в коллективе участники опроса возлагают на администрацию (18 %), коллектив (18 %), корпоративного психолога (13 %), представителя HR-отдела (11 %). Но лидирующее место у ответа «все вместе», который выбрали 85 % опрошенных (рис 6).



**Рис. 4 – Можно ли избежать корпоративного садизма, %**



**Рис. 5 – Действия для профилактики корпоративного садизма в организациях, %**



**Рис. 6 – Кто может пресечь девиантное поведение в коллективе, %**

Российские ученые выделяют целый ряд организационных аспектов, которые повышают риск развития корпоративного садизма в коллективе. Сюда входит неясность в целях организации, несильное лидерство, отсутствие у менеджеров ключевых управленческих способностей, размытость структуры предприятия и несоответствие инструкций должностям, проблемы в информационном и коммуникативном пространствах. Сюда же относится отсутствие мотивационных и карьерных систем, адаптации и высокий уровень смены кадров, перегрузка некоторых работников при одновременной недогрузке других, монотонность работы или чрезмерные авралы, неподходящие требования к сотрудникам, недостаток обратной связи и, наконец, наличие сплетен и интриг.

### **Заключение.**

#### **Профессиональная идентичность в профилактике корпоративного садизма**

После анализа отечественных и зарубежных эмпирических источников, касающихся изменений в социальной реальности и росту явлений корпоративного садизма, осенью 2024 г. было проведено социологическое исследование, в формате анонимного анкетирования среди участников Иркутского HR-клуба, совокупные результаты превышают показатели, полученные в результате исследований в Хабаровске и исследования МТС. Это позволяет предположить, что явления аномии негативно влияют и способствуют нарастанию корпоративного садизма.

Важность изучения и обсуждения проблемы бесспорна, поскольку последствия корпоративного садизма оказывают существенное влияние на производительность труда и корпоративную среду в целом. Это подчеркивает весомость проблематики и необходимость активного внимания к вопросам профессиональной идентичности и корпоративной культуры для обеспечения долгосрочной эффективности и удовлетворенности в профессиональной сфере.

Рекомендации руководителям по способам борьбы с корпоративным садизмом в условиях социальной дестабилизации включают: ясные ориентиры, задачи и принципы как для самой организации, так и для ее работников. В нестабильных условиях социальной среды важно иметь хорошо проработанные должностные инструкции и корпоративные нормы, а также создавать и поддерживать положительную социально-психологическую атмосферу среди сотрудников. Корпоративные события и групповые тренинги способствуют командообразованию, а наставнические программы помогут передавать опыт молодым. Системная работа и укрепление корпоративной этики и культуры.

Л. Б. Шнейдер утверждает, что профессиональная идентичность является сложным психологическим феноменом, который наполняет человека чувством уверенности и самоопределения в пределах своей профессии. Наблюдается диссонанс между профессиональными стандартами и реальной практикой, а также между декларируемыми ценностями и фактическими действиями, что может негативно сказаться на качестве работы и успехе специалиста. Различные психологические и социальные факторы, такие как недостаток компетентности, лень, стрессовая обстановка в обществе и другие, могут оказывать негативное влияние на профессиональную деятельность. В этом контексте развитие профессиональной идентичности становится ключевым аспектом, обеспечивающим специалисту чувство принадлежности и определенности в своей области. Только через осознанную интеграцию в профессиональное сообщество на основе общих целей и ценностей можно достичь успеха специалиста и соответствия его деятельности высоким стандартам этики и профессионализма. Таким образом, возрастает интерес к формированию и развитию корпоративной культуры [14].

В современном обществе происходит усложнение профессиональной деятельности, специалисты сталкиваются с необходимостью владения не только профильными знаниями и

навыками, не только профессиональной компетентностью, но и развитием мягких навыков. Несоответствие стандартов профессии и реальной практики, разрыв между заявленными ценностями и реальными действиями способны подорвать качество работы и профессиональную идентичность.

Негативные психологические и социальные влияния как недостатки в компетенциях, прокрастинация, стресс – все это влияет на производительность и эффективность в профессиональной сфере. Таким образом, культивирование профессиональной идентичности выступает в качестве основополагающего элемента для достижения чувства принадлежности к выбранной области. Это, в свою очередь, стимулирует интерес к разработке и укреплению корпоративной культуры.

Профессиональная идентичность представляет собой совокупность профессиональных ценностей, убеждений и ориентаций, формирующих отношение человека к своей работе и его поведение в профессиональной среде. Зрелая профессиональная идентичность способствует созданию сплоченного трудового коллектива, где каждый уважает профессионализм других и ценит общий вклад в дело. Управление персоналом должно быть направлено на создание поддерживающей и мотивирующей атмосферы, позволяющей работникам реализовывать свои профессиональные качества. Руководители должны активно заниматься профилактикой корпоративного садизма через обучение, психологическую поддержку и формирование корпоративных ценностей [15, 16].

Особое внимание в процессе найма персонала уделяется вопросам, позволяющим разобраться в ценностной системе претендента, его внутренней мотивации и взглядах на рабочую среду. В арсенале HR-специалистов есть многоуровневые инструменты, такие как ассессмент-центры, кейс-методики, анкетирование, тематические интервью и психологические тесты (к примеру, Myers-Briggs Type Indicator или Hogan Personality Inventory), что способствует точной оценке соответствия убеждений кандидата корпоративным. Кроме того, для оценки склонности к агрессии используются специализированные тесты, в числе которых Hare Psychopathy Checklist и Buss-Perry Aggression Questionnaire. Следует подчеркнуть, что безопасность любого предприятия начинается с качественного анализа информации о прошлых местах работы кандидата, включая отклики от бывших коллег и начальства. Это позволяет составить максимально полное представление о потенциальном работнике, его взаимодействии в команде и стилях решения задач.

Зрелая профессиональная идентичность может предотвратить межличностные конфликты, поскольку включает уважение к себе и коллегам, ответственность за свою работу и эмпатию. Осознание своей роли в коллективе становится защитой от агрессивного поведения. Профессиональная ориентация и правильный подбор персонала, соответствующего требованиям профессии, способствуют гармоничной интеграции сотрудников в коллектив. Развитие профессионально важных качеств также важно для укрепления идентичности и предотвращения антисоциального поведения.

## Литература

1. Beck U. Risk Society: Towards a New Modernity. London: Sage Publications, 1992. 260 p.
2. Скворцова А.Г. Состояние реального сектора экономики в период пандемии 2020 года // Управление устойчивым развитием. 2023. № 1 (44). С. 21-28.
3. Блинникова А.В. Социальная аномия как причина усиления корпоративного садизма в управлении // Креативные стратегии и креативные индустрии в экономическом, социальном и культурном пространствах региона. Иркутск, 2023. С. 38-45.
4. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Концептуализация общества риска: этноконфессиональные особенности // Управление устойчивым развитием. 2023. № 3 (46). С.75-85.
5. Глушкова Ю.О., Васина А.В. Влияние COVID-19 на креативные индустрии // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. Т. 21. № 1. С. 48-54.
6. Бабанов С.А., Моббинг как деструктивный профессиогенез // Медицинская сестра. 2018. Т. 20. № 7. С. 19-23.
7. Балабанова Е.С., Боровик М.Э., Деминская В.Э. «Враждебное» поведение руководителя: проявления, предпосылки и последствия // Российский журнал менеджмента. 2018. № 3. С. 309-336.
8. Сидоров П.И. Синдром моббинга: ментальная экология деструктивного профессиогенеза // Экология человека. 2013. № 6. С. 33-41.
9. Davenport N., Schwartz R.D., Elliott G.P. Mobbing Emotional Abuse in the American Workplace. Ames: Civil Society Publishing, 1999. 213 p.

10. ПАО «МТС». Буллинг в корпоративной среде // URL: [https://static.mts.ru/mts\\_rf/contents/10610/issledovanie\\_mts\\_bulling\\_v\\_korporativnoj\\_srede.pdf](https://static.mts.ru/mts_rf/contents/10610/issledovanie_mts_bulling_v_korporativnoj_srede.pdf) (дата обращения: 10.01.2025).
11. Кошарная Г.Б., Мордишева Л.Н. Основные подходы к изучению девиантного поведения // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2010. № 1. С. 70-81.
12. Серёдкина И.М. Моббинг – войны на работе // Актуальные вопросы современной науки. 2010. №13. С. 23-33.
13. Филиппова К.В. Аномия в трудовой сфере: девиантное поведение сотрудников организаций (на материалах исследования в Хабаровском крае) // Теория и практика общественного развития. 2021. № 5 (159). С. 36-40.
14. Руднева Е.Н. Профессиональная идентичность – основа становления профессионала // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2007. № 2. С. 72-79.
15. Литовка А.М. Влияние корпоративной культуры на управление организационным поведением персонала // Инновационная наука. 2015. № 11-3. С. 257-260.
16. Морев М.В., Попова В.И. Преодоление социальной дезинтеграции как фактор улучшения социального здоровья // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. №4 (28). С. 53-69.

Сведения об авторе:

©**Блинникова Анна Валерьевна** – кандидат философских наук, доцент кафедры прикладной информатики и документоведения, Иркутский государственный университет, Российская Федерация, Иркутск, e-mail: Annoy@list.ru.

Information about the author:

©**Blinnikova Anna Valerievna** – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Applied Informatics and Documentation; Irkutsk State University, e-mail: Annoy@list.ru.

**А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова**

## **КОРПОРАТИВНОЕ ВОЛОНТЕРСТВО НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

**Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда № 25-28-00556, <https://rscf.ru/project/25-28-00556/>**

*Ключевые слова: общественное благо, корпоративное волонтерство, российские цивилизационные ценности, взаимопомощь, солидарность, личные инициативы.*

*Корпоративное волонтерство, как сформировавшийся социальный институт, имеет достаточно «короткую» историю – около 50 лет – в рамках развития организационных форм добровольческой (волонтерской) деятельности по месту трудовой занятости граждан. В России, имеющей давние исторические благотворительные традиции, добровольческое движение получило свое стартовое развитие в начале 1990-х годов. Сегодня наблюдается устойчивый и заинтересованный рост организованной добровольческой деятельности на предприятиях Республики Татарстан. 1541 респондент из числа работающих на предприятиях нефтехимического кластера нашей республики стали объектом социологического опроса. Значимость бескорыстной помощи – одна из важных российских цивилизационных ценностей. Готовность к активному и добровольному приложению усилий на благо страны, своего города или села является частью понятия солидарности и единства русского народа. Поэтому добровольческое движение и корпоративное волонтерство выступает проявлением этих базовых ценностных оснований социальной активности и гражданского активизма всех членов нашего общества. Результатами исследования стало уточнение понятийного аппарата корпоративного добровольчества с учетом мнения сотрудников компаний. Преобладает понимание личной инициативы сотрудников компаний (53,2 %). Анализ эмпирических данных свидетельствуют о ярко выраженной заявке со стороны сотрудников на развитие различных форм индивидуального участия в корпоративном добровольчестве с учетом личных инициатив, их осознанного и целеориентированного желания принимать участие в добровольческих (волонтерских) мероприятиях внутри и под эгидой компании. Данное обстоятельство следует рассматривать как одну из важных задач при разработке корпоративных стратегий добровольчества.*

**A. R. Tuzikov, R. I. Zinurova**

## **CORPORATE VOLUNTEERING AT PETROCHEMICAL CLUSTER ENTERPRISES BASED ON A SOCIAL DEVELOPMENT MODEL**

**The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation No. 25-28-00556, <https://rscf.ru/project/25-28-00556/>**

*Keywords: public benefit, corporate volunteerism, Russian civilizational values, mutual assistance, solidarity, personal initiatives.*

*Corporate volunteerism, as an established social institution, has a rather «short» history – about 50 years – as part of the development of organizational forms of volunteering (volunteer) activities at the place of employment of citizens. In Russia, which has a long historical charitable tradition, the volunteer movement got its start in the early 1990s. Today, there is a steady and steady growth of organized volunteerism at enterprises in the Republic of Tatarstan. 1,541 respondents from among those working at the enterprises of the petrochemical cluster of our republic became the object of a sociological survey. The importance of selfless help is one of the most important Russian civilizational values. Willingness to actively and voluntarily apply efforts for the benefit of the country, your city or village is part of the concept of solidarity and unity of the Russian people. Therefore, the voluntary movement and corporate volunteerism are a manifestation of these basic values of social activity and civic activism of all members of our society. The results of the study were the clarification of the conceptual framework of corporate volunteerism, taking into account the opinions of company employees. The understanding of personal initiative of company employees prevails (53.2%). The analysis of empirical data indicates a pronounced demand on the part of employees for the development of various forms of individual participation*

*in corporate volunteerism, taking into account personal initiatives, their conscious and goal-oriented desire to participate in volunteer activities within and under the auspices of the company. This circumstance should be considered as one of the important tasks in the development of corporate volunteerism strategies.*

### Актуальность

Корпоративное волонтерство, как сформировавшийся социальный институт, имеет достаточно «короткую» историю в рамках развития организационных форм добровольческой (волонтерской) деятельности по месту трудовой занятости граждан. По разным подсчетам данному феномену около 50 лет.

Первые практики, характеризующиеся наличием признаков корпоративного добровольчества, появились в США как ответ на возникающие и неразрешенные общественные проблемы. Государство совместно с крупными компаниями стали более внимательно относиться к острым социальным вопросам, используя волонтерство как один из эффективных инструментов разрешения социально-экономических проблем. В Соединенных штатах получила свое развитие практика **pro-bono**, что может в переводе с латинского рассматриваться как «для общественного блага».

В странах ЕС корпоративное волонтерство является самостоятельным элементом в структуре социальной ответственности бизнеса с такими распространенными направлениями, как: «корпоративная благотворительность (адресное оказание безвозмездной помощи нуждающимся);

социальный маркетинг (проведение мероприятий по изменению поведения конкретной группы людей с целью улучшения качества общественной среды); социальное спонсорство (материальная поддержка социально значимых мероприятий);

социальное предпринимательство (поддержка проектов малого бизнеса, направленных на решение локальных социальных проблем); социальные инвестиции (долгосрочные корпоративные проекты по развитию регионов своего присутствия и повышению качества жизни местного населения» [1].

В России, имеющей давние исторические благотворительные традиции, добровольческое движение получило свое стартовое развитие в начале 1990-х годов. Появление частного капитала и новых форм самоорганизации граждан сформировали условия для необходимости внедрения в практику экономической жизнедеятельности предприятий и организаций концепции социальной ответственности бизнеса. Прежде всего это проникло в жизнь крупных компаний не без

влияния западных корпораций компаний, реализующих свои бизнес-проекты на территории нашего государства.

Сегодня можно наблюдать устойчивый и заинтересованный рост организованной добровольческой деятельности на предприятиях всех субъектов Российской Федерации, включающей как добровольческие мероприятия на основе мирового опыта, так и отечественные уникальные практики.

Значимость бескорыстной помощи – одна из важных российских цивилизационных ценностей. Готовность к активному и добровольному приложению усилий на благо страны, своего города или села является частью понятия солидарности и единства российского народа. Поэтому добровольческое движение и корпоративное волонтерство выступает проявлением этих базовых ценностных оснований социальной активности и гражданского активизма всех членов нашего общества.

Изучив классификацию четырех концептуальных моделей корпоративного волонтерства, мы выявили, что в российском обществе продвижение получила модель «социального развития». Основные усилия в рамках этой модели направлены на решение фундаментальных социальных проблем и улучшение жизни местных территорий и сообществ. Также распространены идеи модели «развития человеческого капитала», ставящей своей основной задачей всестороннее развитие личностного потенциала сотрудников компании посредством привлечения активных сотрудников в добровольческую деятельность. Заявленные векторы развития добровольчества на предприятиях обусловлены как широким распространением корпоративной социальной ответственности, так и потребностями в укреплении общекультурной ситуации, повышении лояльности сотрудников и развитии вертикальных и горизонтальных командных связей.

В современных условиях устойчивого развития корпоративного добровольчества объективно необходимой задачей становится исследование социального явления. Использование социологических исследовательских методов позволит всесторонне изучить мнения сотрудников о реализуемых проектах, степени вовлеченности персонала в добровольческие проекты организаций, выявить уровень удовлетворенности и мотивации, сильные и слабые стороны корпоративных моделей добровольчества.

### Выборка и методика исследования

Выборка и методика исследования авторского исследования корпоративного добровольчества в Республике Татарстан были подробно представлены в предыдущих публикациях [2-5].

Ключевой характеристикой социологического опроса стало участие 1541 респондента, работающих на предприятиях нефтедобывающего кластера Республики Татарстан. Методика исследования – анкетный опрос с использованием электронных опросных форм.

### Результаты исследования

В зарубежной и отечественной литературе представлен всеобъемлющий перечень определений понятия «Корпоративное добровольчество (волонтерство)». В рамках нашего исследования мы остановимся на содержании данного понятия, характеризующегося различными активными действиями работодателя, направленными на поддержку добровольческой (волонтерской) деятельности сотрудников на безвозмездной основе, создание и внедрение эффективных форм рекрутинга и поощрения.

Задачи настоящего исследования включают изучение мнений работников-добровольцев о корпоративных проектах с их непосредственным участием, определение оценочных характеристик (сильных и слабых сторон) корпоративных программ добровольчества предприятий Республики Татарстан, выявление пожеланий к видам и формам реализации добровольческой инициативы.

Сотрудники исследуемых компаний достаточно широко понимают цели и стратегии корпоративного добровольчества, формы и методы их реализации в организациях и предприятиях. В первую очередь рассмотрим каким образом работники определяют термин «Корпоративное добровольчество» (рис. 1).

Более половины опрошенных сотрудников компаний (53,2 %) выразили мнение, согласно которому корпоративное добровольчество в большей степени характеризуется личной инициативой сотрудников организации.

Треть респондентов (33,7 %) считают, что вышеуказанный термин можно определить, как «добровольный и бесплатный труд сотрудников в социально полезных целях, поддержанный компанией (руководством организации)». Четверть работников определяют корпоративное добровольчество как «вовлеченность в добровольческие проекты, связанные с развитием территориального сообщества (по месту нахождения компании).

Результаты анализа эмпирических данных свидетельствуют о ярко выраженной заявке со стороны сотрудников на развитие различных форм индивидуального участия в корпоративном добровольчестве с учетом личностных инициатив, их осознанного и целеориентированного желания принимать участие в добровольческих (волонтерских) мероприятиях внутри и под эгидой компании. Данное обстоятельство следует рассматривать как одну из важных задач при разработке корпоративных стратегий добровольчества.

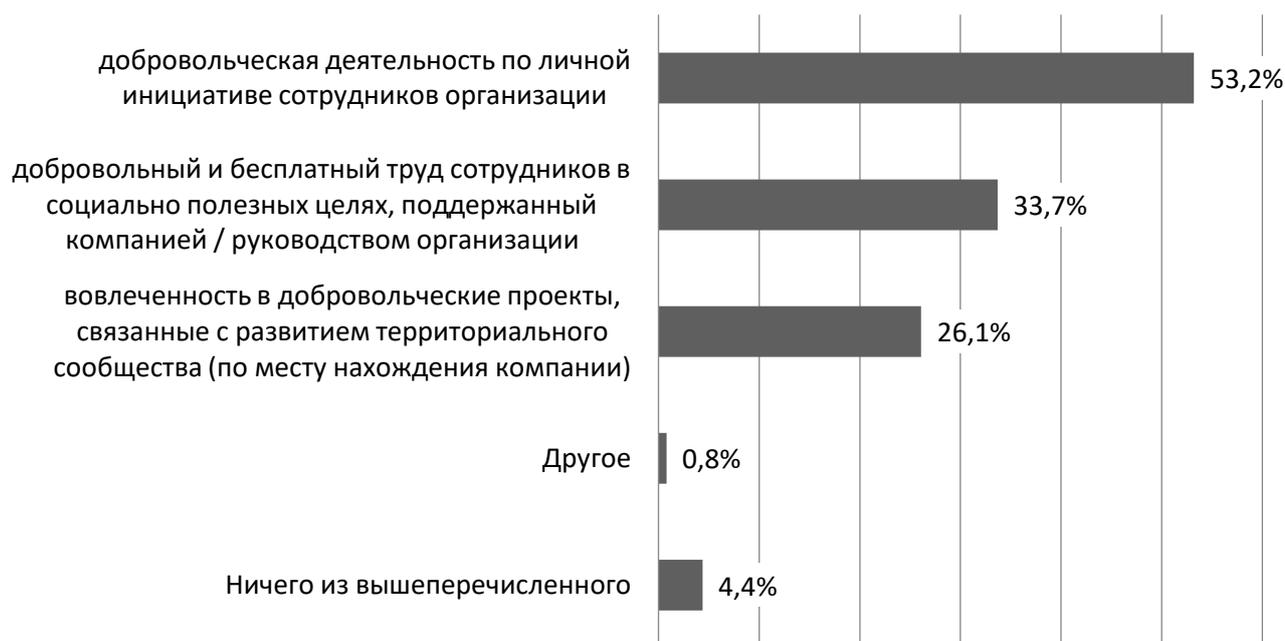


Рис. 1 – Мнение респондентов о понятии «корпоративное добровольчество»

Распределённый анализ отдельных представителей, отличающихся социально-экономическими характеристиками, не выявил значимых отклонений групповых мнений от среднестатистических по всей совокупности.

### Цели корпоративного волонтерства

Сотрудники исследуемых организаций и предприятий в целом достаточно объективно оценивают побуждающие причины и мотивационные факторы современного корпоративного добровольчества (волонтерства). Результаты количественного анализа полученных данных в рамках настоящего исследования показывают, что ведущей целью поддержки добровольческой деятельности со стороны компании по мнению сотрудников является «Создание команды в коллективе, формирование благоприятных отношений», за которую «проголосовали» 50,0 % респондентов. Данная позиция в большей степени выражена у сотрудников женского пола (52,6 %), преимущественно молодого поколения

до 35 лет (52,3 %). Относительно меньшая поддержка такого мотивационного стимула нашла свое отражение в ответах работников со средним образованием (39,2 %) и представителей возрастной группы 45-55 лет (42,1 %).

29,5 % респондентов выразили позицию, согласно которой цель развития добровольчества на предприятии – «Укрепление бренда и формирование позитивного общественного мнения о компании». Третью позицию по значимости занимает «Взаимодействие с местным территориальным сообществом, местным сообществом» (24,7 %).

Максимальные показатели в целеполагании, основанном на продвижении корпоративного бренда и усилении позитивных имиджевых показателей, выразило молодое поколение до 35 лет (36,1 %), работники с высшим образованием (35,8 %) и женщины (34,5 %); минимальные значения у работников со средним и средне специальным образованием (13,4 % и 18,7 %), возрастной группы старше 55 лет (19,7 %) (рис. 2).



Рис. 2 – Цели корпоративного волонтерства по мнению респондентов

Далее с заметным отставанием в количественных показателях (по убыванию) распределились следующие варианты ответов: «Личностный рост сотрудников» – 16,9 %; «Внедрение управленческих, кадровых, социальных инноваций в компании» – 11,6 %; «Удержание ценных профессиональных кадров» – 9,9 %.

Относительно значимая доля респондентов затруднилась с ответом на поставленный вопрос «Как вы считаете, для чего организации поддерживают/инициируют добровольческую деятельность своих сотрудников?» (Множественный выбор) – 21,5 %.

Стоит отметить, что респонденты достаточно реалистично оценивают ведущие цели корпоративного добровольчества в условиях трансформации социально-экономического пространства современного мира в целом, и вызовов российской экономической жизнедеятельности на государственном и местном уровне, в частности.

### **Модели корпоративного волонтерства: направления, формы, мероприятия**

В результате анализа полученных данных можно утверждать, что направления и формы реализации социальной ответственности в организациях и компаниях имеют многовекторную направленность, включающую отдельные компоненты различных моделей корпоративного волонтерства.

В настоящем исследовании можно обратиться к широко используемой классификации, предполагающей выделение четырех концептуальных моделей корпоративного волонтерства [6]:

1. Бизнес-ориентированная модель. Данный подход рассматривает корпоративное волонтерство прежде всего, как инструментальную функцию в реализации стратегической задачи экономического существования – получение прибыли (дохода). Важными направлениями корпоративного добровольчества (волонтерства) в данном контексте выступают продвижение собственного бренда и усиление позитивных имиджевых показателей.

2. Модель социальных услуг, получившая широкое распространение по всему миру, выражена в адресном оказании безвозмездной помощи нуждающимся (пожилые люди, инвалиды, представители малообеспеченных групп населения и другие). Зачастую данную модель характеризуют как «корпоративная благотворительность».

3. Модель социального развития предполагает реализацию комплекса направленных действий на решение социальных проблем общества на общенациональном и региональных уровнях, включая добровольческую (волонтерскую) деятельность по улучшению жизни местных сообществ.

4. Модель развития человеческого капитала. Направления деятельности данной модели представляют собой совокупность различных целенаправленных действий по развитию личностного потенциала сотрудников.

В целом можно отметить, что за последние годы мы наблюдаем устойчивое развитие корпоративного добровольчества как на территории Российской Федерации в целом, так и на региональном уровне [7]. Если на начальном этапе компании в основном направляли свои действия на оказание материальной помощи нуждающимся (сложившиеся традиции советского периода), то сегодня корпоративное волонтерство развивается как совокупность бизнес-стратегий, кадровой и социальной политики. Признавая факт наличия у большинства, прежде всего, крупных предприятий и организаций документально оформленных программ корпоративного волонтерства, отметим, что многие компании не проявляют достаточной системности в определении стратегических направлений деятельности [8]. Комплекс используемых направлений формируется эклектично, представляя собой несвязанные между собой корпоративные действия.

Несмотря на то, что исследуемые компании в Республике Татарстан работают одновременно по нескольким направлениям добровольческой поддержки, результаты исследования показывают, что в сравнении с практиками крупных западных и российских компаний в нашем регионе присутствует незначительное разнообразие используемых форм (рис. 3). Как правило, корпоративные программы разделяются на несколько основных направлений и форм реализации.

Полученные данные, наглядно демонстрируют ярко выраженную получившая широкое распространение «модель социальных услуг» в форме благотворительности. Преимущественными формами реализации корпоративного добровольчества являются:

1. Лидирующая с большим отрывом «Сбор средств для помощи попавшим в трудную ситуацию» (58,9 %);

2. «Адресная помощь нуждающимся, в том числе физическая» (38,4 %).



Рис. 3 – Формы корпоративного добровольчества

3. Чуть более четверти сотрудников (при возможности многовариативного выбора) отметили в существующей практике «Донорские акции по сдаче крови» (26,6 %). При этом мы отмечаем превышение количественных показателей в вышеуказанных формах у женской части респондентов по сравнению с мужской: «Сбор средств...» (64,0 % и 55,0 %); «Донорские акции...» (32,3 % и 22,3 % – соответственно).

Другие формы корпоративного добровольчества, как показывают эмпирические данные, не имеют широкого распространения и распределены в интервале от 7,0 % до 18,0 % в порядке убывания:

– Организация/проведение мастер-классов, обучения – 18,0 %;

– Услуги с использованием профессиональных знаний – 15,8 %;

– Участие в мероприятиях, организованных НКО – 12,9 % и т.д.

В обследованных компаниях присутствует стандартный набор используемых мероприятий корпоративного волонтерства, который мы условно разделили на 3 группы по частоте упоминания.

**В первую группу** вошли мероприятия, характеризующиеся широким распространением в корпоративном добровольчестве, практически во всех обследованных компаниях по четырем основным направлениям: защита окружающей среды и экологической безопасности (48,9 %); программы по поддержке здоровья и

здорового образа жизни (41,5 %); поддержка материнства, детей, семей с детьми (36,3 %) и поддержка ветеранов (28,4 %).

Вторую группу составляют направления, реализуемые предприятиями и организациями, получившие в ответах респондентов от

10 % до 20 %: поддержка объектов и мероприятий в сфере культуры (21,0 %); поддержка малообеспеченных семей (18,9 %); поддержка социальной инфраструктуры (16,5 %); поддержка образования, науки (12,7 %) (рис. 4).



Рис. 4 – Виды мероприятий корпоративного добровольчества

**Третья группа** включает совокупность проводимых мероприятий с достаточно низкой частотой упоминания (по убыванию): Помощь после стихийных бедствий и катастроф (9,7 %); Поддержка патриотического, нравственного воспитания (9,5 %); Поддержка религиозных организаций (4,7 %); развитие ЖКХ (3,8 %); программы поддержки безработных граждан (3,6 %) и другие (6,2 %).

Проведенный анализ отдельных характеристик респондентов выявил разное видение набора тех или иных мероприятий в практике корпоративного добровольчества, реализуемых предприятиями и организациями. Скорее всего, данное обстоятельство обусловлено уже сформированными субъективными мотивами у сотрудников относительно направлений добровольчества и соответствующим им набором мероприятий, в которых они принимают участие.

Так, например, «Защита окружающей среды и экологической безопасности «Программы по поддержке здоровья и здорового образа жизни» нашли более частую ссылку у женщин, чем у мужчин (51,8 % и 53,3 % / 43,8 % и 43,8 % – соответственно). Забота об окружающей среде является наиболее популярным ответом у работников с высшим образованием (53,3 %).

Выделение данного комплекса мероприятий в процентном выражении заметно уменьшается у представителей более низкого уровня образования. Молодое поколение в большей степени чем остальные возрастные группы выделяют заботу о ветеранах (32,3 %) и поддержка объектов и мероприятий в сфере культуры (29,0 %), поддержка материнства, детей, семей с детьми (36,3 %).

Особое внимание стоит уделить критически низкому показателю среди реализуемых мероприятий поддержке патриотического, нравственного воспитания (9,5 %). Переживаемая нашей страной с февраля 2022 года ситуация логично определила позитивные изменения в патриотическом сознании всего населения России на фоне и в информационном контексте СВО. В современных условиях развитие и поддержка

патриотических настроений сотрудников становится одним из важнейших направлений формирования патриотической корпоративной культуры в добровольчестве.

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов, касательно развития корпоративного волонтерства на предприятиях Республики Татарстан:

– Корпоративное волонтерство на предприятиях нефтехимического кластера Республики Татарстан является важным показателем социально-ответственного бизнеса и обладает немалым потенциалом развития корпоративного добровольчества (волонтерства).

– Сотрудники исследуемых компаний достаточно широко понимают цели и стратегии корпоративного добровольчества, формы и методы их реализации в организациях и предприятиях.

– Более половины опрошенных сотрудников компаний (53,2 %) выразили мнение, согласно которому корпоративное добровольчество в большей степени характеризуется личной инициативой сотрудников организации, треть респондентов (33,7 %) считают, что вышеуказанный термин можно определить, как «добровольный и бесплатный труд сотрудников в социально полезных целях, поддержанный компанией (руководством организации)». Четверть работников определяют корпоративное добровольчество как «вовлеченность в добровольческие проекты, связанные с развитием территориального сообщества (по месту нахождения компании).

– Результаты анализа эмпирических данных свидетельствуют о ярко выраженной заявке со стороны сотрудников на развитие различных форм индивидуального участия в корпоративном добровольчестве с учетом личностных инициатив, их осознанного и целеориентированного желания принимать участие в добровольческих (волонтерских) мероприятиях внутри и под эгидой компании. Данное обстоятельство следует рассматривать как одну из важных задач при разработке корпоративных стратегий добровольчества [9].

## Литература

1. Пономарев С.В. Корпоративная социальная ответственность в Европе: что нужно знать предпринимателю, выходящему на европейские рынки. Пермь: Пермская торгово-промышленная палата, 2014. 40 с.
2. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Корпоративное волонтерство в социально-демографическом измерении (на примере Республики Татарстан) // Управление устойчивым развитием. 2025. № 1 (56). С. 42-51.
3. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Волонтеры в Республике Татарстан: специфика мотивации и особенности самооценки // Управление устойчивым развитием. 2022. № 4 (41). С. 35-43.
4. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Гражданское общество и форматы его проявления сквозь призму социологии. Казань: Изд-во КНИТУ, 2022. 96 с.

5. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Феномен добровольческого (волонтерского) движения: семантика понятий и фокус социологической эвристики // Управление устойчивым развитием. 2022. № 4 (41). С. 57-64.
6. Allen K., Galiano M., Hayes S. The Final Report of the Global Corporate Volunteering Research Project. International Association for Volunteer Effort. Dulles. 2011. 76 p.
7. Стандарт работы организатора добровольческой/волонтерской деятельности. Издательство Ассоциации волонтерских центров, 2021. 149 с.
8. ВЦИОМ. Корпоративное волонтерство: российский опыт. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/korporativnoe-volonterstvo-grossiiskii-opyt> (дата обращения: 10.02.2025).
9. Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. Социальная активность населения Республики Татарстан: мир мнений. Казань: Изд-во КНИТУ, 2022. 104 с.

Сведения об авторах:

©**Тузиков Андрей Римович** – доктор социологических наук, профессор, зав. кафедрой государственного управления, истории, социологии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru.

©**Зинурова Раушания Ильшатовна** – доктор социологических наук, профессор, директор Института управления инновациями, зав. кафедрой менеджмента и предпринимательской деятельности, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: rushazi@rambler.ru.

Information about the authors:

©**Tuzikov Andrey Rimovich** – Doctor of Sociological Sciences, Professor, the Head of the Department for Public Administration, History, Sociology, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru.

©**Zinurova Raushaniia Ilshatovna** – Doctor of Sociological Sciences, Professor, Director of Institute of Innovation Management, The Head for the Department of Management and Entrepreneurship, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: rushazi@rambler.ru.

Л. И. Гатина

**ПРОЦЕССЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВА (ПО МАТЕРИАЛАМ ИНТЕРВЬЮ С РУКОВОДИТЕЛЯМИ  
И СОТРУДНИКАМИ)**

*Ключевые слова: информационные технологии, интернет-технологии, цифровизация, цифровые технологии, цифровые сервисы, теория сетевого общества, бизнес в сфере строительства, метод интервью.*

*Цифровизация в любой сфере жизнедеятельность сегодня является актуальным трендом и необходимостью, поскольку считается, что информационные технологии и интернет-технологии позволяют автоматизировать процессы управления и производства в организациях коммерческого и некоммерческого секторов. Цель исследования, данные которого приводятся в данной статье, заключалась в анализе представлений руководителей и сотрудников компаний малого бизнеса строительной отрасли о характере использования информационных и интернет-технологий в профессиональной деятельности, процессах информатизации, которые позволяют выстраивать коммуникации и управление в организациях на качественно более высоком уровне. Для целей исследования была использована методика сбора данных в формате интервью сотрудников шести компаний малого бизнеса города Казань. Ответы респондентов были транскрибированы и проанализированы, после чего сведены в обобщающие выводы. Представленные ответы касаются представлений о разнице информационных и интернет-технологий у респондентов, их предпочтений в цифровых сервисах, оценке эффективности использования данных инструментов в компании, характере влияния информационных процессов на производственную и управленческую виды деятельности. Полученные ответы респондентов позволили увидеть разницу в представлениях о характере использования информационных и интернет-технологий руководителей бизнеса в строительной сфере и их подчиненными, обнаружить проблемные места в процессе использования цифровых сервисов в профессиональной деятельности.*

L. I. Gatina

**INFORMATIZATION PROCESSES IN SMALL BUSINESS ORGANIZATIONS  
IN THE CONSTRUCTION SECTOR (BASED ON INTERVIEWS WITH MANAGERS  
AND EMPLOYEES)**

*Keywords: information technologies, Internet technologies, digitalization, digital technologies, digital services, theory of a network society, business in the field of construction, interview method.*

*Digitalization in any sphere of life is an urgent trend and necessity today, since it is believed that information technology and Internet technologies make it possible to automate management and production processes in organizations of the commercial and non-profit sectors. The purpose of the research, the data of which are presented in this article, was to analyze the ideas of managers and employees of small business companies in the construction industry about the nature of the use of information and Internet technologies in professional activities, in informatization processes that allow building communication and management in organizations at a qualitatively higher level. For the purposes of the study, a data collection methodology was used in the interview format for employees of six small business companies in the city of Kazan. The respondents' answers were transcribed and analyzed, and then summarized into generalizing conclusions. The answers provided relate to the respondents' ideas about the difference between information and Internet technologies, their preferences in digital services, assessment of the effectiveness of using these tools in a company, and the nature of the impact of information processes on production and management activities. The answers received by the respondents allowed us to see the difference in perceptions about the nature of the use of information and Internet technologies by business leaders in the construction sector and their subordinates, and to identify problematic areas in the process of using digital services in their professional activities.*

## Введение

Современная деятельность человека в любой сфере происходит преимущественно с использованием информационных технологий, сети интернет, цифровых инструментов. Переходя в новый технологический цикл, экономическим субъектам для сохранения и повышения конкурентоспособности необходимо расширять зоны применения информационных технологий в бизнесе. Объясняется необходимость рядом получаемых при этом преимуществ, таких как повышение производительности труда, снижение затрат, облегчение управления бизнес-процессами, обеспечение надежности коммуникаций внутри организации и с внешними агентами, повышение качества продукции. Но перенести деятельность в цифровой формат получается пока что сложно. Экономика России не обладает цифровой зрелостью, Минпромторг РФ в 2021 году оценивал данный показатель на уровне 44 %, цифровой паспорт в Государственной информационной системе промышленности имели 25 % предприятий, цифровое моделирование использовали 18 % предприятий, а 6 % – использовали в своей деятельности технологию интернет вещей. К 2030 году вместе с реализацией Программы «Цифровая экономика России» должен произойти рост указанных показателей [1, с. 96].

Однако готовность к цифровым изменениям остается недостаточной для расширения отечественными предприятиями арсенала и направлений для использования информационных технологий и интернет-технологий. Остается еще большой список вопросов и причин такого положения дел.

В данной статье рассмотрим лишь аспекты использования интернет-технологий и информационных технологий на предприятиях малого бизнеса в сфере строительства.

## Обзор литературы

С конца прошлого века ученые начали искать и исследовать эффекты внедрения в производство вычислительных машин, программного обеспечения и телекоммуникации. Различные отрасли гуманитарного, технического и экономического знания обратили внимание на результаты использования подобных новшеств.

С. Вулгар в 1985 году уже показал, что вычислительные машины действуют как люди, формируют коммуникации, вступают в отношения. Его идея напоминает положения акторно-сетевой теории, появившейся позже. На трансформацию социальных институтов под влиянием информационных технологий обратил внимание в 1989

году Р. Шварц, подчеркивая, что в результате появляется новая социальная реальность, которую необходимо исследовать [2, с. 54].

В своем анализе постиндустриального общества Д. Бэлл указал на освобождение людей от рутинной работы, которую возьмут на себя компьютеры и автоматизация, что позволит повысить общее благосостояние, уменьшить социальное неравенство [3, с. 330-342].

Современные исследования интернет-коммуникаций и технологий основываются методологически на трех подходах: теории сетевого общества, анализе социальных сетей и акторно-сетевой теории.

Сетевой подход к пониманию общества имеет насыщенную историю. В рамках социальных наук этой темой занимались Я. Морено, Г. Зиммель, Г. Блумер, Дж. Барнс, Э. Тоффлер, Э. Гидденс и др. К 1980-м годам стали говорить об изменениях социального, экономического и политического порядка управления, который выразился в переходе от иерархических структур к сетевым. А повсеместное использование современных средств коммуникации и интернета определяет развитие сетевого общества и сетевых взаимодействий во всех сферах жизнедеятельности.

Проблематику сетевого общества подробно разбирал М. Кастельс, который видел сущность сетевого общества в развитии новой социальной структуры, новой экономической структуры (глобальной информационной экономики) и новой культуры, формируемой сетями, в которых пространство потока растворяет в себе пространство вещей [4]. Так М. Кастельс видит выстраивание на основе технологических процессов и устройств (машин) социально-экономических, организационных структур, способных к переработке информации, знаний в целях их эффективного использования.

Анализ социальных сетей является подходом, который исследует связи между социальными акторами, структуры взаимодействий, процессы формирования сетей с применением математических вычислений и моделирования.

Акторно-сетевая теория сосредотачивается на исследовании отношений, которые выстраиваются между акторами человеческой и нечеловеческой (вещной) природы (Б. Латур) [5]. Человеческие отношения становятся опосредованными, изменяются и поддерживаются с помощью технических устройств, экосистем и технологий. В таких сетях и люди, и их объединения, институты, и вещи действуют в одной плоскости, поэтому отсутствует дихотомия субъекта-объекта.

В рамках данной работы в качестве теоретической основы исследования выбрана теория сетевого общества, описанная М. Кастельсом. Любая

организация сама по себе уже сеть, в которой посредством задействования современных технологий и средств производства происходит достижение целей ее существования. В случае с коммерческими компаниями это выражается в повышении эффективности деятельности, роста прибыльности и обеспечении конкурентоспособности.

В этой статье рассматривается выстраивание бизнес-процессов в организациях строительного профиля с использованием информационных и интернет-технологий. Выделение этих двух видов технологий важно для изучения понимания их особенностей и различения со стороны работников обследуемых организаций.

### Методика и методы исследования

Для получения эмпирической информации был выбран метод интервью, поскольку он позволяет получить развернутые ответы на вопросы, предоставляет возможность в ходе беседы уточнять детали и задавать дополнительные вопросы.

В интервью приняло участие 60 человек, из них 42 мужчины и 18 женщин, в возрасте от 28 до 66 лет. Строительная сфера является направлением, где традиционно больше занято мужчин, по этой причине оказались неравномерно представлены оба пола среди интервьюируемых.

Интервью проводилось по вопросам использования информационных технологий и инструментов сети интернет в профессиональной деятельности и для решения служебных задач.

### Результаты исследования

В ходе интервью выяснилось, что целенаправленное обучение применению информационных технологий и специальных цифровых сервисов в организациях проходили три человека, пятеро проходили на момент беседы, остальные 52 человека не прибегали к подобного рода курсам и возможностям. Последние познавали информационные инструменты самостоятельно, от случая к случаю и по необходимости. В пяти из шести обследованных организациях не происходит обучение сотрудников на постоянной основе, отсутствует потребность в повышении квалификации в рассматриваемой сфере, поскольку и смена программного обеспечения, цифровых сервисов происходит редко. Собственники и руководители организаций не проявляют к новшествам в информационных технологиях большого интереса, предпочитая уже известные и долго используемые продукты и возможности. При этом 49 человек из общего числа респондентов высказались о том, что понимают сущность информационных технологий и их отличие от интернет-технологий. В ходе беседы также выяснилось, что рядовые специалисты имеют представления о существующих

цифровых технологиях в сфере их занятости, но чаще используют те из них, которые привычны или известны еще с прошлых мест работы. Оказалось, что постоянное предпочтение со стороны работников прежде всего отдается почтовым сервисам, сайту (порталу) организации и платформам CRM. Бухгалтеры к таковым еще отнесли специализированное программное обеспечение (например, 1С), а проектировщики – программы для автоматизированного проектирования и черчения. В представлениях работников обследованных организаций информационные технологии и интернет-технологии слились в одно явление несмотря на то, что большинство из них уверены в существовании отличий у этих инструментов.

Следующим примечательным моментом в ответах респондентов можно назвать их уверенность (36 человек из 60) в том, что любое нововведение в части информатизации является в первую очередь проявлением бюрократизма, усиления контроля за работой подчиненных, навязывания дополнительных операций в процессе выполнения должностных обязанностей. Такие мнения могут быть обусловлены отсутствием полноценной демонстрации возможностей информационных технологий и обучения их использованию, а также тем, что внедряемые программы, платформы, цифровые сервисы оказываются не до конца проработанными, чем только усложняют выполнение служебных обязанностей сотрудникам.

Кроме того, нужно упомянуть довольно консервативную кадровую политику в обследованных организациях, что выражается в отсутствии со стороны руководителей особого внимания к вопросам перехода и обучения сотрудников к новым информационным и интернет-технологиям.

Сложно внедрять информационные и интернет-технологии и надеяться на их вклад в эффективность и производительность деятельности, если в организации отсутствуют полноценные подразделения информационных решений. Только в одной из шести обследованных организациях в структуре есть отдел по информационному обеспечению, где за последний 2024 год происходила текучка кадров. Из-за чего руководитель организации решил с 2025 года перейти на аутсорсинг по информационному сопровождению деятельности, ликвидировав указанный отдел. Но будет ли от данного шага позитивный результат руководитель не смог объяснить. По мнению других сотрудников данной строительной компании, сложности с информационным отделом заключались в том, что с ростом организации увеличивается нагрузка на специалистов информационной сферы, а выделяемые на их работу ресурсы остались на прежнем уровне, что усложняет решение

задач информационной безопасности, обеспечения надежности информационных сервисов и систем в компаниях.

Остальные пять организаций используют информационных специалистов, заказывая их услуги со стороны. От работников данных организаций было услышано мнение, что отдельные подразделения информационных технологий не приносят нового и не способствуют повышению результативности деятельности, поэтому лучше прибегать к аутсорсингу в данной сфере.

Кроме того, большая часть опрошенных опасаются, что развитие интернет-технологий в профессиональной сфере полностью заменит прямое общение между работниками на взаимодействие только посредством компьютеров и интернета, когда все рабочее пространство и средство коммуникации будет заложено только в монитор от начала рабочего дня до его окончания. Перспективы повсеместной виртуальной коммуникации не вызывают восторга у работников. Если рассмотреть способы коммуникаций внутри организаций, то в большинстве случаев они осуществляются с помощью электронной почты для передачи официальных документов и мессенджеров для формального и неформального общения. В процессе служебных коммуникаций случаются такие проблемные ситуации как задержки согласований документов, ошибки ввода данных, необходимость переноса данных из одной информационной системы в другую (отсутствие интеграции систем). При всем скорее негативном отношении к информатизации респонденты высказались в пользу того, что существуют рутинные трудовые процессы, которые в цифровом формате зарекомендовали себя, и это помогает в повышении эффективности деятельности, к подобным процессам относятся документооборот, бухгалтерский учет, управление проектами, ведение складского хозяйства, сопровождение и заключение сделок, логистика. Такие же примерно результаты наблюдаются в использовании цифровых сервисов у предприятий пищевого сектора экономики [6].

Для понимания причин противоречивого отношения сотрудников строительных компаний задавался вопрос о проблемах, которые сопровождают в процессе работы в информационных системах и с использованием интернет-технологий. Лидирующей причиной, которую назвали 22 человека из 60 опрошенных, оказалось новизна и недостаточное знание используемого программного обеспечения или цифрового сервиса. В таких случаях сотрудникам приходится самостоятельно искать необходимую информацию в справочных материалах, обращаться в службу поддержки или прибегать к услугам аутсорсинга, что влечет за собой временные потери, снижение

продуктивности и снижение мотивации пользоваться дальше данным программным продуктом.

Второй причиной неудовлетворенности цифровыми технологиями по количеству озвучивших ее респондентов была названа их низкая эффективность использования в профессиональной деятельности. 15 человек сомневаются в полноценности применения информационных технологий из-за поверхностного знакомства с ними, отсутствия глубоких знаний и умений работать в данных цифровых сервисах.

Еще 13 респондентов указали на повторяющиеся сбои в работе программных продуктов (цифровых платформ), что также снижает мотивацию к их применению. Пять человек упомянули такую причину отрицательного отношения к программным продуктам их высокую стоимость приобретения. Эти респонденты являются руководителями организаций, которых волнует финансовая эффективность деятельности организации. Решать данную проблему приходится разными путями: оптимизацией затрат, поиском свободных средств, выкраиванием средств в бюджете.

Последнюю проблему, на которую указали пять человек, можно сформулировать как ограниченность программного обеспечения (цифрового сервиса) для данной организации. Что может говорить о неверно принятом решении о его использовании.

Стимулировать к освоению и расширению навыков работы в информационных сервисах работников могли бы повышение доходов (для более молодых сотрудников от 28 до 37 лет) и развитие профессиональных навыков, предварительное обучение (преобладает взрослая категория работников). Причем больше половины (38 человек) оказались не против обучения прямо на рабочем месте, и только четверть опрошенных высказали мнение, что нужно нанимать уже разбирающихся в используемых информационных технологиях компанией сотрудников, чтобы экономить финансовые средства и время.

В заключение интервью респонденты высказались о самом процессе внедрения тех или иных информационных сервисов в деятельность своих строительных компаний. 43 человека описали данный процесс как стихийный, когда внедрение происходит без четкого плана, без предварительного анализа необходимости нововведения и возможных рисков, без должной оценки эффективности нововведения до внедрения и после. Остальные даже не задумывались о необходимости подобных этапов при внедрении нового цифрового сервиса. Складывается впечатление, что при всем понимании важности управления внедрением новых информационных технологий, оценивания результатов после внедрения,

руководство пяти из шести обследованных организаций не следует зарекомендовавшим себя теоретическим и практическим рекомендациям. Поэтому пользу от информационных сервисов сотрудники видят в основном в производственных процессах, управлении финансами и в осуществлении коммуникаций, забывая о том, что цифровые платформы позволяют более эффективно налаживать все бизнес-процессы, управлять персоналом и перестраивать организационную структуру, управлять знаниями и рисками.

### Выводы

В ходе проведенного исследования сложилась противоречивая картина по теме использования информационных и интернет-технологий в деятельности компаний малого бизнеса строительной отрасли.

При всем понимании важности подобных сервисов для повышения производительности деятельности, укрепления конкурентоспособности на рынке, руководители организаций и их сотрудники воспринимают их неоднозначно.

Первые следуют требованиям финансовой эффективности, повышения результативности функционирования бизнеса, поэтому принимают решения о внедрении тех или иных информационных технологий в своей организации часто без предварительного обсуждения с сотрудниками, без четкого плана и последующего за внедрением анализа. После внедрения руководители не обращают должного внимания на трудности подчи-

ненных и сопутствующие технические, организационные сложности в их работе с помощью информационных сервисов (программ, платформ).

Сотрудники в свою очередь хотели бы более выверенного и продуманного внедрения информационных нововведений, сопровождающего обучения и более четкого понимания необходимости новшеств. Они сталкиваются с проблемами нестабильной работы цифровых сервисов, отсутствием полноценной и быстрой технической поддержки, внедрением информационных технологий без учета их мнения, все это снижает их мотивацию к эффективной работе.

На примере обследованных компаний малого бизнеса можно сказать, что существует разрыв в представлениях руководителей и сотрудников между идеальным образом цифровизации деятельности и тем, как в реальности протекает данный процесс.

Таким образом, в качестве рекомендации всем заинтересованным сторонам бизнеса малого масштаба следует посоветовать ответственно и вдумчиво относиться к выбору технологических решений, адекватно составлять техническое задание в соответствии с собственными потребностями и спецификой работы, четко планировать и реализовывать процесс внедрения информационных (цифровых) инноваций, предусматривать обучающие периоды для сотрудников и повышение их квалификации в информационной сфере, осуществлять оценку эффективности нововведений и анализ их синергетического влияния на все подсистемы управления бизнесом и мотивацию персонала.

### Литература

1. Цифровые технологии в российской экономике. Москва: НИУ ВШЭ, 2021. 116 с.
2. Ахтырский А.А. Цифровые методы в социологических исследованиях // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2022. № 3 (7). С.53-59.
3. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. Москва: Прогресс, 1986. С. 330-342.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. Москва: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
5. Латур Б. Нового времени не было. Санкт-Петербург: Издательство Европейского университета; 2006 240 с.
6. Мухаметшин И.Р., Аюпов А.А. Оценка эффективности использования информационных технологий организациями общественного питания // Управление устойчивым развитием. 2024. № 2 (51). С.17-23.

Сведения об авторе:

©**Гатина Лейсан Ильясовна** – кандидат социологических наук, доцент кафедры государственного, управления, истории, социологии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: gli@yandex.ru.

Information about the author:

©**Gatina Leysan Ilyasovna** – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department Public Administration, History and Sociology, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: gli@yandex.ru.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378

DOI: 10.55421/2499992X\_2025\_2\_79

С. Г. Карстина

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

*Ключевые слова:* инженерное образование, дуальное обучение, образовательная программа, обучение на рабочем месте, наставник, стейкхолдер.

*Взаимодействие университетов с заинтересованными сторонами при реализации программ дуального обучения способствует промышленному развитию регионов и страны в целом, позволяет приблизить образование к реальным ситуациям в экономике, обществе и промышленности, открывает новые возможности для улучшения качества образовательных программ и подготовки специалистов. С учетом этого в работе рассмотрены некоторые модельные подходы, позволяющие обеспечить эффективное взаимодействие университетов с ключевыми заинтересованными сторонами при подготовке специалистов инженерного и естественно-научного профилей в рамках дуальных образовательных программ. Сбор первичной информации для решения задач исследования проводился с помощью анкетирования обучающихся, преподавателей и сотрудников компаний, участвующих в дуальном и в практико-интегрированном обучении. В работе проведен анализ форм взаимодействия университета с различными заинтересованными сторонами при дуальном обучении, определены и проранжированы критерии выбора университетом партнерской компании для практического обучения студентов, определены основные барьеры к применению дуального обучения в университетах, сделаны рекомендации по повышению эффективности дуального обучения. На основании полученных в работе результатов установлено, что университеты и компании слабо используют потенциал имеющихся ресурсов для совместного научного и инновационного партнерства, недостаточно эффективно взаимодействуют при разработке и управлении образовательной программой, оценке профессиональных компетенций выпускников. В работе показано, что студенты дуальных и практико-интегрированных образовательных программ более готовы к работе, чем студенты, выполняющие практические и проектные задания в вузе. На основании анализа трудностей, с которыми сталкиваются студенты при обучении в компании, показана необходимость постоянного взаимодействия с ключевыми заинтересованными сторонами для актуализации содержания образовательных программ, учебных курсов, корректировки методологии обучения, интеграции студентов в профессиональную среду, формирования у них базовых знаний о принципах работы инженерного и научного оборудования и навыков работы с ним, понимания социальных, экологических, научных, методологических, технико-экономических аспектов будущей профессиональной деятельности.*

**Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP19679248 – «Интеграция новых форм корпоративного обучения в реализацию дуальных образовательных программ инженерного и естественнонаучного профилей»).**

S. G. Karstina

### INTEGRATION OF UNIVERSITIES WITH INTERESTED PARTIES IN THE REALIZATION OF ENGINEERING AND SCIENTIFIC DUAL EDUCATIONAL PROGRAMS

*Keywords:* Engineering education, dual training, education program, workplace training, mentor, stakeholder.

*Interaction between universities and stakeholders in the implementation of dual education programs contributes to the industrial development of regions and the country as a whole, allows to bring education closer to real situations in the economy, society and industry, opens new opportunities for improving the quality of educational programs and training of specialists. With this in mind, the paper considers some model approaches to ensure*

*effective interaction between universities and key stakeholders in the training of engineering and science professionals within the framework of dual education programs. The primary information for solving the research tasks was collected by means of questionnaires of students, teachers and employees of companies involved in dual and practice-integrated training. The paper analyzes the forms of interaction between the university and various stakeholders in dual training, identifies and ranks the criteria for selecting a university partner company for practical training of students, identifies the main barriers to the application of dual training in universities, and makes recommendations to improve the effectiveness of dual training. Based on the results obtained in the paper, it was found that universities and companies poorly use the potential of available resources for joint scientific and innovative partnership, do not interact effectively enough in the development and management of the educational program, assessment of professional competencies of graduates. The paper shows that students of dual and practice-integrated educational programs are more ready for work than students who perform practical and project assignments in higher education. Based on the analysis of the difficulties faced by students during their training in the company, the paper shows the need for constant interaction with key stakeholders to update the content of educational programs, training courses, adjust the teaching methodology, integrate students into the professional environment, form basic knowledge of the principles of engineering and scientific equipment and skills to work with them, understand the social, environmental, scientific, methodological, technical and economic aspects of the future of the company, as well as to develop the knowledge and skills to work with them.*

Технологический рост, роботизация и цифровизация, междисциплинарное и трансдисциплинарное взаимодействия, расширение и укрепление связей между инженерией, наукой и обществом [1-4] стали ключевыми трендами современности. Следуя этим трендам при подготовке специалистов инженерного и естественнонаучного профилей вузы должны создавать и распространять новые знания и технологии [5, 6], повышать свою отраслевую ориентацию и находить новые синергетические эффекты от взаимодействия с индустриальным сектором, обеспечивать баланс между требованиями рынка труда и готовностью выпускников соответствовать этим требованиям [7-11], расширять возможности для неформального образования, повышать роль этических, социальных, экологических стандартов в обучении. Кроме того, в вузах должна быть сформирована внутренняя инновационную образовательная и научная инфраструктура, которая позволит применять в учебном процессе эффективные формы и методы обучения [12-14], в том числе с ориентацией на практико-интегрированное, корпоративное и проектное обучение, обеспечивать коммерциализацию результатов научных исследований, поддерживать предпринимательство [15-17].

Одним из эффективных путей решения указанных задач может быть дуальное обучение [18]. Дуальное обучение способствует промышленному развитию регионов и страны в целом, позволяет приблизить образование к реальным ситуациям в экономике, обществе и промышленности, развивать у студентов практические навыки решения профессиональных проблем [19, 20]. Стратегической основой дуального обучения является синергия ресурсов университета

и партнерской компании, политическая и финансовая поддержка, учебная деятельность и оперативное управление [21]. Студенты, участвующие в дуальном обучении, должны иметь четкие цели, быть автономными в выборе подходов и методов обучения, проявлять интерес к самоанализу и самоконтролю своего прогресса. Наиболее подходящим для реализации дуального обучения является гибридный подход, объединяющий формальное и неформальное обучение с опытом работы в компании. Для реализации такого подхода необходимо обеспечить интеграцию различных заинтересованных сторон, среди которых ключевые функции выполняют: 1) правительство, 2) промышленность, 3) университеты, 4) общество. Так, например, правительство разрабатывает соответствующую политику и политические стимулы для создания и передачи знаний и технологий, содействует этим процессам, обеспечивая условия и финансовую поддержку. Промышленность участвует в процессах передачи знаний и технологий, использует их в своих управленческих и производственных процессах, обеспечивает условия для генерации новых знаний, оказывает финансовую поддержку ученым университетов в проведении ими научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Университеты производят и распространяют знания внутри и за своими пределами с участием студентов, преподавателей, индустриальных партнеров, создают условия для коммерциализации знаний на базе офисов интеллектуальной собственности, исследовательских и научных парков, бизнес-инкубаторов, акселераторов и т.п. При этом, каждая из сторон получает и свои преимущества от реализации дуального обучения. Для компаний – это готовые к работе специалисты в соответствующих областях. Преподаватели и сотрудники

университетов получают возможность работать с новейшим оборудованием и технологиями при поддержке и наставничестве промышленных экспертов. Студенты получают возможность приобрести практический опыт, улучшить свои профессиональные навыки, получить дополнительные конкурентные преимущества для трудоустройства.

В соответствии с этим в данной работе представляло интерес выявить некоторые модельные подходы для обеспечения эффективного взаимодействия вузов с ключевыми заинтересованными сторонами при подготовке специалистов инженерного и естественно-научного профилей в рамках дуальных образовательных программ. В соответствии с этим в работе проведен анализ форм взаимодействия вуза с различными заинтересованными сторонами при дуальном обучении, определены и проранжированы критерии выбора университетом партнерской компании для проведения профессиональных практик, стажировок, обучения на рабочем месте, определены основные барьеры к применению дуального обучения студентов в вузах, сделаны рекомендации по повышению эффективности дуального обучения.

Поставленные в работе задачи решались с использованием конструктивистского подхода, позволившего определить, как работодатели, преподаватели и студенты воспринимают идею обучения в корпоративной среде в рамках дуальных образовательных программ. При этом, под корпоративным обучением понимается комплекс мер, позволяющий предоставить студентам актуальные знания и востребованные навыки, обеспечить раскрытие их индивидуально-личностного потенциала, развитие профессионализма и корпоративной этики. Реализация этих мер должна быть основана на применении согласованных со всеми заинтересованными сторонами стратегий, принципов и подходов в обучении, на оптимальном использовании имеющихся ресурсов. Такой подход позволяет обеспечить взаимную выгоду и соблюдение стратегических приоритетов ключевых участников дуального обучения, повысить их инновационную активность и создать условия для непрерывного устойчивого развития.

В работе было проведено анкетирование представителей трех целевых групп: 1) обучающиеся по инженерным и естественно-научным дуальным и практико-интегрированным программам. Общее количество участников – 1010 человек, 2) преподаватели вузов, имеющие опыт реализации дуального или практико-интегрированного обучения по образовательным программам инженерного и естественно-научного про-

филей. Общее количество участников – 143 человека, 3) сотрудники компаний, имеющие опыт сотрудничества с вузами в рамках дуального обучения или обучения на рабочем месте. Общее количество участников – 109 человек. При проведении анкетирования респонденты отвечали на вопросы открытого и закрытого типов. Ответы респондентов позволили сравнить понимание преимуществ дуального обучения студентами, преподавателями вузов, сотрудниками компаний. Также, на основании результатов анкетирования были выявлены ключевые барьеры и трудности к применению дуального обучения в вузах, определено содержание подготовительной работы для организации практического обучения студентов на рабочем месте в компании, проранжированы критерии привлекательности партнерской компании для проведения профессиональных практик, стажировок, практического обучения студентов на рабочем месте, оценена степень удовлетворенности студентов качеством обучения. При анализе результатов анкетирования были проведены расчёты средневзвешенных оценок, коэффициентов корреляции между ответами различных групп респондентов, ранжирование оцениваемых критериев.

Анализ вовлеченности компаний в различные формы взаимодействия с вузами при реализации программ дуального обучения показал, что сотрудники компаний считают себя наиболее вовлеченными в мероприятия, связанные с формированием у студентов понимания будущей профессиональной карьеры и развитием профессиональных навыков. Эти формы взаимодействия вузов и компаний имеют важное значение для повышения мотивации студентов к обучению, пониманию существующей конкуренции на рынке труда и преимуществ дуального обучения. Также, результаты исследования показали, что вузы и компании слабо используют потенциал совместного научного и инновационного партнерства, имеющихся ресурсов, недостаточно эффективно взаимодействуют при разработке и управлении образовательной программой, оценке профессиональных компетенций выпускников. При этом, между ответами сотрудников компаний и преподавателей наблюдается высокая корреляция. Коэффициент корреляции для них составляет 0,78. Ответы студентов слабо коррелировали с ответами преподавателей вузов и сотрудников компаний. Коэффициенты корреляции для них составили соответственно 0,49 и 0,48. Такая ситуация указывает на то, что вузы и партнерские компании должны проводить более детальный анализ потребностей и ожиданий студентов от дуального обучения и учитывать результаты этого анализа в содержании программы дуального обучения и

при ее реализации. Подтверждением этому являются результаты оценки удовлетворенности студентов организацией профессиональных практик, стажировок, обучением на рабочем месте. Только 73 % студентов выразили свою удовлетворенность по этому вопросу. Результаты проведенного исследования позволяют отметить следующие причины неудовлетворенности студентов организацией профессиональных практик, стажировок, обучением на рабочем месте: 1) низкая ответственность и слабая заинтересованность отдельных партнерских компаний в расширении форм сотрудничества с вузами, их социальная незрелость и отсутствие стимулов в организации обучения студентов на рабочем месте, 2) нехватка учебных мест и квалифицированных наставников, 3) низкая заинтересованность компаний или отсутствие у них возможностей для вовлечения студентов в выполнение реальных проектов или решение профессиональных задач, 4) ограниченность вакансий в компаниях для трудоустройства выпускников по месту дуального обучения. Также, в ходе проведенных опросов сотрудников компаний было установлено, что индустриальный сектор не всегда готов прогнозировать кадровые потребности и формулировать целевой заказ на подготовку специалистов. Выявленные проблемы согласуются с результатами анкетирования студентов, которые отметили в своих ответах, что во время обучения на рабочем месте компании не всегда имеют возможность обеспечить студентов учебными и рабочими местами, предоставить студентам возможность работать с имеющимся оборудованием.

Результаты опросов студентов и сотрудников компаний также показали, что повышение эффективности практического обучения студентов в компании во многом зависит от проведенной вузом подготовительной работы, включающей разработку и согласование с компанией содержания практических заданий на рабочем месте, инструкций по выполнению практических заданий, инструментов обратной связи со всеми участниками дуального обучения, форм коммуникации и взаимодействия студентов с наставником, разработку инструментов оценивания приобретенных студентом навыков, согласование с компанией условий работы студентов, видов выполняемых студентами работ и форм контроля.

Обобщая полученные в работе результаты анкетирования респондентов всех трех целевых групп можно сделать следующие рекомендации для вузов и компаний по улучшению результативности программ дуального обучения: 1) при разработке программ дуального обу-

чения вузам необходимо согласовать образовательные цели и ожидаемые результаты обучения с потребностями всех участвующих сторон, 2) для обеспечения достижимости результатов обучения студентами необходимо использовать кадровые, учебные, исследовательские, финансовые, информационные и другие ресурсы как вуза, так и партнерских компаний, 3) для улучшения образовательного процесса в целом и реализации различных сценариев дуального обучения необходимо использовать различные формы сотрудничества и обратной связи с индустриальными партнерами, 4) для повышения удовлетворенности студентов обучением по дуальным программам необходимо адаптировать учебный контент к их потребностям, 5) для обеспечения доступа студентам к учебному контенту необходимо применять различные технологические возможности, 6) при оценке и мониторинге достигнутых студентами результатов обучения необходимо применять эффективные формы измерения, 7) для приобретения практического опыта студентам необходимо предоставлять комфортные рабочие места с доступом к оборудованию и технологиям компании, вовлекать студентов в проектную работу, привлекать к решению реальных профессиональных задач.

Для того, чтобы следовать предложенным рекомендациям вузы должны определить ключевые требования и приоритеты в выборе партнерской компании для дуального обучения в зависимости от специфики образовательной программы, доступности учебных ресурсов и ожидаемых результатов в процессе дуального обучения. При определении требований к партнерской компании по дуальному обучению также важно учитывать возможности компаний обеспечивать социальную, консультационную, экспертную поддержку студентов, возможности вовлечения сотрудников компаний в процедуры профессиональной сертификации и трудоустройства выпускников. На основе результатов анкетирования и интервьюирования студентов и преподавателей вузов можно предложить следующий проранжированный по степени важности список ключевых критериев выбора партнерской компании для дуального обучения:

- возможность компании обеспечить безопасные условия для работы студентов – средневзвешенная оценка респондентов 4,54 балла;

- наличие сертифицированных, опытных наставников – средневзвешенная оценка респондентов 4,53 балла;

- возможность компании трудоустроить студентов, после завершения обучения –

средневзвешенная оценка респондентов 4,52 балла;

- наличие у компании современной ресурсной, учебной и лабораторной базы – средневзвешенная оценка респондентов 4,51 балла;

- возможность компании обеспечить студентов собственным рабочим местом – средневзвешенная оценка респондентов 4,49 балла;

- возможность компании принять на работу студентов в свободное от занятий время – средневзвешенная оценка респондентов 4,49 балла;

- возможность компании привлекать студентов к производственному процессу – средневзвешенная оценка респондентов 4,48 балла;

- возможность компании оказывать социальную поддержку студентам – средневзвешенная оценка респондентов 4,46 балла;

- наличие учебного центра – средневзвешенная оценка респондентов 4,45 балла;

- год создания и размер компании – средневзвешенная оценка респондентов 4,39 балла.

В предложенном списке оценка каждого критерия проводилась по пятибалльной шкале, в которой 5 баллов соответствовали наиболее значимому критерию.

Апробация программ обучения студентов на рабочем месте, обновленных с учетом выявленных факторов, влияющих на его эффективность дуального обучения, показала, что студенты, проходящие практическое обучение в партнерской компании, оказываются более готовыми к работе, чем студенты, которые выполняют практические задания и групповые проекты в вузе. Так, например, 58,8 % опрошенных студентов, участвовавших в программах обучения на рабочем месте, полностью удовлетворены формируемыми в процессе обучения компетенциями, знаниями и навыками для будущей профессиональной деятельности. Из числа студентов, проходивших практическое обучение в вузе, только 41,8 % отметили, что получили все необходимые навыки для своей будущей профессиональной деятельности, 18,4 % респондентов отметили необходимость дополнительного обучения на рабочем месте, 77,1 % опрошенных студентов отметили, что хотели бы совмещать обучение с работой в компании.

Проведенный анализ основных трудностей, с которыми сталкивались студенты при обучении в компании показал, что студенты испытывают недостаток теоретических знаний, не всегда признают необходимость и возмож-

ность самостоятельного обучения на протяжении всей жизни, испытывают нехватку социальных навыков, навыков работы с современным оборудованием компании, применения инженерных инструментов и новых технологий, не в полной мере понимают влияние инженерных, научных и практических решений на общество. При этом наблюдалась высокая связь между ответами студентов и преподавателей. Коэффициент корреляции между ними составил 0,8. Полученный результат указывает на необходимость регулярной актуализации содержания образовательной программы, учебных курсов и модулей. При этом, дуальная образовательная программа должна содержать связанные друг с другом учебные курсы и модули, которые будут:

- формировать у студентов базовые знания о принципах работы инженерного и научного оборудования, необходимые студенту навыки и компетенции;

- охватывать социальные, экологические, научные, методологические, технико-экономические и другие аспекты будущей профессиональной деятельности студента;

- соответствовать специфике работы партнерской компании;

- включать междисциплинарные подходы, проектную работу и выполнение кейсов.

Обобщая полученные в работе результаты можно выделить следующие основные аспекты взаимодействия вузов и ключевых стейкхолдеров в рамках дуальных инженерных и естественно-научных образовательных программ: 1) понимание взаимной выгоды и культурных различий между партнерами, 2) создание доверительных отношений между партнерами, 3) создание условий для распространения и обмена идеями, знаниями, технологиями, 4) инвестирование в ресурсы и подготовку кадров, 5) организация эффективной обратной связи для повышения удовлетворенности всех взаимодействующих сторон, 6) повышение организационной эффективности дуального обучения. При этом, для повышения организационной эффективности дуального обучения важно обеспечить совместно с ключевыми стейкхолдерами разработку образовательных программ, учебных курсов, регулярно проводить корректировку методологии обучения, применять различные формы интеграции студентов в индустриальный сектор, разработать инструменты оценки и сертификации профессиональных навыков студентов, выявить синергетические эффекты, которые позволят улучшить образовательный процесс и управление им, обеспечить условия для совместной научной и инновационной деятельности вузов

и компаний, повысить мотивацию студента к обучению.

### Заключение

В работе рассмотрены основные аспекты взаимодействия вуза с различными заинтересованными сторонами для реализации дуальных программ инженерного и естественно-научного профилей, проведен анализ вовлеченности компаний в различные формы сотрудничества с вузами, определены и проработаны критерии выбора университетом партнерской компании для практического обучения студентов, определены основные барьеры дуального обучения в вузах по инженерным и естественно-научным программам, предложены рекомендации по повышению эффективности дуального обучения.

Показано, что вузы и компании слабо используют потенциал совместного научного и инновационного партнерства, имеющих ресурсы, недостаточно эффективно взаимодействуют при разработке и управлении образовательной программой, оценке профессиональных компетенций выпускников.

Апробация программ обучения на рабочем месте позволила выявить более высокую готовность к работе студентов, проходящих практическое обучение в партнерской компании. Для студентов, которые выполняют практические задания и групповые проекты в вузе, аналогичный показатель ниже.

На основе результатов анализа трудностей, с которыми сталкиваются студенты при обучении в компании, установлена необходимость формирования у обучающихся базовых знаний о принципах работы инженерного и научного оборудования, навыков работы с ним, понимания социальных, экологических, научных, методологических, технико-экономических аспектов будущей профессиональной деятельности, развития навыков профессионального общения, трудовой этики, командной работы, лидерства и инициативности.

Представленное в работе исследование будет продолжено в рамках апробации различных модельных подходов взаимодействия вуза с заинтересованными сторонами при реализации дуальных программ инженерного и естественно-научного профилей с учетом региональных особенностей, стратегий вузов и приоритетов ключевых стейкхолдеров.

### Литература

1. Servant-Miklos V., Holgaard J. E., Kolmos A. Sustainability Matters: The Evolution of Sustainability Awareness, Interest and Engagement in PBL Engineering Students // Journal of Problem Based Learning in Higher Education. 2023. № 1 (1). P. 124-154. DOI: 10.54337/ojs.jpblhe.v1i1.7374.
2. Karstina S.G. Engineering Training in The Context of Digital Transformation // 2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Tunis, Tunisia, 2022, P. 1062-1068. DOI: 10.1109/EDUCON52537.2022.9766473.
3. Карстина С.Г., Цехиель О.Н., Мачадо К. Вклад казахстанско-немецкого сотрудничества в создание инструментария оценки программ профессионального образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 1. С. 132-143. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-132-143.
4. Кондратьев В.В., Галиханов М.Ф., Шагеева Ф.Т., Осипов П.Н., Овсиенко Л.В. Региональное развитие: новые вызовы для инженерного образования (обзор конференции) // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 12. С. 111-132. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-111-132.
5. Falcone F., Alejos A.V., Cenoz J.G., Martín A.L. Implementation of higher education and life long learning curricula based on university-industry synergic approach // International Journal of Engineering Education. 2019. № 35. P. 1568-1583.
6. Karstina S. The Role of Inter-institutional Cooperation in Engineering Training // Auer M.E., Hortsch H., Michler O., Köhler T. (eds) Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education. ICL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 389, Cham: Springer, 2022. P. 67-74. DOI: 10.1007/978-3-030-93904-5\_7 P.
7. Соловьева В.А., Вениг С.Б., Винокурова С.А. Развитие мягких навыков у студентов инженерных направлений подготовки: возможные направления // Управление устойчивым развитием. 2024. № 4 (53). С. 88-93.
8. Карстина С.Г., Мусенова Э.К. Формы и направления корпоративного сотрудничества вузов и компаний в рамках образовательных программ естественнонаучного и инженерного профилей // Вестник Карагандинского университета, Серия «Педагогика». 2024. Т. 29, № 1 (113). С. 123-137. DOI: 10.31489/2024Ped1/123-137.

9. Khampirat B. The Impact of Work-Integrated Learning and Learning Strategies on Engineering Students' Learning Outcomes in Thailand: A Multiple Mediation Model of Learning Experiences and Psychological Factors // IEEE Access. 2021. Vol. 9. P. 111390-111406. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3055620.
10. Beke E., Tick A. Applicability of Education 4.0 in higher education: Engineering students' survey // Journal of Technology and Science Education. 2024. Vol. 14. No. 2. P. 529-552. DOI: 10.3926/jotse.1845.
11. Karstina S.G. Application of Integrated Learning Technologies in Engineering Training // Auer, M.E., Rüttemann, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 1260. Cham: Springer, 2025. P. 630-637. DOI: 10.1007/978-3-031-85652-5\_62.
12. Niiranen S. Supporting the Development of Students' Technological Understanding in Craft and Technology Education via the Learning by Doing Approach // International Journal of Technology and Design Education. 2021. Vol. 31. Is. 1. P. 81-93. DOI: 10.1007/s10798-019-09546-0.
13. Nørgaard B., Chen J., Smink C.K., Guerra A., Du X. Engineering educators' professional learning for educational change in a PBL-base and cross-institutional programme in Africa: a Q-study // European Journal of Engineering Education. 2024. Vol. 49. Is. 2. P. 236-256. DOI: 10.1080/03043797.2023.2250738.
14. Valero M. Challenges, difficulties and barriers for engineering higher education // Journal of Technology and Science Education. 2022. Vol. 12. No. 3. P. 551-566. DOI: 10.3926/jotse.1696.
15. Gupta B., Gupta P. Project-Based Learning in Technical Institutions // Journal of Engineering & Technology Education. 2021. Vol. 15. No. 1. P.1-8.
16. Qu L., Chen Y., Rooij R., de-Jong P. Cultivating the Next Generation Designers: Group Work in Urban and Regional Design Education // International Journal of Technology and Design Education. 2020. Vol. 30. Is. 5. P. 899-918. DOI: 10.1007/s10798-019-09540-6.
17. Pérez-Rodríguez R., Lorenzo-Martin R., Trinchet-Varela C.A., Simeón-Monet R.E., Miranda J., Cortés D., Molina A. Integrating Challenge-Based-Learning, Project-Based-Learning, and Computer-Aided Technologies into Industrial Engineering Teaching: Towards a Sustainable Development Framework // Интеграция образования. 2022. Т. 26. № 2. С. 198-215. DOI: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.198-215.
18. Wurdinger S., Allison P. Faculty perceptions and use of experiential learning in higher education // Journal of e-Learning and Knowledge Society. 2017. Vol. 13. No. 1. P. 15-26. DOI: 10.20368/1971-8829/1278.
19. Weng T.-S. Animation and Manga on Improvement in Students' Problem-Solving Capabilities: Comparison of Two Psychometric Models // Education Sciences. 2024, Vol. 14. Is. 8. P.808. DOI: 10.3390/educsci14080808.
20. Marrero-Rodríguez J.-R., Stendardi D. The Implementation of Dual Vocational Education and Training in Spain: Analysis of Company Tutors in the Tourism Sector // International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET). 2023. Vol. 10. No. 1. P. 90-112. DOI: 10.13152/IJRVET.10.1.5.
21. Yan T., Shi Y., Huang L., Lin Y., Lu D. Innovative Application of a First-Class Weaving Technology Course: Visual Error Design in Experimental Practice // Design Studies and Intelligence Engineering (DSIE). 2024. P. 10-19. DOI: 10.3233/FAIA231420.

Сведения об авторе:

©**Карстина Светлана Геннадьевна** – доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики и нанотехнологий, Карагандинский университет им. академика Е. А. Букетова, Казахстан, Караганда, e-mail: skarstina@mail.ru.

Information about the author:

©**Karstina Svetlana Gennadievna** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of the Physics and Nanotechnology Department, Karagandy University of the name of academician E. A. Buketov, Kazakhstan, Karaganda, e-mail: skarstina@mail.ru.

**В. М. Захаров, А. И. Шамсутдинова, Е. Л. Гаврилова**

**ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ С МАЛЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ВЕЩЕСТВ В ПРАКТИКУМЕ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

*Ключевые слова: органическая химия, преподавание, лабораторный практикум.*

*В статье обсуждается один из возможных путей развития лабораторного практикума по органической химии в технологическом университете с целью его приведения в соответствие с современными требованиями. Выявлено, что учебный практикум в его нынешнем состоянии недостаточно подготавливает студентов, в том числе к исследованиям, связанным с установлением зависимостей между свойствами органических веществ и их химическим строением. С целью решения данной проблемы разработаны и апробированы в учебном процессе лабораторные практикумы с использованием малых количеств веществ. В первом проводится нитрозирование фенолов (незамещенный фенол и бромированный фенол), показывающее зависимость свойств от их строения. В следующих двух показаны тенденции изменения кислотности спиртов и фенолов, в четвертом – зависимости хода реакции нуклеофильного замещения от строения субстрата на примере замещения гидроксильной группы в спиртах. Традиционный практикум по органической химии в технологическом университете формирует у студентов способности к выполнению синтетических, препаративных работ, в то время как обсуждаемые в данной статье методики с использованием малых количеств веществ формируют способность к эксперименту в другой области органической химии, а именно к выявлению закономерностей зависимости свойств веществ от их строения. Такие лабораторные практикумы позволяют наглядно проиллюстрировать обсуждаемую зависимость и в то же время не требуют для выполнения значительного количества времени, что позволяет использовать их в качестве дополнения к работам существующего практикума.*

**V. M. Zakharov, A. I. Shamsutdinova, E. L. Gavrilova**

**ABOUT THE EXPERIENCE OF USING LABORATORY WORK WITH SMALL QUANTITIES IN ORGANIC CHEMISTRY PRACTICE**

*Keywords: organic chemistry, teaching, practical work.*

*The article discusses one of the possible ways of developing laboratory practical work in organic chemistry at the technological university in order to bring it in line with modern requirements. It is revealed that the educational practical work in its current state does not sufficiently prepare students, including for research related to establishing the relationships between the properties of organic substances and their chemical structure. In order to solve this problem, laboratory practical work using small amounts of substances were developed and tested in the educational process. In the first one nitrosation of phenols (unsubstituted phenol and brominated phenol) is carried out, showing the dependence of properties on their structure. The next two ones show the trends in changing the acidity of alcohols and phenols, the fourth one shows the dependence of the nucleophilic substitution reaction on the structure of the substrate using the example of substitution of the hydroxyl group in alcohols. Traditional practical work in organic chemistry at a technological university develops students' abilities to perform synthetic, preparative work, while the methods discussed in this article using small amounts of substances develop the ability to experiment in another area of organic chemistry, namely, to identify patterns of dependence of the properties of substances on their structure. Such laboratory practical work allows for a clear illustration of the dependence under discussion and at the same time does not require a significant amount of time to complete, which allows them to be used as a supplement to the work of the existing practical training.*

Изучение естественно-научных дисциплин, прежде всего физики и химии традиционно имеет важное значение для высшего технического и технологического образования, что обусловлено тем, что теоретическим основанием для всех технических процессов служат

фундаментальные законы этих наук. К числу химических наук, усвоение которых является обязательным для данных направлений подготовки, относится органическая химия.

В настоящее время в требованиях, предъявляемых к выпускнику бакалавриата и

специалитета, акцент делается на активный характер усвоения как специальных, так и естественно-научных дисциплин и выпускник технологического университета должен обладать способностью планировать и выполнять химический эксперимент, а также интерпретировать его результаты. В данной работе сообщается об опыте по усовершенствованию лабораторного практикума по органической химии в технологическом университете с целью приведения содержания практикума в соответствие этим требованиям.

Первоначальным этапом этого усовершенствования является определение направлений его дальнейшего развития. Для этого следует выявить те области экспериментальной органической химии, в которых практикум в его современном состоянии представлен в недостаточной степени, после чего появится возможность установить какие изменения в практикуме должны быть сделаны для исправления этой ситуации.

Исходя из этой логики представляется целесообразным сопоставить содержание существующего практикума по органической химии с современным содержанием области научного знания органическая химия, которое представлено в паспорте специальности этой науки в виде перечня десяти важнейших направлений исследований [1].

В существующем практикуме [2] можно выделить три основных раздела:

- методы очистки и разделения органических веществ: различные виды перегонки и перекристаллизация;

- определение физико-химических свойств веществ: плотность, температура плавления, температура кипения, показатель преломления;

- синтез органических веществ по описанной методике.

Из сравнения конкретного содержания этих разделов практикума с содержанием современных научных направлений исследований можно сделать вывод о том, что после выполнения работ практикума подготовленность студента к деятельности в различных направлениях органической химии будет значительно отличаться. По степени подготовленности студентов к деятельности в той или иной области направления исследований могут быть разделены на три группы. Рассмотрим их подробнее.

В первую группу входят направления, на которые существующий практикум ориентирован в наибольшей степени:

- выделение и очистка новых соединений;

- открытие новых реакций органических соединений и методов их исследования;

- развитие рациональных путей синтеза сложных молекул.

Во вторую группу входят направления, к деятельности в которых студенты, после выполнения обсуждаемого практикума, мало подготовлены по причине сложного аппаратного оформления этих видов исследовательской деятельности:

- развитие теории химического строения органических соединений;

- создание новых методов установления структуры вещества;

- развитие систем описания индивидуальных веществ;

- моделирование структур и свойств биологически активных веществ;

- поиск новых молекулярных систем с высокоспецифическими взаимодействиями между молекулами.

Поэтому, несмотря на то, что эти направления и отнесены к специальности «Органическая химия», но практическая работа в этой области проводится с использованием комплекса как трудоемких компьютерных расчетов, так и сложных в техническом отношении методов эксперимента, таких как рентгеноструктурный анализ, ядерный магнитный резонанс и ряд других и по этой причине от исследователя требуется обладание компетенциями физико-математической и технической направленностей.

В контексте данной работы наибольший интерес представляет третья группа направлений, которые в настоящее время мало представлены в практикуме, но имеющаяся оснащенность учебных лабораторий дает возможность выполнять работы такого типа. С учетом указанного именно эти направления могут служить ориентирами для дальнейшего развития практикума по органической химии:

- выявление закономерностей типа «структура – свойство»;

- исследования стереохимических закономерностей химических реакций и органических соединений.

Особое внимание привлекает первое из перечисленных направлений исследований, так как отечественными химиками-педагогами предложен ряд лабораторных работ, прошедших многолетнюю практическую апробацию, в которых наглядно демонстрируется зависимость свойств вещества от его строения. Но поскольку эти работы предназначены для вузов нехимических направлений подготовки, то в состав практикума технологического университета они не входят [3, 4].

Указанные эксперименты представляют собой реакции с использованием небольших количеств веществ, к достоинствам которых профессор В. В. Некрасов относит существенную экономию материалов и времени при сохранении показательности и методической ценности результатов эксперимента. О значении работ по выявлению закономерностей «структура – свойство» данный автор говорит следующее: «В подобных опытах выявляется как связь между химическим строением веществ и их свойствами, так и возможность судить о строении вещества по его свойствам. Такие опыты особенно ценны для усвоения основы современной органической химии...» [3].

Рассмотрим подробнее содержательную часть этих лабораторных работ. Несмотря на то, что проблема установления зависимости сформулирована в общем виде и предполагает существование значительного числа самых разнообразных закономерностей, но в сложившейся практике в большинстве случаев речь идет об изменении того или иного химического свойства вещества либо в пределах гомологического ряда, либо в пределах определенного класса органических веществ. В случае углеводородов (алканы, алкены, алкины, диены и другие) обычно рассматривается изменение строения в пределах гомологического ряда, в случае же различных функциональных производных углеводородов (галоген-, гидроксил, карбонил-, карбоксил- и других) возможны более значительные изменения структуры вещества.

В соответствии с положением о наглядности обучения и, следовательно, необходимости хорошо видимой визуализации химических процессов, осуществляемых студентом, становится очевидной пригодность различных органических веществ для использования их в такого рода работах. Углеводороды алифатического ряда дают мало реакций с изменением окраски реакционной массы, в случае же соединений ароматического ряда ситуация является противоположной, так как они в силу особенностей химического строения вступают в разнообразные реакции в мягких условиях с образованием интенсивно окрашенных продуктов.

Важным фактором при выборе веществ, которые предполагается использовать в учебном процессе, является требование возможности безопасного обращения с ними, а именно «учебные» вещества не должны быть высокотоксичными, взрывоопасными и т.п. Существенное значение имеет также их стоимость и доступность. Определенное значение может иметь и «региональный» фактор, при котором

принимается во внимание ассортимент химической продукции данного региона, а также возможные места трудоустройства выпускников.

Необходимость соблюдения перечисленных требований конечно же не вызывает сомнений, но принципиальной установкой при определении содержания лабораторных работ должна быть научная и практическая значимость рассматриваемой реакции, так как нет никакого смысла создавать лабораторные работы, в которых иллюстрируется зависимость «строение – свойства» для малозначимых реакций.

Самым известным органическим веществом является бензол, формулу которого часто помещают на обложки учебников и монографий. Это своего рода «герб» органической химии. Трудно найти другое органическое вещество, которому было уделено столько же внимания ученых сколько этому. Именно на примере бензола и ряда веществ аналогичного строения были сформулированы такие ключевые понятия как «ароматичность» и «критерии ароматичности». На промышленной реализации реакций электрофильного ароматического замещения (нитрование, нитрозирование, сульфирование, галогенирование, алкилирование и ацилирование) основаны целые отрасли химической промышленности, а установленные механизмы этих реакций составляют основу теоретической органической химии. Протекание этих реакций наиболее наглядно проявляется не на примере самого бензола, а на примере ряда других ароматических соединений, таких как фенолы, в случае которых изменение строения вещества в ходе реакции сопровождается хорошо видимым изменением окраски реакционной массы.

Первая из перечисленных реакций – реакция нитрования фенолов с образованием *o*-нитрофенола и пикриновой кислоты имеет важное значение прежде всего для подготовки бакалавров и специалистов в области производства и использования энергонасыщенных материалов и по этой причине выполнение этой реакции бакалаврами других направлений нецелесообразно.

Вторая из перечисленных реакций – реакция нитростворения является многостадийной. Первая стадия представляет собой само нитростворение с образованием нитрозофенола, который претерпевает дальнейшие превращения. Именно эту реакцию удобно использовать для наглядной демонстрации зависимости свойств от строения. В этом случае характер химических превращений фенолов определяется наличием или отсутствием заместителей в различных положениях ароматического кольца и изменение химического строения фенолов со-

проводятся хорошо видимыми внешними изменениями реакционной массы. Также следует принять во внимание то, что обсуждение механизма этой реакции проводится с использованием таких важных понятий как таутомерия (обратимая изомерия), хромофорная и ауксохромные группы [5].

В лабораторной работе, разработанной авторами этой статьи, используются небольшие количества веществ, в том числе два фенола: фенол и *para*-бром фенол. У первого из названных фенолов нет других заместителей в ароматическом кольце кроме гидроксильной группы, которая определяет принадлежность к классу, и по этой причине это соединение имеет больше возможностей для химических превращений. В случае второго фенола активное *para*-положение занято атомом брома, следствием чего является уменьшение числа возможных реакций. Описание методики этой лабораторной работы «Нитрозирование фенолов» с подробным обсуждением результатов эксперимента приведено в работе [6].

Первоначальный этап эксперимента проводят в пробирках – в две пробирки, установленные в штатив, помещают небольшие количества органических субстратов: в одну пробирку незамещенный фенол, в другую бромированный фенол. В двух других пробирках готовят неорганический реагент – азотистую кислоту, которая по причине своей нестабильности готовится непосредственно перед проведением реакции смешением нитрита и серной кислоты. После растворения нитрита в кислоте и образования раствора азотистой кислоты пробирки охлаждают в бане с холодной водой. Осуществление реакции нитрозирования заключается в прибавлении азотистой кислоты из одних пробирок к двум различным фенолам, находящимся в других пробирках. Содержание каждой пробирки перемешивают стеклянной палочкой до образования однородной массы.

В случае незамещенного фенола наблюдается образование раствора синего цвета, что связано с образованием фенолиндофенола, который является продуктом взаимодействия, получающегося на первой стадии реакции п-нитрозофенола (монооксима хинона), с избытком фенола. Эта реакция, известная как реакция нитрозирования Либермана, характерна для фенолов, не имеющих заместителей в *p*-положении. В случае фенола, у которого это положение занято атомом брома процесс взаимодействия с азотистой кислотой останавливается на стадии образования соответствующего монооксима вишневого цвета.

Вторая часть лабораторной работы проводится в химических стаканах и наглядно демонстрирует изменение строения исследуемых веществ в зависимости от кислотности среды. Для этого окрашенные растворы выливают из пробирок в стаканы с десятикратным объемом воды. Раствор первого фенола становится красным, а второго желтым. Такое значительное разбавление водой приводит к образованию кислотности среды близкой к нейтральной и вещества из протонированной катионной формы, в которой они находились в кислой среде, переходят в нейтральную.

Завершается работа добавлением в стаканы с образцами раствора гидроксида натрия до образования щелочной среды. В случае первого фенола наблюдается изменение окраски раствора на синюю, что объясняется образованием анионной фенолятной формы вещества. Во втором случае изменения окраски не наблюдается, так как нейтральный монооксим с основанием в данных условиях не взаимодействует. На этом лабораторная работа завершается, для ее выполнения требуется приблизительно 20 минут.

Кроме этой рассмотренной работы были разработаны еще три других работы, в которых показаны зависимости свойств веществ от их строения. В двух работах показаны тенденции изменения кислотности спиртов и фенолов, в третьей – зависимости хода реакции нуклеофильного замещения от строения субстрата на примере замещения гидроксильной группы в спиртах. Перечисленные работы выполняются в лабораторном практикуме по органической химии в Казанском национальном исследовательском технологическом университете в качестве дополнения к традиционным работам. Как уже отмечалось ранее, традиционный практикум по органической химии технологического университета формирует у студентов способности к выполнению синтетических, препаративных работ, в то время как обсуждаемые в данной статье методики с использованием малых количеств веществ формируют способность к эксперименту в другой области органической химии, а именно к выявлению закономерностей зависимости свойств веществ от их строения.

Таким образом, введение в лабораторный практикум по органической химии работ с использованием малых количеств веществ позволяет расширить области исследований, в которых выпускники технологического университета способны выполнять эксперимент и интерпретировать его результаты в интересах своей профессиональной деятельности.

### Заключение

1. Путем сравнения содержания лабораторного практикума по органической химии технологического университета с содержанием паспорта специальности отрасли науки «Органическая химия» определены разделы этой учебной дисциплины к практической деятельности, в которых выпускники технологического университета подготовлены недостаточно и которые таким образом могут рассматриваться как направления дальнейшего развития практикума.

2. Показано, что решение названной проблемы может состоять в разработке дополнительных к уже существующим лабораторных

работ с использованием малых количеств веществ, что позволит без увеличения времени аудиторных занятий расширить тематику практикума.

3. Разработаны и апробированы в учебном процессе четыре работы с использованием малых количеств веществ, которые расширяют область исследований, в которой выпускники технологического университета способны выполнять эксперименты и интерпретировать их результаты в интересах своей профессиональной деятельности.

### Литература

1. ФИЦ КазНЦ РАН. Паспорт научной специальности 1.4.3. «Органическая химия». URL: <https://knc.ru/wp-content/uploads/2022/04/1.4.3.-Органическая-химия.pdf> (дата обращения: 14.02.2025).
2. Практикум по органической химии. Москва: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2010. 568 с.
3. Некрасов В.В. Руководство к малому практикуму по органической химии. Москва: Химия, 1964. 384 с.
4. Белецкая И.П. Некоторые вопросы преподавания органической химии в университетах России // Журнал органической химии. 2017. Т. 53, № 10. С. 1415-1470.
5. Шрайнер Р., Фьюзон Р., Кертин Д., Моррил Т. Идентификация органических соединений. Москва: Мир, 1983. 703 с.
6. Сборник задач ВСО по органической химии для студентов технологических и технических вузов России, проводимых на базе КНИТУ в 2007-2019 гг.: задачник. Казань: Изд-во КНИТУ, 2020. С. 38-42.

Сведения об авторах:

©**Захаров Валерий Михайлович** – кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии имени академика А.Е. Арбузова, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: ZakharovVM@corp.knrtu.ru.

©**Шамсутдинова Алсу Ильдусовна** – кандидат технических наук, доцент кафедры профессионального и педагогического образования, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: ShamsutdinovaAI@corp.knrtu.ru.

©**Гаврилова Елена Леонидовна** – доктор химических наук, профессор, зав. кафедрой органической химии имени академика А.Е. Арбузова, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: GavrilovaEL@corp.knrtu.ru.

Information about the authors:

©**Zakharov Valeryi Michailovich** – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Organic Chemistry named after A.Arbusov, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: ZakharovVM@corp.knrtu.ru.

©**Shamsutdinova Alsu Ildusovna** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Professional and Pedagogical Education, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: ShamsutdinovaAI@corp.knrtu.ru.

©**Gavrilova Elena Leonidovna** – Doctor of Chemical Sciences, Head of the Department of Organic Chemistry named after A.Arbusov, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: GavrilovaEL@corp.knrtu.ru.

А. У. Аетов, И. В. Павлова

### ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ПРИМЕНЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

*Ключевые слова: инновационные технологии, технологическое образование, инженерные дисциплины.*

*Педагогическое мастерство преподавателей кафедры «Теоретические основы теплотехники» состоит в их умении эффективно интегрировать традиционные и современные образовательные технологии в процессе преподавания дисциплины «Интенсификация химико-технологических процессов физическими методами воздействия». Данная дисциплина входит в основную часть магистерской подготовки по направлению 18.04.01 «Химическая технология» и предлагается в двух институтах Казанского национального исследовательского технологического университета в рамках сорока шести магистерских программ. Внедрение современных инновационных технологий в образовательный процесс университета создаёт условия для продуктивного профессионального и творческого роста студентов, стимулирует их познавательную активность, развивает независимость в работе с информационными ресурсами и способствует улучшению качества образования. Это также требует от преподавателя высокой психолого-педагогической подготовки, что позволяет эффективно применять данный подход не только на семинарах и практических занятиях, но и в области научных исследований, а также в образовательной и воспитательной деятельности. Исследователи выделяют четыре ключевых направления в развитии инновационных технологий: репродуктивное обучение, исследовательские методы, дискуссионные форматы и игровые методы. Понятие «методика» тесно связано с понятием «технология», поскольку одной из основных задач методики является выявление факторов, необходимых для выбора наиболее подходящей образовательной технологии. Разнообразие учебных методик в высших учебных заведениях зависит от уровней их применения и функциональной роли, что делает критически важным правильный выбор при обучении дисциплине «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия». Инновационные образовательные технологии, внедряемые в вузе, направлены на создание условий для продуктивного роста студентов, активизацию их познавательного интереса, формирование самостоятельности и увеличение качества образования. В исследовании, проведённом среди студентов и преподавателей кафедры «Теоретические основы теплотехники», принимали участие тридцать восемь студентов первых двух курсов и восемнадцать преподавателей, среди которых восемь профессоров, семь доцентов и три ассистента.*

A. U. Aetov, I. V. Pavlova

### ASSESSMENT OF THE READINESS OF A TECHNOLOGICAL UNIVERSITY TEACHER TO USE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGINEERING DISCIPLINES

*Keywords: innovative technologies, technological education, engineering disciplines.*

*The pedagogical skills of the teachers of the Department of Theoretical Foundations of Heat Engineering consist in their ability to effectively integrate traditional and modern educational technologies in the process of teaching the discipline «Intensification of chemical-technological processes by physical methods of influence». This discipline is part of the main part of the master's degree training in the direction 18.04.01 «Chemical Technology» and is offered in two institutes of the Kazan National Research Technological University within the framework of forty-six master's programs. The introduction of modern innovative technologies in the educational process of the university creates conditions for productive professional and creative growth of students, stimulates their cognitive activity, develops independence in working with information resources and contributes to the improvement of the quality of education. This also requires high psychological and pedagogical competence from the teacher, which allows successfully using this methodology not only in seminars and practical classes, but also in research activities, as well as in educational work. Researchers identify four main areas of development of innovative technologies: reproductive learning, research learning, discussion models and game teaching methods. The concept of «methodology» is closely related to «technology», since one of the key tasks of the methodology is to determine the factors necessary for choosing the appropriate educational technology. The variety of*

*teaching methods in a higher educational institution depends on the levels of their implementation and functional purpose, which determines the importance of their correct choice when teaching the discipline «Intensification of chemical-technological processes by physical methods of influence». Innovative educational technologies implemented in the university are aimed at creating conditions for the productive growth of students, activating their cognitive interest, forming independence and improving the quality of education. Thirty-eight first-year students and eighteen teachers, including eight professors, seven associate professors and three assistants, took part in the study conducted among students and teachers of the Department of Theoretical Foundations of Heat Engineering. Today, innovative approaches to learning occupy a significant place in higher education. This is due to the requirements of a modern state, which is in a constant process of transformation and development. Thus, the higher education system must also adapt and improve in order to effectively respond to these demands.*

В настоящее время инновационные подходы к обучению занимают значительное место в высшем образовании. Это связано с требованиями современного государства, которое находится в постоянном процессе трансформации и развития. Таким образом, система высшего образования также должна адаптироваться и улучшаться, чтобы эффективно реагировать на эти запросы [1].

Современные методические подходы, которые не отказываются от традиционных форм обучения, а гармонично интегрированы с ними, имеют решающее значение в подготовке будущих профессионалов. Технологии, направленные на решение различных задач, такие как кейс-технологии, проблемное обучение, научные исследования, ситуационные задачи и эксперименты, а также аналитические задачи, способствуют развитию креативности и критического мышления у студентов. Они помогают применять нестандартные решения и развивают гибкость мышления. Эвристические и исследовательские подходы также активизируют умственную деятельность учащихся, позволяя им предвидеть обстоятельства и разрабатывать эффективные стратегии для решения возникающих проблем. Такого рода технологии могут быть реализованы на кафедре «Теоретические основы теплотехники» ФГБОУ ВО КНИТУ с помощью специализированных форм организации, включая творческие мастерские по моделированию и лаборатории проектирования, а также через применение междисциплинарных подходов и эвристических методов. Важной частью инновационных технологий являются игровые методы, которые можно интегрировать в учебный процесс через различные форматы, такие как деловые игры, конкурсы и игровые проекты. Также стоит отметить технологии, способствующие развитию коммуникативных навыков студентов в контексте интенсификации химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия. Они помогают развивать как коммуникативные, так и ораторские навыки. В рамках данного направления

можно выделить различные формы организации, включая пресс-конференции, телемосты, дискуссии и интернет-клубы, а также методы, такие как проектные исследования, «мозговой штурм» и «техника аквариума» [2-4].

Следует особо отметить, что интенсификация в химической отрасли связана с решением сложных научных и технических задач на новом уровне. Использование разнообразных физических воздействий значительно ускоряет процессы в химико-технологической сфере и, как правило, приводит к результатам, которые невозможны при традиционных подходах.

Дисциплина «Интенсификация химико-технологических процессов физическими методами воздействия» реализуется в рамках базовой части магистратуры по направлению 18.04.01 «Химическая технология» в двух институтах федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Казанский национальный исследовательский технологический университет». Данный курс охватывает 46 магистерских программ и считается одним из наиболее привлекательных в университете [5].

Переход к образовательным стандартам ФГОС 3++ состоялся с утверждением нового учебного стандарта № 910 7 августа 2020 года, что привело к пересмотру учебного плана и внесению новых дисциплин.

В результате в обязательную часть учебного плана была интегрирована новая дисциплина «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия». Основные темы курса включают следующие аспекты:

1. Проектирование и оптимизация технологических процессов, учитывающих энергоэффективность, рациональное использование ресурсов и вопросы экологии. Проведение термoeкономического анализа избранных схем производства.

2. Использование ультразвуковых технологий и применения электрического тока для интенсификации теплообмена и массообмена в

химической технологии. Теоретическое и практическое изучение физико-химических процессов в обрабатываемых средах под влиянием магнитных полей.

3. Изучение плазмохимических технологий как нового направления в промышленной химии. Использование плазмы для ускорения химических реакций.

4. Анализ современных достижений в области нанотехнологий и их внедрение в различные физико-химические процессы.

5. Основы и принципы зелёной химии, базирующиеся на использовании сверхкритических флюидов. Обработка материалов в сверхкритических условиях для повышения качества конечной продукции.

6. Исследование возможностей проведения процессов под высоким давлением. Оборудование для создания высокого давления в жидкостях и газах. Проектирование и главные проблемы работы сосудов, функционирующих под значительным внутренним давлением.

Технологические инновации играют решающую роль в преподавании инженерных дисциплин, делая обучение более интересным, эффективным и адаптированным к индивидуальным потребностям [6]. Интеграция технических средств и инновационных методов преподавания является необратимой тенденцией развития образовательных систем.

Отметим основные моменты, которые показывают необходимость использования инновационных технологий в преподавании инженерных дисциплин:

– Соответствие современным требованиям. Инженерные дисциплины быстро развиваются, поэтому важно, чтобы учебные программы соответствовали последним достижениям науки и техники. Инновационные технологии, такие как 3D-моделирование и интерактивная визуализация, позволяют студентам осваивать современные технологии и быть готовыми к вызовам отрасли [7].

– Улучшение усвоения материала. Использование визуального контента, мультимедийных средств и онлайн-баз знаний делает обучение более наглядным и понятным. Интерактивные методы, такие как кейс-метод и проектная работа, способствуют активному вовлечению студентов в учебный процесс и развитию практических навыков [8].

– Развитие компетенций преподавательского состава. Чтобы эффективно использовать инновационные технологии, преподаватели должны постоянно повышать свою квалификацию и осваивать новые инструменты. Тестирование компетенций преподавателей в области

использования инновационных технологий является важным шагом для обеспечения качественного образования.

– Подготовка к решению реальных задач. Интеграция 3D-моделирования и интерактивной визуализации в процесс обучения техническим дисциплинам подготавливает студентов к решению реальных инженерных задач. Использование инновационных технических средств в инженерных дисциплинах, также позволяет студентам развивать навыки, необходимые для работы в современных условиях [9].

– Повышение образовательных результатов. Инновационные технологии помогают решить такие проблемы, как низкий уровень подготовки абитуриентов, отсутствие мотивации и психологическая несамостоятельность студентов. Анкетирование студентов и мониторинг эффективности усвоения материала позволяют адаптировать учебный процесс к потребностям каждого студента.

– Адаптация к современным реалиям. Современное образование должно быстро адаптироваться к новейшим технологиям. Использование информационно-коммуникационных технологий способствует дифференциации обучения [10].

В качестве иллюстрации использования инновационных технологий в Казанском национальном исследовательском технологическом университете можно упомянуть тестирование в системе Moodle, которое на данный момент прошли 875 студентов. В этом тесте используются различные виды вопросов, включая пропуски слов, блок-схемы, выбор правильного ответа и так далее.

Таким образом, внедрение современных образовательных технологий представляет собой актуальную задачу, способствующую повышению эффективности обучения в рамках новой дисциплины «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия». Это направляет конечные результаты образовательного процесса на подготовку высококвалифицированных кадров и специалистов, которые будут способны успешно осваивать актуальные профессиональные области.

Для исследования актуальности использования инновационных технологий в образовательном процессе была создана анкета под названием «Использование современных образовательных технологий в курсе «Интенсификация химико-технологических процессов с применением физических методов воздействия». Опросник включает 15 вопросов различных типов и был использован для сбора мнений сту-

дентов и преподавателей. В исследовании с помощью Yandex Forms опрашивались магистранты, обучающиеся на кафедре «Теоретические основы теплотехники» в ФГБОУ ВО «КНИТУ». Из числа участников 70 % были первокурсниками, а 30 % – второкурсниками. Кроме того, в исследовании принимали участие и преподаватели той же кафедры.

Согласно результатам исследования, магистранты уверены, что наилучший подход к обучению основывается на передовых технологиях, которые облегчают усвоение учебного материала (63,1 %). При этом такие методы менее способствуют критическому анализу информации (26,3 %) и преодолению психологических барьеров (10,6 %).

Магистранты сообщают, что наибольшее распространение среди преподавателей имеют компьютерные презентации (91,3 %), электронные учебники (66,6 %) и проблемно-развивающие технологии (22,2 %). В то же время проектные технологии (15,5 %), ролевые методы (12,8 %) и другие электронные образовательные ресурсы применяются значительно реже.

По их оценкам менее половины преподавателей кафедры «Теоретические основы теплотехники» выражают готовность внедрять в свою практику ситуационные и деловые игры. В рамках анкетирования обучающиеся также отметили, что на других кафедрах ФГБОУ ВО КНИТУ инновационные методы обучения применяются чаще.

Студенты считают, что наиболее действенными являются практические занятия, направленные на внедрение инноваций (диспуты, тренинги, игровые сценарии и т.д.), а также творческие задания (самостоятельные исследования, написание эссе) и формат «круглого стола». Однако, согласно мнению респондентов, большинство занятий проходит в формате лекций-монологов или с использованием традиционных методов, что минимизирует активность студентов.

Анализ мнений преподавателей кафедры относительно внедрения современных технологий в обучение дисциплине «Интенсификация химико-технологических процессов с применением физических методов воздействия» позволил оценить эффективность их применения:

1. Мнения о сущности инновационных методов обучения не едины: 81,3 % преподавателей считают, что это те техники, которые основываются на использовании современных научных достижений и информационных технологий, 13,4 % уверены, что это активно внедряемые технологии, связанные с научно-техническим прогрессом, а оставшиеся 5,3 % считают

их авторскими моделями преподавания, которые ранее не применялись в вузах.

2. Результаты опроса показывают преобладающие технологии преподавания, применяемые специалистами кафедры «Теоретические основы теплотехники». Наиболее популярными являются развивающие, исследовательские и проектные подходы, а также технологии, связанные с дискуссиями и обучающими играми. Семинары и лекции также играют значимую роль в образовательном процессе. Однако некоторые методы, такие как решение исследовательских задач, развитие критического мышления и инновационные оценки, используются реже.

3. Преподаватели кафедры «Теоретические основы теплотехники» отмечают, что наибольшая эффективность внедрения современных технологий обучения проявляется в улучшении восприятия учебного материала (38,8 %), а также в развитии креативного мышления у студентов (27,7 %), саморазвитии и самомотивации. Однако, по их мнению, в меньшей степени эти методы способствуют критическому осмыслению представленной информации (16,9 %) и помогают преодолевать психологическую инерцию студентов (16,6 %).

4. Анализ собранных данных показал, что точки зрения преподавателей кафедры «Теоретические основы теплотехники» на необходимость применения инновационных технологий в процессе обучения дисциплине «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия» варьируются. Большинство респондентов (55,5 %) полагает, что университет должен организовать этот процесс, создавая методическую и техническую инфраструктуру. Около 27,7 % преподавателей считают, что инициатива должна идти от них самих. К сожалению, 13,8 % респондентов выступает против использования инновационных методов, а 3 % не выразили четкой позиции по данному вопросу.

5. В контексте стремительного распространения информационно-коммуникационных технологий в образовательной сфере, в ходе исследования дисциплины «Интенсификация химико-технологических процессов с применением физических методов воздействия» были получены интересные результаты опроса. Выяснилось, что подавляющее большинство преподавателей, а именно 55,5 %, делают акцент на использовании компьютерных презентаций в учебном процессе. В числе перспективных технологий, которые находят применение, оказались тестовые программы (22,2 %), электронные учебники (16,6 %) и разнообразные электронные образовательные ресурсы (5,7 %).

Однако при опросе преподавателей были выделены и ключевые проблемы, препятствующие внедрению инновационных технологий в преподавание дисциплины «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия». В их числе недостаток технического оборудования на кафедре, нехватка информационных и методических ресурсов для реализации новшеств в образовательной практике, а также необходимость приобретения дополнительных навыков и знаний для повышения педагогической компетенции. Студенты, в свою очередь, отмечают, что преподаватели кафедры «Теоретические основы теплотехники» проявляют недостаточную заинтересованность в качественной подаче учебного материала.

Основной вывод, который следует сделать, заключается в следующем: лишь половина преподавателей применяет дискуссионные технологии, а лишь одна треть использует практические занятия нового формата. Только один преподаватель кафедры «Теоретические основы теплотехники» проводит конкурсы студенческих работ, деловые и ролевые игры. 95 % опрошенных студентов считают целесо-

образным внедрение инновационных технологий в образовательный процесс, связывая это с улучшением качества обучения, и только 5 % предпочитают традиционные подходы, такие как лекции и семинары.

Результаты опроса подчеркивают недостаточную частоту использования инновационных технологий преподавания дисциплины «Интенсификация химико-технологических процессов с использованием физических методов воздействия». Важно поддерживать высокий уровень методической подготовки и квалификации преподавательского состава кафедры «Теоретические основы теплотехники», что может быть достигнуто через непрерывное профессиональное развитие в научной, образовательной и учебно-методической сферах. В заключение, необходимо отметить, что инновации в сфере высшего образования сопряжены с изменениями в организации учебного процесса, технологий воспитания и обучения. Поэтому активизация инновационной деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры «Теоретические основы теплотехники» должна стать одним из приоритетных направлений развития данной кафедры.

### Литература

1. Бакмаев А.Ш., Бакмаев Ш.А., Пайзулаева Р.К. Инновационные методы обучения в образовательном процессе ВУЗ // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 6 (67). С. 202-204.
2. Виндилович А.В. Инновационные методы обучения в высшем образовании // Молодой ученый. 2022. № 1 (396). С. 235-237.
3. Ляшенко М.В. Мотивация учебной деятельности: основные понятия и проблемы // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2019. Т. 11, № 1. С. 53-73.
4. Гаджиева П.Д., Нурмагомедова М.Н. Особенности активизации познавательной деятельности студентов в условиях интерактивного обучения // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 188-190.
5. Аетов А.У., Мазанов С.В., Кузнецова И.В. Внедрение современных информационных технологий в рамках обучения магистрантов направления 18.04.01 «Химическая технология» // Сборник докладов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию Дагестанского государственного университета и 75-летию доктора химических наук, профессора Магомедбекова Ухумаали Гаджиевича «Фундаментальные проблемы и прикладные аспекты химической науки и образования». Махачкала: ДГУ, 2022. С. 238-244.
6. Хасанова А. С. Педагогические инновационные технологии в образовательном учреждении (школа) // Молодой ученый. 2021. № 2 (344). С. 207-209.
7. Шагеева Ф.Т. Проблемы инженерной педагогики: решения диссертационных исследований // Управление устойчивым развитием. 2024. № 2 (51). С. 76-82.
8. Реджепова А. Технологические инновации в преподавании инженерных дисциплин // Символ науки. 2024. № 9-1-1. С. 82-84.
9. Павлова И.В., Потапов А.А. Входной контроль знаний студентов как основа дифференциации содержания химического образования // Управление устойчивым развитием. 2019. № 3 (22). С. 96-100.
10. Ziyatdinova J.N., Fakhretdinova G., Giliyazova D.R., Pavlova I.V. VR-Technologies in Foreign Language Learning for Engineering Students // Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education. Dresden: Springer Nature Switzerland, 2022. P. 1027-1034. DOI: 10.1007/978-3-030-93907-6\_109.

Сведения об авторах:

© **Аетов Алмаз Уралович** – ассистент кафедры теоретических основ теплотехники, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: AetovAU@corp.knrtu.ru.

© **Павлова Ирина Викторовна** – кандидат химических наук, доцент кафедры профессионального и педагогического образования, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: PavlovaIV@corp.knrtu.ru.

Information about the authors:

© **Aetov Almaz Uralovich** – Assistant of the Department of Theoretical Foundations of Heat Engineering, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: AetovAU@corp.knrtu.ru.

© **Pavlova Irina Viktorovna** – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Professional and Pedagogical Education, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: PavlovaIV@corp.knrtu.ru.

А. Е. СЕРЕЖКИНА

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

*Ключевые слова:* повышение квалификации преподавателей, цифровые информационные технологии, цифровая компетентность, анкетирование, востребованность программных продуктов, знаний и умений.

*Статья посвящена исследованию потребностей преподавателей вузов в повышении квалификации по цифровым информационным продуктам с различными функциями использования в учебно-воспитательном процессе и научно-исследовательской деятельности, а также знаний и умений, сопряженных с цифровыми технологиями. Проведено пилотажное исследование, позволившее выявить наиболее часто встречающиеся запросы на изучение конкретных информационных систем, программных продуктов, получение знаний и выработку умений их использования в своей профессиональной деятельности. Составленная на основе полученных данных анкета в электронном виде была предложена преподавателям, проходящим повышение квалификации по информационным технологиям. В перечень знаний, умений и программных продуктов с конкретными функциями был включен пункт «Другие программные продукты и знания». Каждую позицию анкеты респонденты оценивали по шкале от 0 (отсутствие востребованности) до 5 (остро необходимой востребованности в текущий момент). На основе анализа средних баллов было выявлено, что наиболее востребованы умения подготовки комплекса электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения. По среднему баллу востребованность этого умения на высоком статистическом уровне ( $p < 0,001$ ) отличается от востребованности любого другого знания, умения и информационного продукта, не включенного в анкету отдельным пунктом. Статистически неразличимы по средним баллам лишь востребованность каких-либо других продуктов с востребованностью умения работать с текстовыми редакторами и созданием презентаций. Анализ частоты наиболее востребованных на текущий момент знаний, умений и информационных продуктов также показал, что респонденты более всего хотят научиться разрабатывать комплекс электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения. Вместе с тем, существует необходимость повышения квалификации по использованию в учебном процессе конкретных программных продуктов различного назначения. Полученные результаты могут быть учтены при проектировании дополнительных программ повышения квалификации преподавателей.*

А. Е. Serezhkina

**RESEARCH ON THE NEEDS OF UNIVERSITY TEACHERS IN PROFESSIONAL ADVANCED TRAINING IN DIGITAL INFORMATION TECHNOLOGIES**

*Keywords:* advanced training of teachers, digital information technologies, digital competence, survey, demand for software products, knowledge and skills.

*The article is devoted to the study of the needs of university teachers for advanced training in digital information products with various functions of use in the educational process and research activities, as well as knowledge and skills associated with digital technologies. A pilot study was carried out, which made it possible to identify the most common requests for studying specific information systems, software products, obtaining knowledge and developing the skills to use them in their professional activities. An electronic questionnaire compiled on the basis of the data obtained was offered to teachers undergoing advanced training in information technology. The list of knowledge, skills and software products with specific functions included the item «Other software products and knowledge». Respondents rated each item on the questionnaire on a scale from 0 (lack of demand) to 5 (direly needed at the current moment). Based on the analysis of average scores, it was revealed that the skills of preparing a complex of electronic educational resources for distance learning are most in demand. According to the average score, the demand for this skill at a high statistical level ( $p < 0.001$ ) differs from the demand for any other knowledge, skill and information product that is not included in the questionnaire as a separate item. Only the demand for some other products and the demand for the ability to work with text editors and create presentations are statistically indistinguishable based on average scores. An analysis of the frequency of the knowledge, skills and information products most in demand at the moment also showed that respondents most of all want to learn how to develop a set of electronic educational resources for distance learning. At the same time, there is a need to improve skills in the use of specific software products for various purposes in the educational process. The results obtained can be taken into account when designing additional training programs for teachers.*

В условиях стремительного развития и распространения цифровых информационных технологий на все стороны человеческой жизни, общества и профессиональной деятельности огромное значение приобретает профессиональное повышение квалификации преподавателей вузов в области различных цифровых программных продуктов, а также знаний и умений их эффективного применения в учебно-воспитательном процессе вузов и научно-исследовательской работе преподавателей. На факультетах и в центрах повышения квалификации создаются и реализуются различные образовательные программы, направленные на развитие и совершенствование цифровой компетентности преподавателей. Целью ставится овладение новыми образовательными технологиями и методиками использования цифровых средств, в частности, мультимедиа [1, 2]. Многообразие этих программ определяется неоднозначностью понятия «цифровая компетентность», многофункциональностью профессиональной деятельности преподавателей университетов и множественностью моделей цифровой компетентности [3-8]. Разработка подходов к проектированию дополнительных профессиональных программ повышения квалификации преподавателей вузов, а также методов и средств их реализации, способствующих формированию и совершенствованию различных составляющих цифровой компетентности преподавателя, является, на наш взгляд, актуальным направлением научных исследований.

В настоящее время перед преподавателями, которые хотят повысить уровень своей цифровой компетентности через систему повышения квалификации вуза, встает проблема выбора из предлагаемого набора образовательных программ, который не всегда соответствует их запросам либо по направлению, либо по уровню образовательного контента и пр. Поэтому при формировании списка дополнительных профессиональных программ повышения квалификации преподавателей необходимо исследовать сформированные компетенции, интересы и потребности самих слушателей и учитывать их.

В течение 2021-2024 г. среди преподавателей КНИТУ и слушателей Центра подготовки и повышения квалификации преподавателей вузов КНИТУ (в том числе проходивших обучение по программе Приоритет 2030) проводился опрос, какие знания им хотелось бы получить и какие умения сформировать в области информационных технологий и сопряженных с ними областях для эффективной учебно-воспитательной и научной деятельности. Как правило, опрос проводился по окончании очередной программы повышения квалификации на круглом

столе, а также в процессе индивидуального общения. Получен обширный банк данных, из которого были выделены и сформулированы 14 наиболее часто встречающихся запросов. На их основе была составлена анкета, в которую был добавлен запрос на другие программные продукты и знания.

Дальнейшее анкетирование проводилось онлайн с помощью Яндекс-форм среди слушателей Центра подготовки и повышения квалификации преподавателей вузов КНИТУ. Всего респондентов 70 человек разного возраста, должностей и квалификации. Средний возраст респондентов 44 года, размах более 50 лет. 49 (70 %) респондентов женщины, 21 (30 %) респондентов мужчины.

Анкетиремым следовало поочередно оценить направления (знания и умения), по которым они хотели бы повысить свою квалификацию. Для оценки предложена шкала от 0 до 5, где выбор нуля означал полное отсутствие интереса к предлагаемому программному продукту или знанию вследствие уже достаточно сформированной компетентности для работы в предлагаемой области, а также из-за их невостребованности в профессиональной педагогической деятельности. Выбор числа 5 говорил бы о срочной необходимости изучения продукта или получения теоретического знания.

В процессе анкетирования каждый респондент ранжировал свое отношение к повышению квалификации по каждой из позиций, в которых были представлены как владение информационными продуктами с определенными функциями, так и знания психолого-педагогические, сопрягающиеся с информационными технологиями. Результаты анкетирования были использованы для исследования востребованности направлений повышения квалификации.

Средние баллы респондентов по всем пунктам анкеты лежат в интервале от 0,67 до 5, что говорит о неоднородности отношения к исследуемой проблеме. Распределение средних баллов близко к нормальному. Среднее распределения 2,89 смещено вправо,  $A_s = -0,2$ . Распределение плосковершинное,  $E_x = -0,86$ . Дисперсия выборки  $D_x = 1,23$ , что говорит о значительном числе отклонений индивидуальных баллов от среднего распределения.

Далее были подсчитаны средние баллы, присвоенные респондентами каждой позиции анкеты. Средний балл позволяет сравнить, насколько востребованы те или иные знания и умения между собой, а также, насколько отличается отношение к повышению квалификации по каждой из позиций в разных группах респондентов.

На рис. 1 представлена диаграмма средних баллов, где ось абсцисс несет номера позиций анкеты.

Анализ вариационного ряда, представленного на рис. 1, говорит о плавности его изменения с некоторой «площадкой текучести» на позициях 13, 7, 4, 10 и 14, что говорит о равновостребованности как знаний психолого-педагогического характера, так и конкретных технологий проектирования, представленных на данных позициях.

Особый интерес на этом рисунке представляют крайние позиции с наименьшим и наибольшим средним баллом. Наименьший средний балл принадлежит позиции 15 (Другие программные продукты и знания). Мы проанализировали, насколько средний балл незаявленных в анкете продуктов и знаний статистически

отличается от средних баллов продуктов и знаний, заявленных в других позициях. Ряду позиций на рис. 1 даны обозначения, показывающие, насколько велики различия средних баллов этих позиций со средним баллом позиции 15. Здесь ++++ означает, что уровень значимости различий  $p \leq 0,001$ . Различия на уровне значимости  $p \leq 0,01$  помечены как +++, то есть для средних баллов позиций, помеченных как ++++ и +++ различия обнаружены на высоком уровне статистической значимости. И, наконец, позиция 2 помечена знаком ++ ( $p \leq 0,05$ ), что означает статистически достоверные различия средних баллов позиции 2 и позиции 15, а следовательно, и отношения к этим пунктам анкеты. Таким образом, в целом другие программные продукты действительно менее востребованы в выборке респондентов.



1. Умение работать с текстовыми редакторами для написания статей, учебных пособий и т.п. (ввод и редактирование текстовой информации)
2. Умение работать с графическими редакторами (создание и редактирование картинок для вставки их в статьи, отчеты и т. п.)
3. Умение создавать интерактивные презентации с помощью Microsoft PowerPoint для демонстрации на лекциях, конференциях и др.
4. Умение использовать табличный процессор для обработки больших массивов данных;
5. Умение подготовить комплекс электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для дистанционного обучения
6. Владение каким-либо языком программирования для создания автономных (off line) обучающих программ
7. Умение создать обучающую программу для автономного обучения с помощью инструментальной системы для создания обучающих программ
8. Знание психолого-педагогических особенностей дистанционного общения
9. Знание психолого-педагогических особенностей организации диалога в обучающих программах
10. Знание психологических аспектов восприятия информации с экрана компьютера;
11. Знание эргономических требований к ЭОР
12. Знание психолого-педагогических теорий и технологий компьютерного обучения;
13. Владение технологией информационно-технологического проектирования педагогических тестов
14. Владение технологией обработки данных тестирования и интерпретации результатов
15. Другие программные продукты и знания

**Рис. 1 – Вариационный ряд предпочтений для повышения квалификации, упорядоченных по среднему баллу**

На основе анализа различия между средними баллами можно утверждать, что отношение к позиции с наибольшим средним баллом (5 – Умение подготовить комплекс электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения) статистически достоверно отличается от отношения к ближайшей позиции 9 – Владение технологией обработки данных тестирования и интерпретации результатов. Таким образом, на основе анализа средних баллов позиций анкеты выявлено, что наиболее востребованной для повышения квалификации преподавателей вузов является технология подготовки комплекса электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения.

Проанализируем, насколько востребована технология этой позиции как срочная для изучения. Для этого проанализируем частоты позиций анкеты, оцененных на 5 баллов, то есть необходимых для срочного изучения (рис.2).

Наибольшая частота упоминания направления повышения квалификации как необходимого по сравнению с другими у двух направлений. Наряду с ожидаемым направлением в области формирования умений подготовки комплексов электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения столь же высокая частота упоминания у позиции 6 – Владение каким-либо языком программирования для создания автономных (off line)

обучающих программ (31 %). Это несколько неожиданный результат, говорящий о том, что преподавателей не вполне устраивают используемые платформы, которые имеют определенные рамки, сковывают инициативу и стремление к творческому подходу использования возможностей ЭОР. Более четверти респондентов хотели бы повысить квалификацию в области графического дизайна, что вполне понятно, так как эти знания и умения являются необходимыми при подготовке статей, презентаций, наглядных материалов и др.

Менее всего преподавателей интересуют эргономические требования к ЭОР, психолого-педагогические теории и технологии компьютерного обучения. Мы полагаем, что этот результат является с одной стороны, низкой подготовкой в области педагогики, с другой стороны, жесткими рамками готовых программных продуктов (платформ), которые ограничивают использование того или иного подхода к обучению. Обнаруженное противоречие между высоким спросом на немедленное создание собственных программ для offline-обучения и отсроченным желанием знакомиться с теоретическими основами технологий компьютерного обучения необходимо устранять путем объединения этих направлений в одной ДПП ПК преподавателей вузов.

Вариационный ряд наиболее остро востребованных направлений повышения квалификации по частоте упоминания

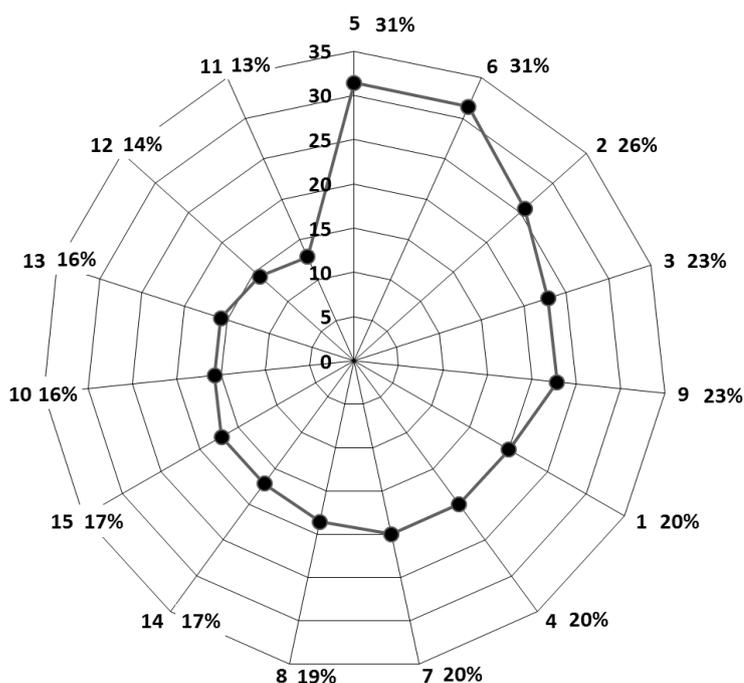


Рис. 2 – Вариационный ряд наиболее нужных направлений повышения квалификации, упорядоченных по частоте упоминания

В частности, использовать для этого разработанную автором инструментальную систему DOCENS, позволяющую создавать собственные автономные обучающие программы с эргономичной обратной связью и любыми алгоритмами [9-11].

Описанное выше противоречие свойственно было началу эпохи компьютерного обучения, когда энтузиастами создавались и использовались в учебном процессе педагогические программные продукты без какого-либо психолого-педагогического обоснования и соблюдения эргономических требований, что нередко приводило к негативным результатам. Необходимо не допустить повторения прошлых ошибок на новом этапе развития.

Итак, на основе анализа данных анкетирования нами определены наиболее востребованные на текущий момент направления повышения квалификации. Преподаватели более всего хотят научиться разрабатывать комплекс электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения. Вместе с тем, существует необходимость повышения квалификации по использованию в учебном процессе конкретных программных продуктов различного назначения, а также в области теоретических основ технологии компьютерного обучения. Полученные результаты могут быть учтены при проектировании дополнительных программ повышения квалификации преподавателей.

### Литература

1. Гусева А.Г. Совершенствование ИКТ-компетентности преподавателей вуза в условиях перехода к цифровой дидактике // Современное образование: векторы развития. Цифровизация экономики и общества: вызовы для системы образования: материалы международной конференции (г. Москва, МПГУ, 24-25 апреля 2018 г.). Избранные статьи. Москва: МПГУ, 2018. С. 706-714.
2. Токтарова В.И., Жилин В.В. Искусственный интеллект: образовательный потенциал цифровых сервисов и инструментов // Управление устойчивым развитием. 2024. № 3 (52). С. 74-85.
3. Грязнов С.А. Цифровая компетентность преподавателя // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 2 (35). С. 79-81.
4. Кухтина Я.В. Формирование цифровой компетентности профессорско-преподавательского состава // Гуманитарный научный вестник. 2021. № 4. С. 39-45.
5. Масалова Ю.А. Цифровая компетентность преподавателей российских // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 25 (3). С. 33-44.
6. СЕРЕЖКИНА А.Е. Анализ моделей цифровых компетенций российских преподавателей // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2023. № 2 (69). С. 149-163.
7. СЕРЕЖКИНА А.Е. Формирование цифровых компетенций преподавателей в рамках повышения квалификации // Управление устойчивым развитием. 2023. № 6 (49). С. 104-109.
8. Токтарова В.И., Семенова Д.А. Модель непрерывной подготовки педагогов в новой цифровой реальности: программы дополнительного профессионального образования // Управление устойчивым развитием. 2023. № 1 (44). С. 79-87.
9. Дмитриев М.Е., СЕРЕЖКИНА А.Е. Инструментальная система DOCENS для проектирования программных средств педагогического назначения // Вестник технологического университета. 2020. № 1. С.98-103.
10. Дмитриев М.Е., СЕРЕЖКИНА А.Е. Проектирование педагогических программных средств в ИС DOCENS // Вестник технологического университета. 2023. № 5. С. 44-49.
11. Дмитриев М.Е. Проектирование алгоритмов педагогических программных средств в ИС DOCENS // Вестник технологического университета. 2024. № 6. С.111-115.

Сведения об авторе:

©**СЕРЕЖКИНА Анна Евгеньевна** – кандидат психологических наук, доцент, кафедра профессионального и педагогического образования, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: all-self@mail.ru.

Information about the author:

©**Serezhkina Anna Evgenievna** – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of professional and pedagogical education, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: all-self@mail.ru.

А. О. Курочкин, Т. А. Старшинова

## РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ПРИ ВЫСТРАИВАНИИ КАРЬЕРНОЙ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональная ориентация, профессиональная траектория, интерактивный научно-технический центр.*

*В статье рассматриваются теоретические предпосылки для изменения подходов к профессиональному самоопределению старшеклассников и выпускников колледжа. Трудности в профессиональном самоопределении связаны с постоянными социальными, экономическими и политическими изменениями, что несет за собой необходимость не просто подстраиваться под происходящие перемены, но иногда даже несколько раз в течение жизни кардинально менять свою профессию. Вместе с тем, в современных реалиях перед обучающимися возникают и большие шансы для профессионального развития: появляются новые интересные профессии, современные средства и методы обучения, возможность получения дистанционного образования или работы. Современные подходы к профессиональному образованию учитывают желания и возможности обучающегося и подразумевают формирование индивидуальной профессиональной траектории. Актуальность данной темы определена также необходимостью разрешения существующих в педагогической теории и образовательной практике противоречий между высокими требованиями рынка труда к профессиональной подготовке специалиста, его конкурентоспособности, и недостаточной разработанностью системы организационно-педагогических условий развития профессионального самоопределения учащихся старших классов и студентов колледжа. Анализ существующих подходов к разрешению этих противоречий позволяет сделать вывод, что для формирования профессионального самоопределения и выстраивания карьерного пути школьников и студентов в качестве оптимальной образовательно-технологической среды может выступать интерактивный научно-технический центр. Его следует рассматривать как базу взаимодействия субъектов профессионально ориентированного образовательного процесса, объединяющую в себе не только обучающихся и педагогов разных учебных заведений, но и работодателей.*

А. О. Kurochkin, Т. А. Starshinova

## THE ROLE OF CAREER GUIDANCE IN BUILDING CAREER TRAJECTORIES FOR STUDENTS

*Keywords: professional self-determination, professional orientation, professional trajectory, interactive scientific and technical center.*

*The article examines the theoretical prerequisites for changing approaches to professional self-determination of high school students and college graduates. Difficulties in professional self-determination are associated with constant social, economic and political changes, which entails the need not only to adapt to the changes taking place, but sometimes even to radically change their profession several times during their lives. At the same time, in modern realities, students face great chances for professional development: new interesting professions, modern means and methods of teaching, the possibility of obtaining distance education or work appear. Modern approaches to vocational education take into account the desires and capabilities of the student and imply the formation of an individual professional trajectory. The relevance of this topic is also determined by the need to resolve the contradictions existing in pedagogical theory and educational practice between the high demands of the labor market for professional training of a specialist, his competitiveness, and the insufficient development of the system of organizational and pedagogical conditions for the development of professional self-determination of high school and college students. An analysis of existing approaches to resolving these contradictions allows us to conclude that an interactive scientific and technical center can act as an optimal educational and technological environment for the formation of professional self-determination and career development of schoolchildren and students. It should be considered as a base of interaction between subjects of a professionally oriented educational process, uniting not only students and teachers from different educational institutions, but also employers.*

В современном обществе профессиональное самоопределение играет одну из ключевых ролей в успешной профессиональной деятельности. Трудности в профессиональном самоопределении связаны с постоянными переменами, которые происходят в социальной, экономической и политической сферах. Это проявляется в отсутствии необходимости в некоторых некогда актуальных профессиях и возникновении совершенно новых. Под влиянием информационных, технических и социальных процессов, появились новые профессии и сферы деятельности, например, специалист по Data Science, менеджер маркетплейсов, молекулярный диетолог, а многие пропали – лифтер, телефонистка, билетный контролер и т.п. Динамичные преобразования влекут за собой необходимость не только подстраиваться под происходящие перемены, но иногда даже несколько раз в течение жизни кардинально менять область своей профессиональной деятельности. В то же время, в сегодняшних реалиях перед обучающимися возникают ранее недоступные возможности для профессионального роста: появляются новые интересные сферы деятельности, современные средства и методы обучения, ресурсы, на которых можно получить дистанционное образование в различном формате. Сегодняшние подходы к профессиональному обучению учитывают желания и возможности обучающегося и подразумевают формирование индивидуальной образовательной траектории с учетом особенностей личности. В связи с этим, профессиональное самоопределение приобретает спиралевидную структуру, когда человек в течение жизни многократно корректирует свой выбор и траекторию своего развития.

Но, несмотря на возросшую широту выбора, сфера профессиональной ориентации в Российской Федерации характеризуется наличием множества проблем, среди которых выделяют отсутствие нормативно-правового обеспечения, устаревшие подходы, недостаток кадров, межведомственную несогласованность и т.д. Эти проблемы не дают обучающимся полноценно освоить необходимые навыки профессионального самоопределения и построить собственный профессиональный путь. По данным опроса ВЦИОМ, почти 50 % россиян не работают по специальности [1]. Таким образом, получается, что государство тратит значительные ресурсы на обучение граждан, которые часто расходуются нецелесообразно.

Современная система среднего и высшего образования сталкивается с проблемой повышения эффективности профессионального и личностного самоопределения обучающихся. Инновационное развитие общества, государства,

экономики и производства требует готовности молодого человека к адекватному социально значимому выбору жизненных стратегий, принципов и образа жизни. Семья, школа, институциональные ассоциации являются агентами формирования условий для успешного и творческого самоопределения. Самоопределение школьника и студента колледжа происходит в различных сферах его жизни, однако наиболее важными являются социальная, культурная и образовательная среда учебного заведения. Тем не менее, в современной образовательной практике педагогический потенциал такой культурно-образовательной среды не используется в полной мере.

Происходящие в обществе перемены, с одной стороны, дают возможность большого выбора новых специальностей и профессий, но с другой – делают этот процесс полным неопределенности и неожиданных трудностей. Одной из таких трудностей как раз и является собственно проблема выбора, который, став более широким, многовариантным, не всегда по силам юному, не имеющему жизненного опыта, человеку. В настоящее время поддержка процесса этого выбора со стороны семьи, общеобразовательных учреждений, колледжей очевидно, не полностью отвечает новым реалиям с точки зрения полноты информирования о мире профессий, постановке и путях продвижения к цели, методах диагностики способностей и склонностей.

Анализ педагогической и методической литературы позволил выявить противоречия между:

- необходимостью теоретического обоснования профессионального самоопределения обучающихся и недостаточной разработанностью сущности и структуры понятия профессионального самоопределения учащихся в научной литературе и практике;

- потребностью в создании специально организованной системы профессионального самоопределения обучающихся в образовательных организациях разного типа и уровня и недостаточной разработанностью педагогических условий и методических моделей профессионального самоопределения на основе индивидуальных особенностей учащихся старших классов и студентов колледжа;

- потребностью системы профессионального образования в научно обоснованных организационно-методических разработках для эффективной организации процесса профессионального самоопределения обучающихся и отсутствием нормативно-правовых документов регламентирующий организацию и процесс профессионального самоопределения на основе

индивидуальных особенностей обучающихся колледжа.

Казалось бы, в отечественной педагогике и психологии достаточно много глубоких исследований в данной области (работы К. А. Абульхановой-Славской, Е. А. Климова, Н. С. Пряжникова, С. Н. Чистяковой и др.). Они опираются на классические, всемирно признанные труды отечественных (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн) и зарубежных (Э. Берн, Дж. Голланд, Э. Гинзберг, А. Маслоу, Д. Сьюпер, и др.) психологов [2-13]. Но значительная часть этих работ была написана в доцифровую эпоху, в совершенно других социально-экономических условиях, когда человек, как правило, избирал одну сферу деятельности на всю жизнь. Поэтому в настоящее время важно дополнить понятие профессионального самоопределения.

Анализируя положения вышеперечисленных и более поздних исследователей, можно сформулировать, что профессиональное самоопределение – это многоаспектный целенаправленный процесс интернального определения и экстернального утверждения индивидуальной позиции личности в выборе направленности и содержания сферы профессиональной активности и личного труда, в соответствии с индивидуальными предрасположенностями и способностями в перспективных социально-экономических условиях и в соответствии с запросами рынка труда.

На процесс самоопределения оказывают влияние многочисленные внешние и внутренние факторы, их исследование позволяет выделить те практические аспекты, воздействие на которые могло бы сделать его более успешным.

Внешние факторы связаны с социально-экономической средой, экономикой, запросами работодателей, и на них система образования может влиять только косвенно.

Внутренние факторы в большей степени субъективны, являются психологическими, под их действием у школьников и выпускников колледжей формируется система профессиональных и учебных мотивов, целей и ценностей. К внутренним факторам относится их «жизненный опыт, ориентация на ценности, представление о будущем; осмысленность выбора профессии и ее значимость в обществе; интерес к профессии в целом и ее отдельным функциям; способности личности и привычки, информированность о мире профессий» [14, с. 38].

Фокусирование на самоопределении в профессиональном аспекте происходит у подростков, главным образом, только в выпускном классе. Юношеский возраст наиболее восприимчив для информации, связанной с выбором

профессии и изучением востребованности профессионалов на рынке труда. Именно поэтому в ранней юности так высока эффективность просветительской и профориентационной работы. Субъект стоит перед сложным выбором, который, безусловно, выступает фактором тревоги и определенных опасений. И своевременная грамотно организованная психолого-педагогическая поддержка и целенаправленная деятельность по профессиональной ориентации могут сыграть очень благотворную роль в процессе профессионального самоопределения старшеклассника. Профессиональная ориентация в данном случае рассматривается не как отдельный процесс, она выступает в качестве одного из основных факторов профессионального самоопределения.

Для педагога, который активно занимается вопросом профессионального самоопределения молодежи, конечным результатом его труда является формирование у подрастающего поколения состояния готовности к осознанному и самостоятельному размышлению о своем профессиональном будущем. Это размышление должно быть не только актуальным, но и долгосрочным, а значит, важно, чтобы оно соответствовало основным общечеловеческим ценностям и социальным нормам, принятым в обществе. Последние не следует воспринимать как простое усреднение всех возможных интересов и стремлений. Это, скорее, отражение тех идеалов и принципов, которые характеризуют наиболее прогрессивные и конструктивные слои общества. К ним относятся, прежде всего, взгляды и ценности которые разделяют профессионалы, создающие что-то действительно полезное, будь то в сфере материальной или духовной культуры. Важную роль здесь играет уважительное отношение к индивидуальным особенностям каждого человека, независимо от его возраста или пола, а также взаимное обогащение опытом и знаниями. Потребность в руководстве профессиональным самоопределением молодежи всегда актуальна и появляется вследствие необходимости разрешения естественных противоречий, возникающих в процессе развития общества. Эти противоречия могут проявляться в различных формах, включая изменения в экономике, на рынке труда и в культурной сфере. В связи с этим вопросы, касающиеся профессионального самоопределения, становятся неотъемлемой частью образовательного процесса и органичным элементом работы школы и колледжа. Таким образом, педагог, занимающийся данным направлением, должен не только передавать знания, но и помогать своим ученикам ориентироваться в сложном мире профессий и карьерных возможностей. Это требует от него

глубокого понимания современных тенденций, а также умения работать с индивидуальными запросами и потребностями каждого ученика. Важно, чтобы молодые люди не просто выбрали профессию, а осознанно подходили к этому выбору, учитывая свои интересы, способности и ценности. В конечном итоге, задача педагога заключается в том, чтобы подготовить молодых людей к активному участию в жизни общества, где они смогут реализовать свой потенциал и внести свой вклад в общее благо.

Принятая классификация профессий по характеру и предмету труда дает возможность соотнести типы профессий с особенностями профессиональной деятельности и определить ее направленность [15]. Однако в современных условиях данная классификация претерпевает существенную трансформацию в связи с распространением информационных технологий. Этот процесс происходит во всех сферах и имеет огромное влияние на ситуацию в различных отраслях экономики, производства и общественной жизни. Информатизация не только способствует возникновению новых профессий, связанных с разработкой, управлением, обслуживанием и ремонтом информационных технологий и систем, но и существенно меняет сферу деятельности людей, причисляемых к профессиям типа «человек-человек», «человек-природа», «человек-художественный образ». Педагоги, врачи, представители творческих профессий сейчас не могут обходиться без информационно-коммуникационных и технических средств в своей работе, поэтому во многом данная классификация утрачивает свою актуальность в связи с возрастающей ролью технических и технологических компетенций для сфер, не сопряженных напрямую с инженерией.

Также в современном мире возросла необходимость развития у сотрудников компетенций, позволяющих адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности, способности к саморазвитию и самообразованию, готовности к изменению профессиональной траектории, стрессоустойчивости. Поэтому на первый план выступают так называемые «мягкие (гибкие) навыки» (англ. *soft skills*), которые представляют собой совокупность личностных качеств и компетенций, позволяющих человеку эффективно взаимодействовать с другими людьми в рабочей среде. Эти навыки могут включать в себя коммуникативные, лидерские, аналитические, организационные, творческие и другие составляющие, которые способствуют успешной адаптации к меняющимся условиям профессиональной деятельности, независимо от уровня профессионализма и стажа. *Soft skills* не

относятся к техническим знаниям, но они являются важным компонентом успешной карьеры и развития в профессиональной сфере. Важно отметить, что «мягкие навыки» могут быть натренированы, улучшены с помощью практики и обучения.

Профессиональная ориентация представляет собой процесс предоставления комплексной и целенаправленной информационной поддержки индивиду со стороны различных институтов в вопросах выбора профессии и планирования карьерного пути. Кроме того, она является специфической формой заботы со стороны государства и общества о благосостоянии и полезности личности в сфере профессиональной деятельности. Процесс профессиональной ориентации состоит из диагностики интересов личности, ее мотивации, потребностей, способностей и склонностей, ценностей, а также анализа состояния рынка труда и возможных профессий, чтобы оптимизировать процесс самоопределения и выбора профессиональной деятельности.

Роль профессиональной ориентации заключается в том, что она помогает личности более осознанно и грамотно выбирать свою профессию и карьерный путь. Люди, которые прошли процесс профессиональной ориентации, имеют более ясное представление о том, что хотят от своей работы и какие профессиональные задачи и интересы им близки. Они легче находят свое место на рынке труда, они более уверены в своих силах и могут лучше адаптироваться к происходящим изменениям.

Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение уместны в любом возрасте, но в каждый возрастной период эти процессы имеют свою специфику. Поэтому процесс профессионального самоопределения выстраивается нелинейно и приобретает спиралевидную структуру, когда человек в течение жизни многократно корректирует свой профессиональный выбор и профессионально-личностную траекторию своего развития.

Анализ существующих проблем в профориентационной деятельности в образовательных организациях показывает, что для ее успешной реализации необходимо начинать уже с младших классов. На сегодняшний день эта необходимость нашла отражение в федеральных государственных образовательных стандартах. В начальной школе в игровой форме происходит ознакомление с существующими профессиями. В средней школе (5–9 классы) акцент смещается на осознанный выбор и построение индивидуальной образовательной траектории, основываясь на знании мира профессий и соб-

ственных предпочтений. И уже в старших классах начинает развиваться способность к самоопределению и саморазвитию.

Однако, несмотря на то, что профориентационная деятельность уже отражена в образовательных стандартах, она пока носит рекомендательный характер. Ее содержательная часть определяется разработчиками контента и предполагает осознанность выбора со стороны обучающегося. Такая модель подразумевает, что последний уже имеет достаточное представление обо всех аспектах профессии, которой собирается в дальнейшем посвятить жизнь. Поэтому важно, чтобы человек четко понимал, какой вид деятельности он хочет освоить, и осознавал его роль в обществе. Получается, что в уже достаточно юном возрасте необходимо иметь представление о том, как выбранная специальность повлияет на образ жизни, и позволит ли она чувствовать себя в дальнейшем уверенно и значимо. С одной стороны, для самоопределения в мире профессии «...необходима целостная ориентировка во всей совокупности факторов самоопределения, где знание мира профессий и особенностей будущей работы выступает лишь как часть общей схемы построения личных профессиональных перспектив» [16, с. 23]. С другой стороны, информацию о внешней стороне профессии, например, об оплате и условиях труда, легче получить, проанализировав, например, сайты по подбору кадров, чем глубоко разбираться в самом содержании профессиональной деятельности.

Процесс профессионального выбора – это сложный процесс, обусловленный противоречием между ограниченным знанием обучающегося о многообразии профессионального мира и необходимостью осознанного и независимого решения.

В современных научных работах в качестве главного фактора профессионального самоопределения выделяют субъектность. Так, Н. С. Пряжников формирует свою теорию профессионального самоопределения, подчеркивая значимость субъектности индивида в этом процессе. При этом помощь профконсультанта видится не как навязывание выбора, а как стимуляция потенциала выбирающего [16]. Надо отметить, что именно такая субъектность позволяет выстроить адаптивную, активно приспособляющуюся к современным реалиям, систему профориентации [17].

В. В. Лукин пишет, что «для обеспечения успешности и конкурентоспособности молодежи на рынке труда необходимо использование возможностей современных информационно-коммуникационных технологий в выборе

индивидуальных трудовых траекторий и профессионального маршрута» [18, с. 5]. Также есть исследования, которые подтверждают более высокую эффективность применения информационных технологий в профориентационной работе с подростками [19, 20]. В настоящее время существует, в том числе – в свободном доступе, много интернет-ресурсов, способных помочь в профориентации, включая описание профессий и автоматизированное тестирование.

В современном образовании проблема профессионального самоопределения должна решаться при помощи личностно-ориентированного подхода, когда в результате обучения выпускник приобретает, в числе прочих, компетенции в области построения индивидуальной самообразовательной траектории, создания гибкой модели профессионального самоопределения.

Необходимость адаптации образовательной среды, включая средние профессиональные учебные заведения и общеобразовательные школы, вызвана потребностью в актуальных моделях карьерного выбора. Процесс самоопределения в профессиональной сфере активизируется в старших классах, когда ученики выбирают предметы для сдачи ОГЭ и ЕГЭ. К этому этапу школьник должен обладать знаниями о профессиональной деятельности, значимости профессионального образования, мире профессий и его изменениях, востребованности различных профессий, а также о своих интересах и способностях. Следовательно, образовательные организации должны постоянно совершенствовать свою среду, чтобы способствовать формированию и развитию профессионального самоопределения учащихся.

Образование – не просто услуга, которую оказывают обучающемуся, а общественное благо, к которому он приобщается посредством совместных усилий организаций общего и дополнительного образования, семьи, учреждений профессионального образования. Огромная роль в реализации процесса и достижения результатов в этом направлении принадлежит педагогам, которые выступают как наставники, тьюторы, призванные не только помочь обучающимся освоить необходимый программный материал, но и сориентироваться в мире профессий. Очень жаль, но далеко не всегда руководство и педагогический коллектив образовательной организации осознают этот факт в полной мере и прикладывают соответствующие усилия для создания эффективной образовательной среды в целях успешного профессионального самоопределения.

Современные старшеклассники и учащиеся колледжа относятся к поколению молодых людей, называемых, согласно теории поколений Н. Хоува и У. Штрауса, «поколением Z». Это молодые люди, родившиеся на стыке двух столетий, в период с 1997 до 2012 года, которые активно используют интернет-технологии, живут в период глобализации социальных процессов. В их жизни все большую роль приобретают «сетевые доминанты» [21], которые опосредуют все взаимодействия с внешним миром. Они открыты к межнациональному и межэтническому общению, а также к освоению международного рынка труда. Молодые люди этого поколения ориентированы на свободный выбор профессии, однако, при всей своей компетентности во многих вопросах и хорошем владении навыками взаимодействия с цифровой средой, они по-прежнему обладают всеми характерными чертами юношеского периода и нуждаются в поддержке и ориентации со стороны старших для того, чтобы совершить верный выбор направления профессионального образования и спланировать профессиональную карьеру. Поэтому важно создание в образовательных организациях системы профессиональной ориентации (включая и цифровую среду), доступной и позволяющей старшеклассникам и студентам колледжа реализовать их потребности в профессиональном самоопределении с учетом объективных и субъективных факторов, в том числе, на основе самоанализа индивидуальных склонностей и способностей и исследования предложений образовательных организаций и рынка труда.

Для этого необходимо, чтобы система профессиональной ориентации обучающихся давала им возможность самостоятельно и при тьюторской поддержке педагогов и психологов выявить индивидуально-психологические и личностные характеристики, способные повлиять на успешность профессиональной деятельности в дальнейшем. К таким уникальным особенностям можно отнести тип высшей нервной деятельности, особенности характера и темперамента, специфику протекания познавательных процессов и доминирующие способы межличностного взаимодействия, а также качественные характеристики способностей, склонностей, потребностно-мотивационной сферы. Познавая себя, обучающиеся могут сформировать более четкое и обоснованное представление о том, какая именно профессиональная деятельность будет для них более успешной и значимой. И это имеет исключительную важность, так как выбор профессии во многом определяет качество жизни человека, а любимая работа способна

сделать человека гораздо счастливее и гармоничнее, в то время как работа, не соответствующая личностным особенностям и запросам, вполне может подавить в человеке радость и осмысленность жизни.

В последнее время в профессиональном самоопределении большую роль играют центры дополнительного образования, зачастую они выступают некой стартовой площадкой. Наличие системы взаимодействия центра дополнительного образования с организациями среднего и высшего профессионального образования и привлечение их в качестве партнеров при реализации своих программ позволяет дать обучающимся возможность ознакомиться с деятельностью конкретных вузов, представленных в данном регионе, побывать на занятиях с участием профессорско-преподавательского состава, посетить современные лаборатории, которыми оснащен вуз, познакомиться со студенческим кампусом и оценить свое желание или нежелание стать причастным именно к этой образовательной среде. Задача образовательных центров заключается в том, чтобы дать возможность обучающимся быть хорошо информированным, ознакомиться с доступными вариантами образовательных траекторий, чтобы осознанно принять одно из самых важных решений в их жизни. Для подростка и юноши важно определить баланс между собственными способностями, склонностями, интересами и потребностями рынка труда. Комплексная работа центров дополнительного образования может оказать в этом неоценимую помощь.

Общеобразовательная школа не всегда имеет возможность в полной мере реализовать индивидуальный подход в вопросах профессионального самоопределения обучающихся. У организации дополнительного образования такие возможности значительно шире, поскольку их программы более гибкие, они могут быть технологически насыщены специальными элементами, относящимися к различным профессиональным областям, применять специальные средства обучения и профессионально насыщенный контент (лабораторное оборудование, технические средства обучения, квазипрофессиональные задачи и информационные ресурсы, варьируемые в зависимости от профиля реализуемых образовательных направлений и программ). Здесь значение организации дополнительного образования заключается в том, чтобы предоставить обучающимся помощь в определении стратегии, выявить возможные варианты построения профессионального образования и карьеры при различных условиях (в зависимости от выбранных для сдачи ЕГЭ экзаменов, полученных баллов и других факторов).

Правильный и своевременный выбор профессии имеет фундаментальное значение. Выбирая индивидуальную стратегию построения карьеры, нужно быть практичным, логичным, рациональным и проницательным, и при этом опираться на знание собственных склонностей, способностей, интересов, умение формулировать свои жизненные и профессиональные цели разного уровня. Верный выбор карьеры впоследствии приведет к личному и профессиональному успеху, полноценной самореализации, в то время как неправильный и поздний выбор может привести к неудаче и разочарованию на долгий период, иногда на всю жизнь. Следовательно, чтобы выбрать правильный путь профессионального образования, саморазвития и карьеры, ребятам нужно быть осознанными, целеустремленными и активными в своем решении. Этот выбор определяет качество жизни, и система дополнительного образования может оказать в данном процессе существенное содействие только при наличии разработанных научно обоснованных моделей профессиональной ориентации обучающихся.

Для результативного формирования профессиональной ориентации обучающихся требуется совершенствование образовательной среды, ориентированное на создание персонализированных траекторий обучения с использованием интерактивных цифровых инструментов. Необходимо также организовать сетевые профессиональные сообщества, объединяющие учебные заведения различных уровней и работодателей, а также создать интерактивные научно-технические площадки для взаимодействия участников образовательно-технологического пространства в контексте профессионального самоопределения.

С точки зрения формирования профессионального самоопределения и выстраивания карьерного пути школьников и студентов, в качестве такой оптимальной образовательно-технологической среды может выступать интерактивный научно-технический центр. Его можно рассматривать как базу взаимодействия субъектов образования и производства, объединяющую в себе не только педагогов и обучающихся, но и работодателей.

### Литература

1. ВЦИОМ. Профессии в России: престиж, доходность, востребованность. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/professii-v-rossii-prestizh-dokhodnost-vostrebovannost> (дата обращения: 10.03.2025).
2. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Москва: Академия, 2005. 304 с.
3. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. Москва: Мысль, 1991. 299 с.
4. Йовайша Л.А. Проблемы профессиональной ориентации школьников. Москва: Педагогика, 1983. 128 с.
5. Чистякова С.Н. Актуальность проблемы профессионального самоопределения обучающихся в современных условиях // Профессиональное образование и рынок труда. 2018. № 1. С. 54-60.
6. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. Москва: Академия, 2007. 503 с.
7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Политиздат, 1977. 304 с.
8. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. Москва: «Эксмо-Пресс», 2005. 507 с.
9. Рубинштейн Л.С. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика, 1976. 416 с.
10. Маслоу А. Мотивация и личность. Санкт-Петербург: Питер, 2001. 400 с.
11. Holland J.L. Making vocational choice: A theory of careers. Englewood Cliffs. Hoboken: Prentice-Hall, 1973. 220 p.
12. Super D.E. The Psychology of Careers. New York: Harper, 1957. 237 p.
13. Гинзбург М.Р. Психология личностного самоопределения: дис. ... д-ра. психол. наук. Москва, 1996. 285 с.
14. Машевская Ю.А. Методика проектирования индивидуальных образовательных траекторий освоения информатических дисциплин будущими учителями: дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2016. 181 с.
15. Крылова Н.Б. Культурология образования. Москва: Народное образование, 2000. 269 с.
16. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение. Воронеж: МОДЭК, 1996. 256 с.
17. Старшинова Т.А. Адаптивность и самоорганизация системы подготовки кадров в аспирантуре // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 12. С. 157-166.
18. Лукин В.В., Лукин Д.В., Чупахина Я.В. Новые подходы в развитии образования агроиндустрии через цифровые технологии // Кронос. 2020. № 3 (42). С. 24-30.
19. Hummel H., Boyle E., Einarsdóttir S., Pétursdóttir A., Graur A. Game-based career learning support for youth: effects of playing the Youth Work game on career adaptability // Interactive Learning Environments. 2018. Vol. 26. P. 745-749.

20. Шафранов-Куцев Г.Ф., Ефимова Г.З., Семёнов М.Ю. Профорориентационные практики в условиях глобализации: социологический анализ // Образование и наука. 2018. № 8. С. 25-19.

21. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Информационная эпоха и сетевые доминанты социальных взаимодействий // Управление устойчивым развитием. 2023. № (48). С. 40-45.

Сведения об авторах:

©**Курочкин Артём Олегович** – преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учета и социально-гуманитарных наук, Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса, Российская Федерация, Казань, e-mail: k\_art\_o@mail.ru.

©**Старшинова Татьяна Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры профессионального и педагогического образования, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Российская Федерация, Казань, e-mail: StarshinovaTA@corp.knrtu.ru, tstar@any.com.ru.

Information about the authors:

©**Kurochkin Artem Olegovich** – Lecturer, Department of Economics, Accounting and Social Sciences and Humanities, Tatar Institute of Retraining Personals of Agribusiness, Russian Federation, Kazan, e-mail: k\_art\_o@mail.ru.

©**Starshinova Tatyana Aleksandrovna** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Professional and Pedagogical Education, Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan, e-mail: StarshinovaTA@corp.knrtu.ru, tstar@any.com.ru.

Н. В. Гречанникова

**ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА  
В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Ключевые слова: воспитательный процесс в вузе, гражданско-патриотическое воспитание, гражданская устойчивость, социально значимая деятельность, компоненты гражданской устойчивости.*

*Актуальность данной работы обусловлена повышением внимания к вопросам гражданского воспитания студенческой молодежи в условиях введения культурных, политических, экономических санкций против России, активно совершающихся попыток деформации нравственных ценностей молодежи посредством влияния интернет-ресурсов, западной пропаганды, деятельности организаций экстремистского характера. В статье описаны результаты исследовательской работы по формированию гражданской устойчивости у студентов спортивного вуза, целью которой была проверка результативности выявленных педагогических условий, таких как: создание специальной социально-воспитательной среды образовательной организации; проектирование персонализированных элективных микросред с учетом потребностей студентов; разработка индивидуальных маршрутов формирования гражданской устойчивости студентов. На основе анализа базовых структурных компонентов гражданской устойчивости (когнитивно-смысловой, аксиологический, деятельностный, рефлексивно-оценочный) предлагаются критерии, при помощи которых определяется уровень сформированности гражданской устойчивости студентов вуза в процессе социально значимой деятельности. Приведены примеры организации социально значимой деятельности через ведение курса «Обучение служением». Автор раскрывает результаты экспериментального исследования с описанием дидактического материала, который использовался и может применяться в работе по воспитанию гражданственности студентов вузов.*

N. V. Grechannikova

**THE RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON THE DEVELOPMENT  
OF UNIVERSITY STUDENT'S CIVIC SUSTAINABILITY IN THE PROCESS  
OF SOCIALLY SIGNIFICANT ACTIVITIES**

*Keywords: civic-patriotic education, civic sustainability, socially significant activities, components of civic sustainability.*

*The relevance of this work is due to increased attention to the issues of civic education of student youth in the context of the introduction of cultural, political, economic sanctions against Russia, and active attempts to deform the moral values of young people through the influence of Internet resources, Western propaganda, and the activities of extremist organizations. The article describes the results of the research work on the formation of civic stability in students of a sports university, the purpose of which was to test the effectiveness of the identified pedagogical conditions, such as: the creation of a special socio-educational environment of an educational organization; the design of personalized elective micro-mediums taking into account the needs of students; the development of individual routes for the formation of civic stability of students. Based on the analysis of the basic structural components of civic stability (cognitive and semantic, axiological, activity, reflexive and evaluative), the criteria are proposed to determine the level of formation of civic stability of university students in the process of socially significant activity. Examples of the organization of socially significant activities through the course «Service Learning» are given. The author reveals the results of an experimental study with a description of the didactic material that is used in the work of educating the individual's citizenship.*

**Введение**

В условиях агрессивной деятельности недружественных иностранных государств и информационной войны против России, важное значение обретает умение личности противостоя-

ять политическому, религиозному, экстремистскому давлению, то есть устойчивости личности к воздействиям, которые противоречат гражданским убеждениям. Особые политические и экономические условия придали работе над формированием гражданско-патриотических ценностей молодежи высокий статус в контексте

национальной безопасности государства [1]. В связи с этим возникает необходимость моделирования новой системы воспитания в вузе, ориентированной на развитие у студентов традиционных российских ценностей, таких как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, ответственность за судьбу страны, высокие нравственные идеалы и др. [2]. Особое внимание вопросам гражданско-патриотического воспитания отводится в нормативных документах Правительства Российской Федерации, принятых за последние три года: Федеральный закон от 31.07.2020 г. №304-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся [3]; Указ о национальных целях развития России до 2030 года от 21 июля 2020 года [4]; Указ Президента Российской Федерации от 9.11.2022 г. №809 « Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»[2];

Воспитание патриотизма и российской гражданской идентичности являются стратегическими направлениями деятельности высших учебных заведений. Проблема исследования связана со сложившимися на данный момент противоречиями между значимостью гражданской устойчивости для стабильности в обществе и слабой изученностью педагогических условий для ее развития у студентов.

### Методология и методика исследования

Исследование базируется на результатах исследовательских работ по нравственной, эмоциональной, психической устойчивости личности в деятельности (Л. М. Аболин [5], Л. Н. Вшивцева [6], Е. А. Дрогавцева [7], С. Б. Суворов [8], В. Э. Чудновский [9] и др.); изучении содержания и структурных компонентов гражданской идентичности личности и концепций гражданского и патриотического воспитания (Е. М. Арутюнова [10], Е. А. Гришина [11], В. Н. Ефименко [12], С. В. Лисак [13], А. Г. Санина [14] и др.). Использовались методы: эмпирические (педагогическое наблюдение, анкетирование, изучение опыта реализации воспитательного потенциала социально значимой деятельности, метод экспертных оценок, диагностические методики); статистические (статистический анализ, содержательная интерпретация результатов исследования, их математическая обработка). Исследование проводилось среди студентов ФГБУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» и ФГБУ ВО «Сибирский гос-

ударственный университет физической культуры и спорта». Всего в эксперименте участвовали 352 студента.

### Анализ литературы

Анализ педагогической литературы, изучение диссертационных работ, позволяет сделать вывод, что достаточно глубоко изучены вопросы формирования гражданской идентичности учеными и исследователями: А. Г. Асмолов [15], Г. Х. Ахметшиной [16], А. Б. Багдасаровой [17], И. И. Вилковой [18], Т. В. Водолажской [19], Г. Б. Мазиловой [20] и др. Интерес представляют исследования С. А. Алексеева связанные с особенностями локальной идентичности и локального патриотизма молодежи [21]. Так как гражданское воспитание всегда связано с общегосударственной политической парадигмой, то в целях сохранения стабильности российского общества, в современной политической ситуации, образовательные организации в воспитательной деятельности особое внимание должны уделять вопросам развития устойчивости личности: эмоциональной, нравственной, психологической и гражданской.

К проблеме нравственной устойчивости обращались Л. М. Аболин, Л. И. Божович, В. Э. Чудновский, теория и практика формирования устойчивой личности представлена в работах Л. Ю. Сироткина. Мониторинговые исследования социального здоровья, стрессоустойчивости и их влияния на состояние национальной безопасности страны проведены Р. И. Зинуровой и А. Р. Тузиковым [22].

Вместе с тем, в педагогике не в полной мере исследована проблема организации работы по формированию у студентов гражданской устойчивости. Исследованиям вопросов формирования гражданской устойчивости молодежи посвящена работа Л. С. Крымшамхаловой, сделавшей акцент на этнокультурные особенности территории Северного Кавказа [23]. Ученый-исследователь в данной области Р. Х. Гильмева определяет научную дефиницию «гражданская устойчивость» через совокупность ценностно-смысловых, этических норм и знаний, включает в себя эмоционально-волевые качества личности и мотивацию к социально ориентированной деятельности, позволяющих проявлять гражданскую активность и ответственность [24].

Устойчивость личности является неотъемлемой частью становления личности и гарантом оптимального взаимодействия ее с окружающим миром. Устойчивость характеризует свойства объекта по отношению к воздействию на него внешних факторов. В связи с чем, мы

предполагаем, что формирование чувства патриотизма, гражданственности будет эффективным, если сформирована устойчивость к проявлениям провокаций на национальной, гражданской и социальной почве.

На основании анализа представленных источников нами выделены компоненты гражданской устойчивости, такие как: когнитивно-смысловой, аксиологический, деятельностный, рефлексивно-оценочный [25].

### Анализ результатов исследования

Предварительное изучение проблемы позволило сформулировать **гипотезу исследования**: социально значимая деятельность будет способствовать развитию гражданской устойчивости студентов если:

- актуализация воспитательного потенциала социально значимой деятельности вуза будет направлена на развитие гражданской устойчивости как интегративного качества личности студента, содержание которого определяется особенностями трансформации современного российского общества;

- создание образовательной среды вуза будет представлять собой экомплекс, представляющий возможности для определения и реализации индивидуальной траектории развития гражданской устойчивости студента;

- обогащение социально-воспитательной среды вуза будет происходить на основе персонифицированных элективных микросред, позволяющих обеспечить личностный выбор и принятие студентами ценностей, среди которых «гражданственность» занимает центральное место;

- реализация Драфт-модели обеспечит интеграцию образовательной и социально значимой деятельности студентов.

Социально значимая деятельность студентов осуществляется через внедрение курса «Обучение служением», который интегрирует процессы обучения в аудитории и вовлечения на добровольной основе молодежи в решение социальных проблем общества, тесно связанных с изучаемым предметом. В рамках курса реализованы разработанные студентами проекты: «Спортивная экскурсия по городу Казань», «Дом вдали от дома», «Казанский путеводитель», «Инклюзивный форум «Свет в темноте», «Школьный спортивный клуб», «Школа патриотов», «Спортивные династии Республики Татарстан», «Спортивная Казань», «Казань – студенческая столица». Все вышеназванные проекты ориентированы на то, чтобы студенты могли получать и применять профессиональные и надпрофессиональные навыки в работе с НКО, с социальными

учреждениями, с органами власти, с местными сообществами. Внедрение методики «Обучение служением» в учебный процесс позволяет успешно реализовать эффективное развитие заявленных в стандарте компетенций, а для гуманитарных специальностей – придать образованию профессионально-ориентированную направленность.

В рамках проведения констатирующего этапа экспериментальной части исследования мы определяли уровни сформированности каждого компонента гражданской устойчивости, а также общего уровня сформированности гражданской устойчивости студентов вуза в условиях социально значимой деятельности.

На формирующем этапе экспериментальной части исследования по проверке педагогических условий формирования гражданской устойчивости студенты экспериментальной группы были непосредственно включены в социально значимую деятельность. По окончании данного этапа осуществлялось контрольно-измерительное исследование.

Описание этапов экспериментальной части исследования представлены в табл. 1.

Реализация экспериментальной части исследования осуществлялась с 2020 г. по 2023 г. Всего приняло участие в реализации экспериментальной части исследования 352 студента.

На подготовительном этапе проведен анализ значимых нормативных документов [2-4]. Были разработаны концепция воспитательной работы вуза с учетом проблемы формирования гражданской устойчивости студентов, календарный план воспитательной работы с акцентом на формирование гражданской устойчивости студентов для преподавателей и тьюторов, проект маршрута индивидуальной образовательной траектории студента по формированию гражданской устойчивости, оценочный инструментарий диагностики уровней сформированности компонентов гражданской устойчивости.

Целью констатирующего этапа было определение уровня сформированности компонентов гражданской устойчивости в условиях социально значимой деятельности у студентов контрольных и экспериментальных групп.

В начале внедрения педагогических условий нами были проанализированы входные данные студентов. Отмечено, что у студентов контрольной и экспериментальной групп, в основном, в процентном соотношении преобладали низкий и средний уровни формирования гражданской устойчивости.

Таблица 1 – Описание этапов экспериментальной части исследования

Наименование	Описание	Дидактические материалы и результаты исследования
Подготовительный этап	Разработка авторских дидактических продуктов по формированию гражданской устойчивости студентов.	Концепция воспитательной работы вуза с учетом проблемы формирования гражданской устойчивости студентов. Календарный план воспитательной работы с акцентом на развитие гражданской устойчивости студентов для преподавателей и тьюторов. Программа формирования гражданской устойчивости для студентов. Проект маршрута индивидуальной образовательной траектории студента по развитию гражданской устойчивости. Оценочный инструментальный диагностический уровней сформированности компонентов гражданской устойчивости студентов вуза в условиях социально значимой деятельности.
Констатирующий этап	Формирование контрольных и экспериментальных групп из студентов по определению уровней сформированности гражданской устойчивости студентов вуза в условиях социально значимой деятельности.	Констатирующие (исходные) данные.
Формирующий этап	Ведение образовательной деятельности с применением алгоритма поэтапного формирования гражданской устойчивости студентов в условиях социально значимой деятельности, дидактических продуктов, диагностического инструментария.	Констатирующие (конечные) данные. Доказанность педагогических условий формирования гражданской устойчивости студентов вуза в условиях социально значимой деятельности

В рамках формирующего этапа эксперимента осуществлялась проверка следующих педагогических условий, способствующих формированию гражданской устойчивости, путем внесения изменений в организацию педагогического процесса:

- создание специальной социально-воспитательной среды образовательной организации;
- проектирование персонифицированных элективных микросред с учетом потребностей студентов;
- разработка индивидуальных маршрутов формирования гражданской устойчивости студентов.

По первому педагогическому условию мы представили покомпонентную структуру социально-воспитательной среды образовательной организации профессионального образования в следующем виде:

– ценностно-содержательный компонент (история, миссия, основанные на традиционных российских ценностях; пропаганда наследия Универсиады; концепция и программа воспитательной работы Университета с акцентом на формирование гражданской устойчивости студентов, ведение курса «Обучение служением», работа «Добро центра», работа Лиги спортивных судей, тренировки в Центре спортивной подготовки);

– событийно-деятельностный компонент (интеграция образовательной и социально значимой деятельности; международные и всероссийские студенческие и спортивные мероприятия, проходящие на базе Университета; участие в зимней и летней Всероссийских Универсиадах; взаимодействие с внешними социальными партнерами; студенческое самоуправление; волонтерское движение, интегрированный курс «Здоровая среда», музейная работа, работа Центра тестирования ГТО);

– пространственно-эстетический компонент (современная эстетичная инфраструктура, ориентированная на воспитание спортсменов и тренеров высокого уровня; материально-техническое оснащение; проект «Здоровый кампус»; зоны отдыха по интересам)

– информационно-медийный компонент (информационно-образовательная система ЭСБУС, Медиа-центр, сообщества в социальных сетях, портфолио студентов).

По второму педагогическому условию были спроектированы персонифицированные элективные микросреды с учетом потребностей студентов, включающие взаимосвязанные между собой и взаимодополняющие друг друга: социально-общественная микросреда (Центр гуманитарной помощи «Мы вместе», Бюро социальной помощи, общественные проекты в рамках курса «Обучение служением»); гражданско-патриотическая микросреда (проект «Я горжусь», музейная деятельность, работа клуба «Патриоты»); культуротворческая микросреда (проектная работа в рамках этнокультурного фестиваля «Творчество мира и согласия», работа творческих студенческих объединений, проект «Творцы Казани»); физкультурно-спортивная микросреда (внутривузовская спартакиада по 10 видам спорта, спортивный студенческий клуб «Крылатые барсы», деятельность 41 сборных команд по 32 видам спорта).

По третьему педагогическому условию разработаны индивидуальные маршруты формирования гражданской устойчивости студентов. Индивидуальный маршрут проектируется через осмысленное и мотивированное участие студентов в социально значимом событии или деятельности с учетом сформированных личных ценностных ориентиров и волевых качеств. Студент имеет возможность самостоятельно выбрать проект или мероприятие на основе нравственных и моральных ценностей.

Нами был разработан оценочно-диагностический инструментарий определения показателей уровня сформированности компонентов гражданской устойчивости студентов вуза в условиях социально значимой деятельности.

#### **Когнитивно-смысловой компонент**

Диагностические признаки: владение этическими и нравственными познаниями, понимание значения гражданской устойчивости, осознанное ценностное отношение к личностной гражданской позиции (духовно-нравственный иммунитет).

Методики исследования: уровень сформированности гражданской ответственности (Анкета «Гражданственность и патриотизм»), диагностика самооценки уровня сформированной

гражданской идентичности (по методике М. А. Русецкой).

#### **Аксиологический компонент**

Диагностические признаки: умение самостоятельно и осознанно принимать решения с учётом морально-нравственных и гражданских ценностей, стремление к достижению жизненных целей, обладание способностью к эмоционально-волевой регуляции

Методики исследования: диагностика уровня морально-этической ответственности личности (И. Г. Тимощук), методика «Ценностные ориентации» Рокича, опросник «Волевые качества личности»

#### **Деятельностный компонент**

Диагностические признаки: обладание готовностью к реализации личностной гражданской позиции, осознанное вовлечение в деятельность единомышленников, понимание ценностно-смысловой природой правового и гражданского сознания.

Методики исследования: уровень сформированности гражданской ответственности (Анкета «Гражданственность и патриотизм»), методика выявления коммуникативных и организаторских способностей (КОС-2), тест правового и гражданского сознания (Л. А. Ясюкова) в авторской модификации.

#### **Рефлексивно-оценочный компонент**

Диагностические признаки: умение осознанно регулировать личностную гражданскую устойчивость, определять степень адаптации в изменяющихся условиях жизнедеятельности; самосовершенствование и самореализация, обладание способностью к самооценке, самоанализу, самокоррекции сформированной личностной гражданской устойчивости.

Методики исследования: уровень сформированности гражданской ответственности (Анкета «Гражданственность и патриотизм»), опросник «Стиль саморегуляции поведения» (автор В. И. Моросанова), тест-анкета «Самооценка способностей к самообразованию и саморазвитию личности» в авторской модификации.

С помощью оценочно-диагностического инструментария мы определили покомпонентный уровень сформированности гражданской устойчивости по результатам констатирующего и контрольного этапов экспериментальной части исследования у студентов экспериментальной и контрольной групп (табл. 2, рис. 1-2).

По результатам констатирующего и контрольного этапов экспериментальной части исследования можно сделать вывод о том, что в контрольной группе наблюдается положительная тенденция увеличения количества студентов, имеющих высокий уровень сформирован-

ности гражданской устойчивости на 0,8 %. Процентное соотношение студентов, имеющих средний уровень развития гражданской устойчивости, понизилось на 0,65 %. А так же мы ви-

дим уменьшение доли студентов с низким уровнем сформированности гражданской устойчивости – на 0,2 %, что говорит о незначительной тенденции положительных изменений контрольных групп.

Таблица 2 – Поуровневая сформированность компонентов гражданской устойчивости студентов контрольной и экспериментальной групп (в %)

Уровни	Когнитивно-смысловой		Аксиологический		Деятельностный		Рефлексивно-оценочный	
	до	после	до	после	до	после	до	после
<b>Контрольная группа студентов</b>								
Низкий	23,4	25,6	33,7	30,1	18,9	20,7	41,6	40,5
Средний	30,8	28,2	25,8	27,0	45,6	41,9	25,8	28,3
Высокий	45,8	46,2	40,5	42,9	35,5	37,4	32,6	31,2
<b>Экспериментальная группа студентов</b>								
Низкий	17,9	2,5	24,8	10,4	25,7	11,2	37,6	24,0
Средний	25,6	29,7	37,4	43,5	32,6	35,7	30,9	35,8
Высокий	56,5	67,8	37,8	46,1	41,7	53,1	31,5	40,2

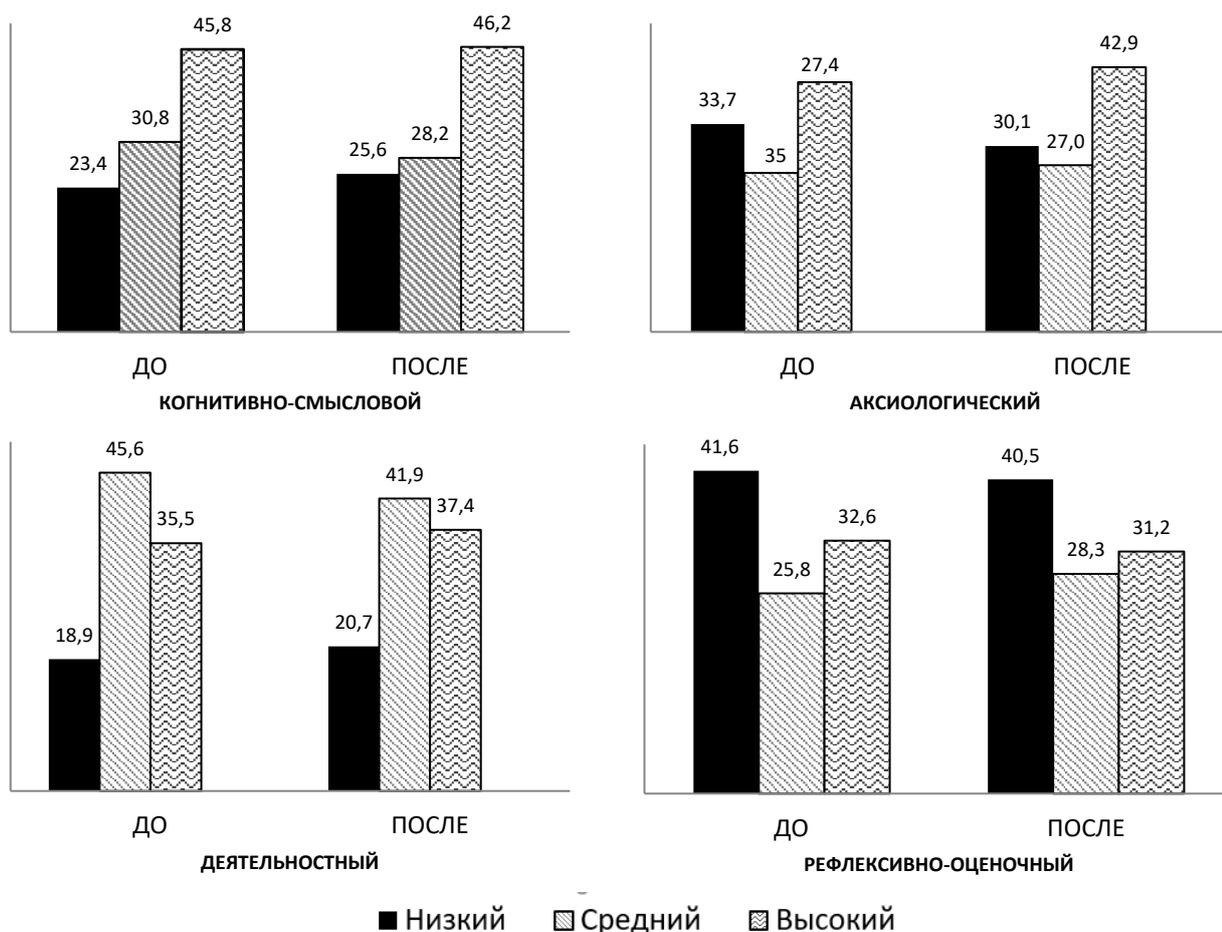
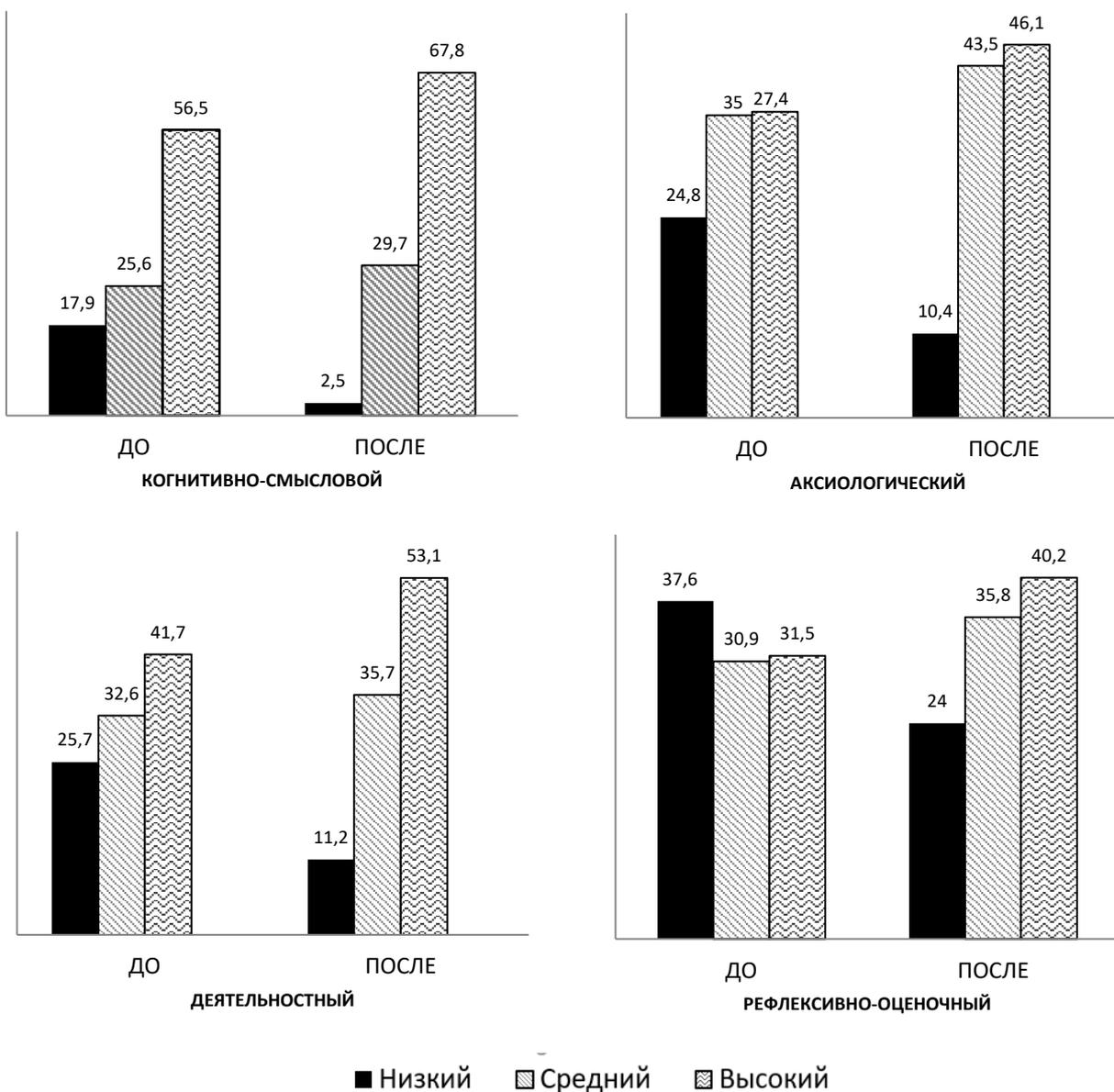


Рис. 1 – Результаты сформированности гражданской устойчивости у студентов контрольной группы констатирующего и контрольного этапов экспериментальной части исследования (в %)



**Рис. 2 – Результаты сформированности гражданской устойчивости у студентов экспериментальной группы констатирующего и контрольного этапов экспериментальной части исследования (в %)**

По результатам констатирующего и контрольного этапов экспериментальной части исследования можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе увеличилось количество студентов, имеющих высокий уровень сформированности гражданской устойчивости на 9,9 %. Процентное соотношение студентов, которые показывают средний уровень развития гражданской устойчивости, повысился на 4,5 %, как следствие наблюдается уменьшение доли студентов с низким уровнем сформированности гражданской устойчивости – на 14,5 %, то есть

мы выявили, что динамика положительных изменений в экспериментальной группе выше, чем у студентов контрольных групп.

Таким образом, если не осуществляется целенаправленная работа по формированию гражданской устойчивости студентов путем вовлечения в социально значимую деятельность, то положительная тенденция изменений будет несущественной.

Проверка на статистическую значимость осуществлялась с помощью t-критерия Стьюдента. Результаты статистической значимости контрольной и экспериментальной групп представлены в табл. 3-4.

Таблица 3 – Результаты статистической значимости показателей сформированности гражданской устойчивости у студентов контрольной группы до и после эксперимента

Компоненты гражданской устойчивости	Уровни развития	t расчетное Стьюдента	Результат статистической значимости при $\alpha=0,05$ трасч. = 1,967
Когнитивно-смысловой	низкий	1,45	Статистически не значимы
	средний	1,37	
	высокий	1,57	
Аксиологический	низкий	1,28	Статистически не значимы
	средний	1,74	
	высокий	1,63	
Деятельностный	низкий	0,98	Статистически не значимы
	средний	1,82	
	высокий	0,79	
Рефлексивно-оценочный	низкий	1,39	Статистически не значимы
	средний	1,19	
	высокий	0,83	

Таблица 4 – Результаты статистической значимости показателей сформированности гражданской устойчивости у студентов экспериментальной группы до и после эксперимента

Компоненты гражданской устойчивости	Уровни развития	t расчетное Стьюдента	Результат статистической значимости при $\alpha=0,05$ трасч. = 1,967
Когнитивно-смысловой	низкий	4,31	Статистически значимы
	средний	3,25	
	высокий	2,86	
Аксиологический	низкий	5,73	Статистически значимы
	средний	4,32	
	высокий	4,89	
Деятельностный	низкий	3,46	Статистически значимы
	средний	2,93	
	высокий	2,73	
Рефлексивно-оценочный	низкий	3,95	Статистически значимы

### Вывод

Таким образом, положительная динамика сформированности гражданской устойчивости, отмечающаяся в экспериментальной группе студентов после внедрения педагогических условий статистически значима, а динамика изменений по контрольной группе статистически не значима. Анализ результатов экспериментальной части исследования подтверждает выдвинутую гипотезу. Выявленные педагогические условия формирования гражданской устойчивости студентов в процессе социально значимой деятельности являются эффективными и необходимыми обстоятель-

ствами организации целенаправленной воспитательной деятельности в образовательных организациях профессионального образования, так как по итогам формирующего этапа эксперимента у студентов вуза выявлена значимая положительная динамика в показателях сформированности всех компонентов гражданской устойчивости. Формирование гражданской устойчивости студентов вузов является необходимым направлением воспитательной деятельности. Наилучший эффект от воспитательного воздействия наблюдается при наличии социально-воспитывающей среды, вовлечении молодежи в социальные проекты, когда они осознают значимость своей работы для общества.

## Литература

1. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р., Фатхуллина Л.З., Алексеев С.А. Особенности формирования социальной активности и гражданской позиции у студенческой молодежи // Управление устойчивым развитием. 2018. № 3 (16). С. 45-49.
2. ГАРАНТ.РУ. Указ Президента Российской Федерации № 809 от 9 ноября 2022 г. «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1584202/> (дата обращения: 13.01.2025).
3. Официальное опубликование правовых актов. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся». URL: <http://publication.pravo.gov.ru>. (дата обращения: 13.01.2025).
4. Официальное опубликование правовых актов. Указ Президента РФ от 19 декабря 2012 г. № 1666 «Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru>. (дата обращения: 13.01.2025).
5. Аболин Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1987. 261 с.
6. Вшивцева Л.Н. Российская гражданская идентичность и степень ее устойчивости на Северном Кавказе в оценке экспертного сообщества региона // Теория и практика общественного развития. 2021. № 1 (55). С. 14-18.
7. Дрогавцева Е.А., Курдюкова В.Ю. Гражданская идентичность как основа устойчивости к негативному информационно-психологическому воздействию в условиях конституционной реформы // Вестник ЯрГУ. Серия Гуманитарные науки. 2021. Т. 15. № 3. С. 464-468.
8. Суровов С.Б., Мальков А.В., Коновалов И.Н., Логинова Л.В. Отношение российского студенчества к цветным революциям // Социологические исследования. 2019. № 3. С. 87-100.
9. Чудновский В.Э. Становление личности и проблема смысла жизни. Москва: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2006. 766 с.
10. Арутюнова Е.М. Формирование государственно-гражданской идентичности молодежи (на примере московских студентов): дис. канд. ... социол. наук. Москва, 2007. 154 с.
11. Гришина Е.А. «Самоизменение» личности: возможное и необходимое // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16: Психология. Педагогика. 2018. Т. 8. № 2. С. 126-138.
12. Ефименко В.Н. Структурные компоненты и содержательное наполнение понятия «гражданская идентичность» // Теория и практика общественного развития. 2013. № 11. С. 250-254.
13. SuperInf.ru. Лисак С.В. Формирование гражданственности как интегрального качества личности URL: [http://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=3350](http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=3350) (дата обращения: 13.01.2025).
14. Санина А.Г. Формирование российской идентичности: гражданско-государственный подход // Социологические исследования. 2012. № 12. С. 57-65.
15. Асмолов А.Г. Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса гражданской идентичности и построению гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1. С. 65-86.
16. Ахметшина Г.Х. Патриотическое воспитание как фактор формирования гражданской идентичности учащейся молодежи: дис. канд. пед. наук. Казань, 2015. 186 с.
17. Багдасарова А.Б. Современное образование как фактор формирования российской гражданской идентичности // Российская гражданская и цивилизационная идентичность: теоретические подходы, экспертиза и механизмы формирования: сборник материалов регион.научно-методич. семинара. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. С. 38-43.
18. Вилкова И.В. К вопросу об определении сущности понятия гражданская идентичность // Гуманитарные научные исследования. 2012. № 6. URL: <http://human.snauka.ru/2012/06/1386> (дата обращения: 13.01.2025).
19. Водолажская Т. Идентичность гражданская // Образовательная политика. 2010. № 5-6 (43). С. 140-142.
20. Мазилова Г.Б. Динамика социальной идентичности личности в современном обществе: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2006. 22 с.
21. Алексеев С.А. Локальная идентичность и локальный патриотизм студенческой молодежи Казани // Управление устойчивым развитием. 2023. № 6 (49). С. 51-55.
22. Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. Социальное здоровье молодежи: качество жизни и национальной безопасности // Управление устойчивым развитием. 2023. № 1 (44). С. 39-46.

23. Крымшамхалова Л.С. Педагогические условия формирования гражданской устойчивости студентов ВУЗа: дис. ... канд. пед. наук: Ставрополь, 2012. 176 с.
24. Гильмеева Р.Х. Формирование духовно-нравственного иммунитета молодежи как условие профилактики экстремизма в безопасной образовательной среде // Казанский педагогический журнал. 2015. № 6. С. 56-61.
25. Гречанникова Н.В. Формирование гражданской устойчивости студентов в гражданско-патриотической среде вуза // Современное образование: актуальные вопросы и инновации. 2023. № 2 (17). С. 27-33. URL: [http://irortsmi.ru/wp-content/uploads/2023/08/2023\\_2.pdf](http://irortsmi.ru/wp-content/uploads/2023/08/2023_2.pdf) (дата обращения: 13.01.2025).

Сведения об авторе:

©**Гречанникова Наталья Вадимовна** – проректор по административной работе, социальному развитию и молодежной политике, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Российская Федерация, Казань, e-mail: [ngrechannikova@yandex.ru](mailto:ngrechannikova@yandex.ru).

Information about the author:

©**Grechannikova Natalya Vadimovna**, vice-rector for administrative work, social development and youth policy, Volga State University of Physical Culture Russian Federation, Kazan, e-mail: [ngrechannikova@yandex.ru](mailto:ngrechannikova@yandex.ru).

**Все статьи поступили в редакцию до 15.04.2025**

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ**

**2025 №2 (57)**

март-апрель

Ответственный за выпуск и оригинал-макет – С. А. Алексеев



Свободная цена

Подписано в печать 25.04.2025

Дата выхода в свет 25.04.2025

Бумага офсетная

15,0 уч.-изд. л.

Печать цифровая

Тираж 200 экз.

Формат 60×84 1/8

13,95 усл. печ. л.

Заказ 25/25

Офсетная лаборатория Казанского национального  
исследовательского технологического университета

Адрес редакции, издательства и типографии: 420015, Казань, ул. К. Маркса, 68