

Министерство науки и высшего образования РФ

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

ВЕСТНИК

**НИЖЕГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО**

**Серия
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**

№ 1 (81)

Нижний Новгород
Издательство Нижегородского государственного университета
2026

ББК С
УДК 5+3
В 38

В 38 **Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки.**
№ 1 (81). – Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2026. – 306 с.
Информационная продукция для детей старше 16 лет

Выходит 4 раза в год

Главный редактор

С.А. Судьин – д.соц.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Редакционная коллегия:

Б.И. Бедный (зам. главного редактора) – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);
В.Н. Бобков – д.э.н., проф. (ОАО «Всероссийский центр уровня жизни», г. Москва);
П.Б. Болдыревский – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); М.А. Вахрушина –
д.э.н., проф. (Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации);
Ю.Р. Вишневский – д.филос.н., проф. (УрФУ им. Б.Н. Ельцина); М.Л. Горбунова – д.э.н.,
проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); И.В. Гребенев – д.пед.н., проф. (ННГУ
им. Н.И. Лобачевского); И.А. Григорьева – д.соц.н., проф. (СПбУ); Т. Зарицкий – Dr. Hab.,
Associate Prof. (Варшавский университет, Польша); Л.Н. Захарова – д.психол.н., проф.
(ННГУ им. Н.И. Лобачевского); А.В. Золотов – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);
Р.Г. Каспина – д.э.н., проф. (Казанский федеральный университет); А.В. Кузнецов –
д.э.н., чл.-корр. РАН (Институт мировой экономики и международных отношений РАН);
Ю.А. Кузнецов – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); Д.Н. Лапаев – д.э.н., проф.
(ННГУ им. Р.Е. Алексеева); О.В. Лебедева – д.пед.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);
С.В. Ледяева – PhD, Assistant Prof. (Университет Аалто, Финляндия); А.С. Макаров – д.э.н.,
проф. (ВШЭ, г. Нижний Новгород); Н.В. Малиновская – д.э.н., доц. (РУДН);
М.Ю. Малкина – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); И.Е. Мизиковский – д.э.н.,
проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); М. Помпелла – PhD, Prof. (Университет г. Сиена,
Италия); В.В. Николина – д.пед.н., проф. (НИРО); Г.И. Осадчая – д.соц.н., проф.
(Институт социально-политических исследований РАН); И.Э.Петрова – д.соц.н., проф.
(ННГУ им. Н.И. Лобачевского); Н.С. Пурышева – д.пед.н., проф. (МПГУ); Н.В. Рыбаков –
к.соц.н., доц. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); З.Х. Саралиева – д.и.н., проф.
(ННГУ им. Н.И. Лобачевского); М.Л. Теодорович – д.соц.н., проф. (ННГУ им. Н.И.
Лобачевского); Ю.В. Трифонов – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); О.В.
Трофимов – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); В.Г. Фролов – к.э.н., доц.
(ННГУ им. Н.И. Лобачевского); А.Ю. Чепуренко – д.э.н., проф. (НИУ ВШЭ, г. Москва);
Н.И. Яшина – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); С.Н. Яшин – д.э.н., проф.
(ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

ББК С

Электронная версия журнала:
<http://www.vestnik-soc.unn.ru/>

© Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, 2026

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

VESTNIK
OF
LOBACHEVSKY STATE UNIVERSITY
OF NIZHNY NOVGOROD
SOCIAL SCIENCES

No. 1 (81)

Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod University Press
2026

Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Social Sciences. No. 1 (81). – Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod University Press, 2026. – 306 pp.

The journal appears four times a year

Editor-in-Chief

S.A. Sudyin – D.Sc. (Sociology), Prof.

Editorial Board:

B.I. Bednyi (*Deputy Editor-in-Chief*) – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; P.B. Boldyrevskii – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; V.N. Bobkov – D.Sc. (Economics), Prof.; M.A. Vakhrushina – D.Sc. (Economics), Prof.; Yu.R. Vishnevsky – D.Sc. (Philosophy), Prof.; M.L. Gorbunova – D.Sc. (Economics), Prof.; I.V. Grebenev – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; I.A. Grigorieva – D.Sc. (Sociology), Prof.; T. Zarycki – Dr. Hab., Associate Prof.; L.N. Zakharova – D.Sc. (Psychology), Prof.; A.V. Zolotov – D.Sc. (Economics), Prof.; R.G. Kaspina – D.Sc. (Economics), Prof.; A.V. Kuznetsov – D.Sc. (Economics), Corresponding Member of the RAS; Yu.A. Kuznetsov – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; D.N. Lapaev – D.Sc. (Economics), Prof.; O.V. Lebedeva – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; S.V. Ledyeva – PhD, Assistant Prof.; A.S. Makarov – D.Sc. (Economics), Prof.; N.V. Malinovskaya – D.Sc. (Economics), Assoc. Prof.; M.Yu. Malkina – D.Sc. (Economics), Prof.; I.E. Mizikovsky – D.Sc. (Economics), Prof.; M. Pompella – PhD, Prof.; V.V. Nikolina – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; G.I. Osadchaya – D.Sc. (Sociology), Prof.; I.E. Petrova – D.Sc. (Sociology), Prof.; N.S. Puryшева – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; N.V. Rybakov – Cand. Sc (Sociology), Assoc. Prof.; Z.H. Saralieva – D.Sc. (History), Prof.; M.L. Teodorovich – D.Sc. (Sociology), Prof.; Yu.V. Trifonov – D.Sc. (Economics), Prof.; O.V. Trofimov – D.Sc. (Economics), Prof.; V.G. Frolov – Cand. Sc. (Economics), Assoc. Prof.; A.Yu. Chepureenko – D.Sc. (Economics), Prof.; N.I. Yashina – D.Sc. (Economics), Prof.; S.N. Yashin – D.Sc. (Economics), Prof.

Electronic version of the journal can be found at:
<http://www.vestnik-soc.unn.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ

Экономические науки

<i>Трофимов О.В., Плехова Ю.О., Перова В.И.</i> Нейронные сети в исследовании сохранения населения и поддержки семьи как первоисточника экономического роста в субъектах России на основании национальных целей страны.....	9
<i>Аюрзанайн А.Б.</i> Территории опережающего развития Дальнего Востока как институты и инструменты сглаживания региональных диспропорций экономического развития.....	19
<i>Большакова И.В., Копасовская Н.Г., Цветкова И.Ю.</i> Цифровая платформа «Авито»: от рынка C2C к рынку B2C.....	31
<i>Буньковский Д.В.</i> Координация ресурсных потоков как элемент управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе.....	46
<i>Васильчиков А.В.</i> Развитие методов оценки экологического ущерба на основе интеграции административного и экономико-оценочного контуров регулирования.....	53
<i>Кириллова О.Ю., Матаев Ш.А.</i> Оценка эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции.....	66
<i>Леонтьев Н.Я., Самаров Д.А.</i> Применение матричного метода для анализа взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами в проектах инжиниринга сложных инженерных объектов.....	73
<i>Лядова Е.В., Лядова А.Р.</i> Применение технологий Big Data для автоматизации производственных и бизнес-процессов.....	80
<i>Оборин М.С., Шардина К.А.</i> Качество образовательных услуг: эволюция понятия и современные концепции.....	87
<i>Яшин С.Н., Кошелев Е.В., Иванов А.А.</i> Прогнозирование инновационного развития радиоэлектронной промышленности с использованием регрессии гауссовского процесса.....	96

Социологические науки

<i>Захарова Л.Н., Саралиева З.Х., Сайгина Е.В.</i> Достижение технологического суверенитета и проблема ментальной суверенности персонала.....	106
<i>Рыбакова М.В., Пивоварова М.Б.</i> Социальные образы науки и мотивация студенческой молодежи к научной деятельности.....	115
<i>Майорова-Щеглова С.Н., Митрофанова С.Ю.</i> Социальный портрет молодых участников общественных объединений.....	127
<i>Леонова И.С., Хайдер С.З.</i> Теоретические основы влияния теории обмена «Лидер – Последователи» на успех организации с опосредующей ролью инновационного менеджмента.....	137
<i>Антонова Ю.В., Свирская Д.А.</i> Страхи в молодежной студенческой среде (на примере студентов-международников).....	142
<i>Ермилова А.В.</i> Факторы результативности профессиональной деятельности российских спортсменок высших достижений в условиях трансформации спорта в глобальном пространстве.....	149
<i>Карпикова И.С.</i> Субъектность благополучателей сферы социальной защиты в контексте социологической теории.....	157
<i>Кильдеев М.В.</i> Социологическое изучение религиозности населения Чувашии.....	170
<i>Патокина Н.Н.</i> Концепция деятельностного ландшафтинга малой территории: вовлечение населения.....	179
<i>Ровбель С.В., Николаев А.И.</i> Концепция «умного города» в восприятии студентов: запросы, ожидания и технологические приоритеты.....	190
<i>Сёмочкина Н.Н., Рязанский В.В., Руднева М.Я.</i> Образование как ресурс активного долголетия: социальные установки старшего поколения.....	201
<i>Сотников С.А.</i> Практики обращения к Интернету хронических пациентов крупного российского города: качественный анализ.....	217
<i>Вуйович С., Михайлович Г., Вуйко А., Вуйич Н.</i> Управление вызовами: описательный анализ кризисных ограничений в сфере гостеприимства.....	227

Педагогические науки

Бессонова О.А. Технология формирования цифровой профессиональной компетентности студентов строительных вузов на базе игрофицированных электронных образовательных ресурсов.....	240
Ермакова Ю.И. Профессиограмма как опора при проектировании профессионально ориентированных заданий в процессе иноязычной подготовки филологов	253
Крылова Ю.А. Модель развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин	263
Ли Цюаньпэн, Миронова Л.И., Чэнь Янян Педагогическая технология изучения «Основ зелёного строительства» для системы дополнительного профессионального образования	272
Прояненко Л.А. Виды знаний и виды деятельности по их получению и применению как ориентиры для планирования предметных образовательных результатов в процессе изучения школьного курса физики.....	285
Гордеева П.А., Орлов В.И., Сорокоумова С.Н. Образовательная среда высшей школы как условие для развития профессионально-личностных качеств курсантов – будущих командиров.....	294
Марычев М.О., Лебедева О.В., Чупрунов Е.В., Гажулина А.П. О применении некоторых понятий теории симметрии в разделе «Магнетизм» общего курса физики	300

CONTENTS

Economic sciences

Trofimov O.V., Plekhova Yu.O., Perova V.I. Neural networks in population conservation research and family support as a primary source of economic growth in the subjects of Russia based on the national goals of the country.....	9
Ayurzanain A.B. Advanced development areas of the Far East as institutions and instruments for smoothing regional disproportions in economic development	19
Bolshakova I.V., Kopasovskaya N.G., Cvetkova I.Yu. Avito digital platform: from C2C to B2C	31
Bunkovsky D.V. Coordination of resource flows as a management element in organizational systems of interaction of business entities in the oil and gas chemical complex	46
Vasilchikov A.V. Development of environmental damage assessment methods based on the integration of administrative and economic-assessment regulatory frameworks	53
Kirillova O.Yu., Mataev Sh.A. Assessment of the effectiveness of interregional cooperation in the field of competition development.....	66
Leontiev N.Y., Samarov D.A. The matrix method application for interaction analysis with external stakeholders in engineering of complex engineering facilities.....	73
Liadova E.V., Liadova A.R. Application of Big Data technologies for automation of production and business processes	80
Oborin M.S., Shardina K.A. The quality of educational services: the evolution of the concept and modern concepts.....	87
Yashin S.N., Koshelev E.V., Ivanov A.A. Prediction of innovative development of radio-electronic industry using Gaussian process regression.....	96

Sociological sciences

Zakharova L.N., Saralieva Z.H., Saygina E.V. The achievement of technological sovereignty and the problem of mental sovereignty of personnel	106
Rybakova M.V., Pivovarova M.B. Social images of science and motivation of students for scientific activity	115
Mayorova-Shcheglova S.N., Mitrofanova S.Y. Social portrait of young members of public associations	127
Leonova I.S., Haider S.Z. Theoretical framework of leader member exchange theory on organization success and mediating role of innovative management.....	137
Antonova Y.V., Svirskaya D.A. Fears among students (by the example of IR-students)	142
Ermilova A.V. Factors affecting the performance of Russian female elite athletes in the context of sports transformation in the global arena.....	149
Karpikova I.S. Subjectivity of welfare recipients in the context of sociological theory.....	157
Kildeev M.V. Sociological study of religiosity of the population of Chuvashia	170
Patokina N.N. The concept of activity landscaping of a small territory: public engagement	179
Rovbel S.V., Nikolaev A.I. The concept of a smart city in students' perception: requests, expectations, and technological priorities	190
Semochkina N.N., Ryazansky V.V., Rudneva M.Y. Social attitudes of elderly people towards education.....	201
Sotnikov S.A. Internet practices of chronic patients in a large Russian city: a qualitative analysis.....	217
Vujović S.M., Mihajlović G., Vujko A., Vujić N. Navigating challenges: a descriptive analysis of crises restrictions on hospitality sector	227

Pedagogical sciences

Bessonova O.A. A technology for developing digital professional competence in students of civil engineering universities based on gamified electronic educational resources.....	240

Ermakova Yu.I. Professiogram as a support in designing professionally oriented tasks in the process of foreign language training of philologists.....	253
Krylova Y.A. A model for developing the project competence of future teachers using ICT disciplines	263
Li Quanpeng, Mironova L.I., Chen Yangyang Pedagogical technology for studying «The Green Building's Basics» for the system of additional professional education	272
Proyanenkova L.A. Types of knowledge and types of activities for their obtaining and application as guidelines for planning subject educational results in the process of studying a school physics course	285
Gordeeva P.A., Orlov V.I., Sorokoumova S.N. The educational environment of higher education as a condition for the development of professional and personal qualities of cadets – future commanders	294
Marychev M.O., Lebedeva O.V., Chuprunov E.V., Gazhulina A.P. On the application of some concepts of symmetry theory in the section «Magnetism» of the general course of physics	300

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.032.26 : 332.1

DOI 10.52452/18115942_2026_1_9

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ИССЛЕДОВАНИИ СОХРАНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ СЕМЬИ КАК ПЕРВОИСТОЧНИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СУБЪЕКТАХ РОССИИ НА ОСНОВАНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ СТРАНЫ

© 2026 г.

О.В. Трофимов, Ю.О. Плехова, В.И. Перова

Трофимов Олег Владимирович, д.э.н.; проф.;
ректор Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
rector@unn.ru

Плехова Юлия Олеговна, д.э.н.; проф.; директор Института экономики,
заведующая кафедрой экономики предприятий и организаций
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
y.plekhoa@unn.ru

Перова Валентина Ивановна, к.ф.-м.н., доц.; доцент кафедры математического моделирования
экономических процессов Института экономики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
perova_vi@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2025**Статья принята к публикации 15.01.2026*

Цель научной работы – исследование динамики демографических факторов в субъектах Российской Федерации в фокусе первой национальной цели «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи», так как люди – главный первоисточник дальнейшего повышения роста реального сектора экономики в направлении усиления технологического лидерства и технологического суверенитета. Исходя из авторских представлений, объектами исследования значились регионы России, квалифицируемые семью официальными статистическими индикаторами. Решение многокритериальной задачи проведено с применением нейросетевого моделирования путем рационального метода кластерного анализа. В работе созданы самоорганизующиеся нейронные сети, относящиеся к одному из ключевых структурных элементов искусственного интеллекта, в отечественной системе – современном аналитическом программном комплексе Deductor. Результатом кластеризации стало разграничение субъектов РФ на пять кластерных формаций. Выполнена оценка качества кластерного решения. Получены характеристики и состав каждого кластера в динамике за 2021–2023 гг. Подтверждена гипотеза о том, что отсутствует соответствие кластерного решения структуре федеральных округов Российской Федерации. С точки зрения первой из национальных целей применение современных инструментов в исследовании многогранных данных позволяет объективно оценить демографическое состояние населения в регионах России и проанализировать его динамику. Результаты исследования могут быть полезны в практической плоскости при выстраивании тактических и долгосрочных траекторий, ориентированных на совершенствование демографических составляющих в контексте повышения экономического роста в каждом субъекте Российской Федерации и в целом по стране.

Ключевые слова: субъекты Российской Федерации, демографическое положение, экономический рост, кластерный анализ, искусственный интеллект, самоорганизующиеся нейронные сети.

Введение

В Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [1] определены национальные цели, которые направлены на обеспечение устойчивого экономического и социального развития страны. В соответствии с данным нормативным докумен-

том первоочередной национальной целью является «сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи».

Перечислим некоторые из установленных целевых показателей и задач, которые определяют выполнение достижения этой национальной цели [1]:

– повышение суммарного коэффициента рождаемости до 1.6 к 2030 году и до 1.8 к 2036

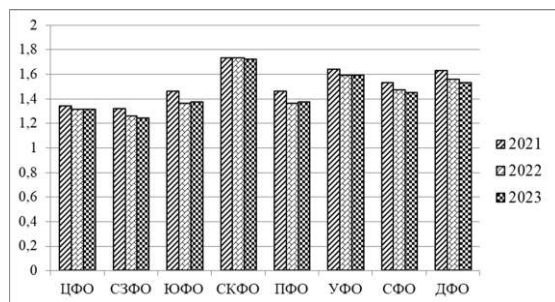


Рис. 1. Изменение суммарного коэффициента рождаемости (числа детей на одну женщину) в федеральных округах РФ за 2021–2023 гг., ед.

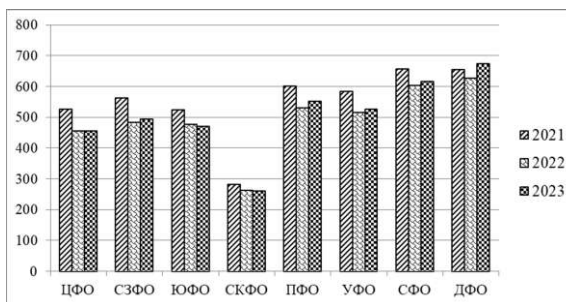


Рис. 2. Смертность населения в трудоспособном возрасте в динамике за 2021–2023 гг., по федеральным округам РФ, человек на 100 тыс. населения

(ЦФО – Центральный федеральный округ, СЗФО – Северо-Западный федеральный округ, ЮФО – Южный федеральный округ, СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ, ПФО – Приволжский федеральный округ, УФО – Уральский федеральный округ, СФО – Сибирский федеральный округ, ДФО – Дальневосточный федеральный округ)

Источник: построено авторами по данным Росстата [2]

году, в том числе ежегодный рост суммарного коэффициента рождаемости третьих и последующих детей;

- увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2030 году и до 81 года к 2036 году, в том числе опережающий рост показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни;

- снижение уровня бедности ниже 7 процентов к 2030 году и ниже 5 процентов к 2036 году, в том числе уровня бедности многодетных семей до 12 процентов к 2030 году и до 8 процентов к 2036 году;

- снижение коэффициента Джини (индекс концентрации доходов) до 0.37 к 2030 году и до 0.33 к 2036 году;

- обеспечение повышения опережающими темпами минимального размера оплаты труда, в том числе его рост к 2030 году более чем в два раза по сравнению с суммой, установленной на 2023 год, с достижением его величины не менее чем 35 тыс. рублей в месяц.

Указ Президента Российской Федерации [1] подтверждает, что сохранение населения и поддержка семьи относятся к ключевым направлениям современной государственной политики, определяя конкретные целевые значения социально-экономических показателей, которые необходимы при достижении положительной демографической ситуации в стране.

Исследование сохранения населения и поддержки семьи в субъектах РФ является актуальным и значимым. На это указывают официальные данные с сайта Росстата [2] по федеральным округам России, воспроизведенные на рис. 1.

Данные на рис. 1 демонстрируют как снижение коэффициента рождаемости, так и некоторую его стабилизацию в 2022 г. и 2023 г. в Центральном и Уральском федеральных округах, а также некоторый рост в 2023 г. по сравнению с 2022 г. в Южном и Приволжском федеральных округах. При этом наибольший коэффициент рождаемости наблюдается в Северо-Кавказском федеральном округе.

Для поступательного инновационного развития экономики необходимо увеличение квалифицированных кадров в трудоспособном возрасте. Результаты, отображенные на рис. 2, показывают динамику смертности населения в трудоспособном возрасте.

Как показывают данные на рис. 2, после 2021 г. произошло снижение смертности во всех федеральных округах, но в 2023 г. по сравнению с 2022 г. имеет место небольшое увеличение этого показателя, за исключением субъектов, входящих в ЮФО и СКФО.

Следует отметить, что в регионах всех федеральных округов увеличивается уровень занятости населения в трудоспособном возрасте (рис. 3).

В соответствии с этим, в целом по Российской Федерации уровень безработицы среди населения трудоспособного возраста снизился с 5.1% в 2021 г. до 3.2% в 2023 г.

Остановимся особо на вопросе трудоустройства выпускников 2021–2023 гг. выпуска, которые обучались в организациях по программам высшего образования, программам среднего профессионального образования и программам квалифицированных рабочих и служащих. На рис. 4 приведена информация о соответствии

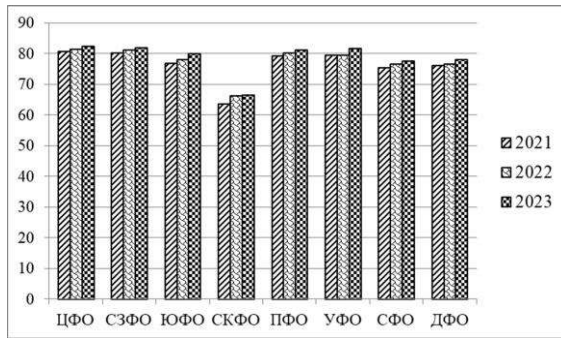


Рис. 3. Уровень занятости населения в трудоспособном возрасте за 2021–2023 гг., по федеральным округам РФ, %

Источник: построено авторами по данным Росстата [2]

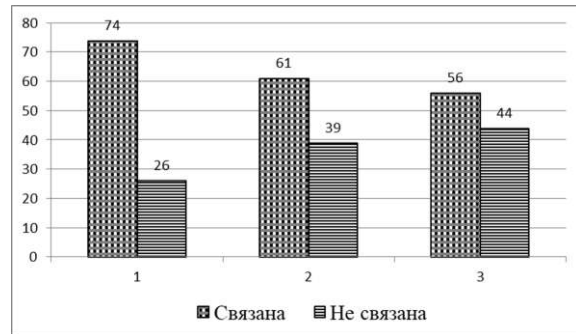


Рис. 4. Соответствие работы трудоустроенных выпускников 2021–2023 гг. выпуска полученной специальности в целом по России, %

(1 – высшее образование;
2 – среднее профессиональное образование;
3 – квалифицированные рабочие и служащие)

Источник: построено авторами по данным Росстата [2]

работы трудоустроенных выпускников полученной специальности.

Результаты, отображенные на рис. 4, утверждают, что работа трудоустроенных выпускников больше связана с полученной специальностью, чем не связана.

Отметим, что на современном этапе социально-экономического развития Российской Федерации, вектор которого в соответствии с национальными целями устремлен на технологический суверенитет и технологическое лидерство, при подготовке обучающихся граждан необходимо осуществлять тесное взаимодействие с потребностями реального сектора экономики. При этом обеспечение устойчивого социально-экономического роста в РФ и установление социального равновесия во многом зависят от сохранения населения и поддержки семьи на региональном уровне.

Анализу демографической ситуации посвящен специальный доклад «Демография 2030. Как обеспечить устойчивый рост населения Российской Федерации», который подготовлен экспертами Комиссии Общественной палаты по демографии, защите детей и традиционных семейных ценностей совместно с АНО «Институт научно-общественной экспертизы» [3]. В этом докладе рассмотрен анализ текущего демографического положения, представлены результаты прогнозных сценариев демографического развития России на период до 2030 г. и до 2050 г., а также дано обоснование стратегии роста рождаемости для реализации принятых национальных целей. Авторами работы [3] на основе анализа общероссийских демографических показателей выполнено их сравнение с демографическими показателями других стран. Авторы работы [3] сделали вывод о численности населения РФ, которая гармонирует со средним вариантом прогноза Росстата. При

этом динамика численности населения согласуется с низким вариантом Росстата. В работе [3] на основе показателей, взятых с сайта Росстата без учета региональных данных, проведено моделирование оптимистичного сценария увеличения численности населения РФ. В разрезе стратегической направленности на рост рождаемости ими выдвинуты предложения по реализации мер активизации рождаемости, а также, что является важным, снижения преждевременной смерти населения трудоспособного возраста, коррелированной с ожирением, употреблением алкоголя, табака и др. В докладе [3], соответственно достижению национальных целей, предложены меры государственной поддержки при исполнении стратегических задач по росту рождаемости и повышению продолжительности жизни.

В научной статье «Прогноз численности населения и демографической нагрузки населения России до 2100 года» [4], которая подготовлена авторами из Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», даны магистральные пути, позволяющие обосновать гипотезы рождаемости, смертности и миграции в России с ориентиром на будущее. Кроме того, выполнено и проанализировано многовариантное прогнозирование численности населения на базе общероссийских данных. При этом авторы не рассматривают региональные значения социально-экономических показателей. Результаты исследования, проведенного авторами работы [4], констатируют, что численность населения по большинству сценариев будет снижаться, а именно по наиболее вероятному среднему варианту. Наряду с этим более благоприятные сценарии аттестуются высокой рождаемостью и продолжительностью жизни, а также низким миграционным приростом. В работе [4] проанализированы различные ком-

бинации высоких, средних и низких сценариев, в которых рассмотрены три важных демографических фактора: рождаемость, продолжительность жизни и миграционный прирост в масштабе РФ. На основе прогнозов авторов статьи [4] следуют перечисленные ниже выводы по развитию демографической ситуации в России.

Высокие сценарии в краткосрочной перспективе, приблизительно до 2030-х годов, характеризуются снижением численности населения. При этом наблюдается стабильный рост численности населения в долгосрочной перспективе, для которого требуется наличие высокого уровня рождаемости, а также одного из показателей – продолжительности жизни либо миграционного прироста.

В средних сценариях предполагается краткосрочное сокращение численности населения, затем наступление стагнации и постепенный прирост населения в 2070–2090 гг. Для достижения относительно стабильного уровня численности населения в долгосрочной перспективе необходимо повышенное значение одного либо более одного из трех применяемых в прогнозе демографических индикаторов.

Низкие сценарии демонстрируют медленные темпы роста рождаемости и продолжительности жизни. Ежегодный миграционный прирост также имеет тенденцию к убыванию.

В работе [4] полагается наиболее вероятным вариант среднего уровня всех трех факторов, который трактуется как общий сценарий долгосрочного сокращения численности населения. Однако конкретно не рассматриваются значения вероятностей прогнозов при их превращении в жизнь. В результате исследования в статье [4] выделена ведущая роль фактора рождаемости в формировании изменения численности населения, поскольку в большинстве сценариев сокращения населения связаны именно с низким уровнем этого компонента.

В 2023 г. Федеральная служба государственной статистики [2] опубликовала прогноз численности населения в Российской Федерации на перспективу до 2046 г. Этот прогноз базируется также на трех основных сценариях. В данном прогнозе учтены текущие демографические тренды и осуществляемые органами власти различного уровня национальные проекты и федеральные программы, которые ориентированы на поддержку материнства и детства, а также других социально чувствительных групп населения.

По данным высокого варианта прогноза Росстата, за период 2024–2046 гг. планируется возрастание общей численности населения на 3.14% (с 146284.5 до 150872.4 тыс. человек). При сравнении с высоким вариантом прогноза

НИУ ВШЭ: на уровне 2045 г. тоже ожидается численность около 150 млн человек.

Средний вариант прогноза Росстата за период 2024–2046 гг. предусматривает стабильное уменьшение общей численности населения на 5% (с 146079.7 до 138771.3 тыс. человек). Результат сравнения данного прогноза со средним вариантом прогноза НИУ ВШЭ: на уровне 2045 г., который при комбинации среднего уровня всех значимых факторов полагает численность населения равной около 137.5 млн человек, согласуется со средним официальным государственным прогнозом.

По данным низкого варианта прогноза Росстата, за период 2024–2046 гг. ожидается уменьшение общей численности населения на 10.5% (с 145996.7 до 130596.2 тыс. человек). Согласно прогнозу НИУ ВШЭ, в 2045 г. при низком уровне всех значимых факторов ожидается численность населения около 135 млн человек, что значительно превышает официальный прогноз Росстата.

Следует отметить, что прогнозы численности населения в Российской Федерации, выполненные НИУ ВШЭ и Росстатом, раскрывают схожие тенденции, что подтверждает реалистичность этих исследований. Кроме того, исследование сценариев развития демографической ситуации в РФ показало, что миграционный прирост не относится к главным факторам демографической устойчивости. Достижение национальной цели «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи» [1] зависит от стержневых факторов: повышения рождаемости и продолжительности жизни.

Решение актуальной задачи достижения обозначенной национальной цели в целом по стране определяется состоянием демографической составляющей в субъектах Российской Федерации. Цель настоящей работы состоит в исследовании демографического состояния субъектов РФ в динамике с позиции национальной цели «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи», поскольку именно люди являются главным первоисточником роста реального сектора экономики в направлении усиления технологического суверенитета и технологического лидерства.

Тема сохранения населения и поддержки семьи нередко является широко обсуждаемой в информационном поле, однако научные публикации по вопросу анализа социально-экономических показателей в границах регионов РФ по данной теме практически отсутствуют. Анализ сохранения населения и поддержки

семьи на региональном уровне требует глубокого и систематического освещения, регулярного обновления и интеграции имеющихся данных, поэтому настоящая работа представляет собой важный элемент общероссийской научно-исследовательской базы.

Реализация исследования сохранения населения и поддержки семьи в регионах России в фокусе национальных целей страны проведена с применением нейросетевого моделирования. Нейросетевой кластерный анализ осуществлен на платформе отечественной программной системы Deductor, где имеется реализация искусственных самоорганизующихся нейронных сетей.

Кластерный анализ представляет собой метод эффективной статистической обработки многофакторных данных [5, 6], который применяется для группирования объектов в такие кластеры, что объекты в одном кластере по описывающим показателям более похожи друг на друга, чем на объекты в других кластерах. Значимость кластерного анализа в социально-экономической сфере заключается в возможности анализа многогранных данных при выстраивании продуктивной демографической стратегии развития.

Для выполнения нейросетевого кластерного анализа данных, описывающих сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержку семьи за 2021–2023 гг., рассмотрены следующие региональные демографические индикаторы:

I1 – суммарный коэффициент рождаемости (ед.);

I2 – смертность населения трудоспособного возраста (чел. на 100 тыс.);

I3 – число браков за год (сотни ед.);

I4 – число разводов за год (сотни ед.);

I5 – доля площади жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства, в общей площади жилищного фонда субъекта РФ (%);

I6 – среднедушевые денежные доходы населения (тыс. руб.);

I7 – расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на реализацию мер социальной поддержки граждан (млрд руб.).

Указанные демографические индикаторы, согласно авторским интересам, взяты из официальных статистических источников: Росстата [2] и ЕМИСС [7].

Авторами в данной работе выдвинута гипотеза, суть которой состоит в отсутствии соответствий между структурами полученных в процессе исследования кластерных решений и структурой федеральных округов Российской Федерации.

Для проведения исследования были построены таблицы «объект–признак» с исходными

данными за 2021–2023 гг., в которых объекты – регионы РФ, а признаки – вышеуказанные индикаторы. При этом в исследовании не участвовали следующие регионы Российской Федерации: Донецкая Народная Республика (ДНР), Луганская Народная Республика (ЛНР), Запорожская область и Херсонская область – из-за неимения выбранных официальных статистических индикаторов.

Исходные данные для выполнения исследования были расположены в таблицах «объект–признак» и проанализированы путем применения дескриптивной статистики, позволяющей оценить закон распределения используемых признаков. Следствием анализа дескриптивной статистики стало утверждение, что признаки неподконтрольны нормальным законам распределения. В связи с этим в работе предложен рациональный и современный метод кластеризации гетерогенных данных на фундаменте нейросетевого моделирования, которому несвойственны модельные ограничительные положения.

Средством исследования значились самоорганизующиеся искусственные нейронные сети – карты Кохонена [8–15], объектированные в отечественном программном комплексе Deductor, который представляет собой современный инструмент анализа многогранных данных. Карты Кохонена принадлежат к специфическому типу искусственных нейронных сетей, обучаемых самостоятельно без привлечения учителя, которые предназначены для снижения размерности пространства данных и кластеризации. Они работают по принципу конкурентного обучения, где нейроны соревнуются за право реагировать на входную информацию, в результате чего на выходе формируется топологически упорядоченная карта, отражающая структуру исходных данных. При этом результаты функционирования такого класса нейронных сетей заведомо исследователю неизвестны.

Результаты нейросетевого моделирования кластеризации регионов РФ

В процессе исследования динамики демографической составляющей в субъектах РФ были построены нейронные сети, которые по набору приведенных выше показателей I1–I7 разделили субъекты России на пять кластеров. Качество кластерных решений оценивалось с помощью метода силуэта [16]. По результатам его оценки получено, что нет пересечения кластеров, которое означает отсутствие субъектов, входящих одновременно в разные кластеры.

Количество субъектов в каждом кластере за период 2021–2013 гг. демонстрирует табл. 1.

Из данных в табл. 1 имеем незначительное изменение количества субъектов в кластерах № 1 и № 3 в 2021 и 2022 г. В 2023 г. наблюдается существенное изменение в размерах всех пяти кластеров.

В табл. 2 показано вхождение каждого региона России в рассматриваемом периоде времени в конкретный кластер.

Результаты, приведенные в табл. 2, свидетельствуют о нахождении 21 региона в составе кластера № 3 и одного региона в составе кластера № 1 в 2021–2023 гг. Такие субъекты создали «ядра, основания» этих кластеров.

В процессе нейросетевого кластерного анализа в рамках исследуемой выборки индикаторов был выявлен уровень демографического положения регионов по кластерам:

– высокий уровень демографического положения субъектов РФ – кластер № 5;

– средний уровень демографического положения субъектов РФ – кластеры № 2 и № 4;

– низкий уровень демографического положения субъектов РФ – кластеры № 1 и № 3.

В соответствии с уровнем демографического положения получены следующие результаты основных изменений в составе регионов РФ в границах кластеризации за 2021–2023 гг.

На протяжении 2021–2022 гг. распределение регионов по кластерам в основном оставалось стабильным, а наибольшее изменение состава кластеров наблюдалось в 2023 г.

В 2023 г. большинство изменений в структуре кластеров характеризовались положительной динамикой, то есть субъекты из кластеров с

Таблица 1

Изменение объема кластеров за 2021–2023 гг.

Номер кластера	Число субъектов РФ в 2021 г., ед.	Число субъектов РФ в 2022 г., ед.	Число субъектов РФ в 2023 г., ед.
1	19	21	8
2	4	4	7
3	59	57	26
4	2	2	40
5	1	1	4

Источник: авторская разработка

Таблица 2

Сводная таблица распределения субъектов России по кластерам за 2021–2023 гг.

Регионы РФ	2021	2022	2023
Белгородская область	3	3	4
Брянская область	3	3	4
Владимирская область	3	3	4
Воронежская область	3	3	4
Ивановская область	3	3	3
Калужская область	3	3	4
Костромская область	3	3	3
Курская область	3	3	4
Липецкая область	3	3	4
Московская область	4	4	5
Орловская область	3	3	4
Рязанская область	3	3	4
Смоленская область	3	3	3
Тамбовская область	3	3	4
Тверская область	3	3	3
Тульская область	3	1	4
Ярославская область	3	3	4
г. Москва	5	5	5
Республика Карелия	3	3	3
Республика Коми	3	3	3
Ненецкий автономный округ	3	3	2
Архангельская область (без автономного округа)	3	3	3
Вологодская область	1	1	3
Калининградская область	3	3	1
Ленинградская область	3	1	4
Мурманская область	3	3	2
Новгородская область	3	3	3
Псковская область	3	3	3

Окончание таблицы 2

Регионы РФ	2021	2022	2023
г. Санкт-Петербург	4	4	5
Республика Адыгея	3	3	1
Республика Калмыкия	3	3	3
Республика Крым	1	1	4
Краснодарский край	2	2	5
Астраханская область	3	3	4
Волгоградская область	3	3	4
Ростовская область	1	1	4
г. Севастополь	3	3	4
Республика Дагестан	3	3	4
Республика Ингушетия	3	3	1
Кабардино-Балкарская Республика	3	3	1
Карачаево-Черкесская Республика	3	3	3
Республика Северная Осетия–Алания	3	3	1
Чеченская Республика	3	3	1
Ставропольский край	1	1	1
Республика Башкортостан	1	1	4
Республика Марий Эл	3	3	4
Республика Мордовия	3	3	4
Республика Татарстан	1	1	4
Удмуртская Республика	3	3	3
Чувашская Республика	3	3	4
Пермский край	1	1	4
Кировская область	3	3	3
Нижегородская область	1	1	4
Оренбургская область	3	3	4
Пензенская область	3	3	4
Самарская область	1	1	4
Саратовская область	3	3	4
Ульяновская область	3	3	4
Курганская область	3	3	3
Свердловская область	2	2	4
Ханты-Мансийский автономный округ	2	2	1
Ямало-Ненецкий автономный округ	1	1	2
Тюменская область (без автономных округов)	1	1	4
Челябинская область	1	1	4
Республика Алтай	3	3	3
Республика Тыва	3	3	3
Республика Хакасия	3	3	4
Алтайский край	3	3	3
Красноярский край	2	2	4
Иркутская область	1	1	3
Кемеровская область	1	1	3
Новосибирская область	1	1	4
Омская область	3	3	4
Томская область	3	3	4
Республика Бурятия	3	3	3
Забайкальский край	3	3	3
Республика Саха	1	1	3
Камчатский край	3	3	2
Приморский край	1	1	3
Хабаровский край	1	1	4
Амурская область	3	3	3
Магаданская область	3	3	2
Сахалинская область	1	1	2
Еврейская автономная область	3	3	3
Чукотский автономный округ	3	3	2

Источник: авторская разработка

низким уровнем демографического положения вошли в кластеры со средним уровнем, из кластеров среднего уровня – в кластеры с высоким уровнем.

Часть субъектов: Ленинградская область и Тульская область – в течение исследуемого периода несколько раз меняли кластер, повышая при этом уровень демографического положения.

Таблица 3

Средние значения исследуемых индикаторов по кластерам в 2021 г.

2021 год	Номер кластера				
Индикатор	1	2	3	4	5
I1	1.55	1.60	1.52	1.30	1.40
I2	596.58	557.73	608.60	460.10	381.80
I3	147.87	257.00	57.98	540.25	882.10
I4	106.35	180.73	44.21	306.50	465.80
I5	68.70	71.98	62.69	87.85	89.70
I6	39.62	43.85	33.69	52.65	86.60
I7	14.61	26.55	4.50	60.60	240.00

Источник: авторская разработка

Таблица 4

Средние значения исследуемых индикаторов по кластерам в 2022 г.

2022 год	Номер кластера				
Показатель	1	2	3	4	5
I1	1.44	1.50	1.44	1.30	1.40
I2	534.79	496.20	554.29	398.95	316.50
I3	163.98	291.30	64.45	609.20	1032.60
I4	104.80	186.20	48.23	319.25	484.80
I5	69.55	72.90	63.75	89.55	88.80
I6	46.26	51.40	40.67	60.60	102.40
I7	17.76	33.60	5.00	65.15	248.90

Источник: авторская разработка

Таблица 5

Средние значения исследуемых индикаторов по кластерам в 2023 г.

2023 год	Номер кластера				
Показатель	1	2	3	4	5
I1	1.62	1.69	1.50	1.32	1.40
I2	330.23	688.01	646.52	539.46	396.43
I3	77.33	36.34	63.94	114.34	609.88
I4	65.88	26.79	49.42	85.29	365.20
I5	87.72	74.33	52.87	70.97	83.88
I6	41.88	108.20	41.98	41.13	76.85
I7	11.76	10.03	8.10	13.24	125.92

Источник: авторская разработка

Нижегородская область на протяжении 2021–2022 гг. находилась в кластере с низким уровнем демографического положения (№ 1), а в 2023 г. перешла в кластер среднего уровня (№ 4), что также свидетельствует о повышении уровня демографического положения.

Рисунок 5 иллюстрирует тенденцию увеличения количества регионов РФ со средним и высоким уровнем демографического положения в их общем распределении по кластерам к концу исследуемого периода.

Для более подробного анализа демографической ситуации в регионах Российской Федерации в настоящей работе выполнен расчет средних факторов по кластерам, которые представлены в табл. 3 – табл. 5.

В табл. 6 приведены средние значения индикаторов в целом по Российской Федерации.

Сравнение данных из табл. 3 – 5 со среднероссийскими данными (табл. 6) за 2021 и 2022 г. показывает, что индикаторы I3 – I7 превышают средние значения по РФ в регионах всех кластерных образований, кроме регионов кластера

№ 3. Показатели I1 и I2 имеют минимальные значения соответственно в кластерах № 4 и № 5, а максимальные значения – в кластерах № 2 и № 3.

В 2023 г. разбиение нейронной сетью субъектов России по кластерам констатирует следующее превышение индикаторов в кластерах над среднероссийскими индикаторами: в кластере № 1 – I1 и I5; в кластере № 2 – I1, I2, I5 и I6; в кластере № 3 – I1 и I2; в кластере № 4 – I3, I4 и I5; в кластере № 5 – I3, I4, I5, I6 и I7.

Среднероссийские показатели демографического положения демонстрируют в рассматриваемом периоде разнонаправленную динамику. В 2022 г. произошло уменьшение показателя суммарного коэффициента рождаемости (I1), который остался на том же уровне (1.44 ед.) и в 2023 году. Показатель смертности населения трудоспособного возраста (I2) снизился в 2022 г., но в 2023 г. произошло его повышение, которое не превзошло значение данного индикатора за 2021 г. В 2023 г. имеет место снижение числа заключенных браков (I3) по сравнению с мак-

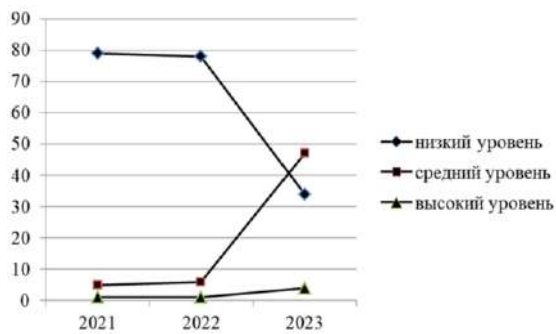


Рис. 5. Динамика изменения уровня демографического положения субъектов РФ за 2021–2023 гг.

Источник: авторская разработка

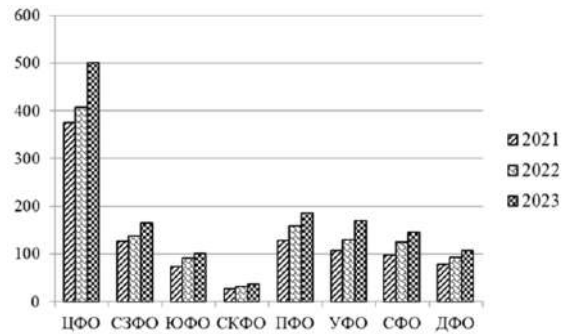


Рис. 6. Динамика расходов консолидированного бюджета субъектов РФ на реализацию мер социальной поддержки граждан в масштабе федеральных округов за 2021–2023 гг.

Источник: авторская разработка по данным [2]

Таблица 6

Эволюция средних значений исследуемых индикаторов по России

Показатель	Годы		
	2021	2022	2023
I1	1.52	1.44	1.44
I2	597.36	540.29	555.56
I3	108.48	123.93	111.90
I4	75.65	80.21	80.61
I5	65.36	66.51	68.09
I6	36.56	43.75	48.67
I7	11.8	13.78	16.55

Источник: авторская разработка

симальным значением в 2022 г., однако значение этого показателя выше, чем в 2021 г. В рассматриваемом периоде времени наблюдается увеличение количества разводов (I4). Индикаторы доли площади жилищного фонда, обеспеченного всеми видами благоустройства, в общей площади жилищного фонда субъекта РФ (I5), среднедушевые денежные доходы населения (I6), расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на реализацию мер социальной поддержки граждан (I7) показывают возрастающую динамику.

Заключение

В процессе данного исследования реализован анализ сохранения населения и поддержки семьи в регионах Российской Федерации за 2021–2023 гг. в фокусе национальных целей страны.

Проведен обзор научных публикаций, в котором описаны основные тенденции в области демографии в целом по России. Особенностью настоящего исследования является рассмотрение демографической ситуации на региональном уровне с применением самоорганизующихся нейронных сетей.

В результате нейросетевого кластерного анализа демографического развития субъектов РФ в динамике получены кластерные решения, состо-

ящие из пяти кластерных комплексов за каждый год. Представлены их состав и характеристики.

Авторами в данной работе подтверждена поставленная гипотеза, состоящая в предположении, что нет соответствий между структурами полученных в процессе исследования кластерных решений и структурой федеральных округов Российской Федерации.

На основании проведенного исследования авторы считают, что для достижения обозначенной цели по сохранению населения и поддержки семьи необходимо дальнейшее усиление мер государственной поддержки граждан в финансовом направлении, а также в организации улучшения жилищных условий, в том числе для студенческих семей.

На рис. 6 показаны динамические расходы консолидированного бюджета субъектов РФ на реализацию мер социальной поддержки граждан в масштабе федеральных округов за 2021–2023 гг.

Как видно из данных на рис. 6, в исследуемом периоде во всех федеральных округах прослеживается увеличение этого показателя.

Значимость исполненного нейросетевого кластерного анализа состоит в получении оценки демографического положения субъектов РФ в динамике. Эти результаты могут учитываться при генерировании концептуальных траекторий на совершенствование демографических составляющих в контексте повышения экономи-

ческого роста в каждом субъекте Российской Федерации и в целом по стране в целях усиления технологического суверенитета и технологического лидерства.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1717715/>
2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://gks.ru> (дата обращения: 06.10.2025).
3. Рыбальченко С.И., Коротаев А.В., Ефремов И.А. и др. Демография 2030. Как обеспечить устойчивый рост населения Российской Федерации. Специальный доклад Общественной палаты Российской Федерации / Отв. ред. С.И. Рыбальченко; ОП РФ. М.: ООО «Пачоли Консалтинг», 2023. 86 с.
4. Юмагузин В.В., Винник М.В. Прогноз численности и демографической нагрузки населения России до 2100 года // Проблемы прогнозирования. 2022. № 4 (193). С. 98–111. URL: <https://publications.hse.ru> (дата обращения: 06.10.2025).
5. Балабанов А.С., Стронгина Н.Р. Анализ данных в экономических приложениях: Учебное пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2004. 135 с.
6. Яшин С.Н., Захарова Ю.В. Применение кластерного анализа для управления инновационным развитием регионов РФ // Друкеровский вестник. 2025. Т. 64. № 2. С. 233–240.
7. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <http://www.fedstat.ru> (дата обращения: 06.10.2025).
8. Плехова Ю.О., Перова В.И. Инновационный метод анализа управления социально-экономическим развитием регионов России с применением нейросетевого моделирования // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 1. С. 125–144.
9. Малкина М.Ю., Плехова Ю.О., Перова В.И., Сочков А.Л. Исследование влияния отраслевой структуры российских регионов на их экономическое развитие с использованием методов искусственного интеллекта // Экономический анализ: теория и практика. 2025. Т. 24. № 2. С. 123–143.
10. Трофимов О.В., Плехова Ю.О., Мизиковский И.Е. и др. Современные методы и модели экономики предприятия, бухгалтерского учета, анализа и аудита: Коллективная монография. Н. Новгород: ННГУ, 2025. 267 с.
11. Фролов В.Г., Перова В.И. Анализ инновационно-инвестиционной сбалансированности промышленной политики России в условиях цифровой трансформации с применением методов искусственного интеллекта // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 1. С. 127–148.
12. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. 1104 с.
13. Kohonen T. The self-organizing map // Proceedings of the IEEE. Sept. 1990. V. 78. № 9. P. 1464–1480.
14. Kohonen T., Oja E., Simula O. et al. Engineering applications of the self-organizing map // Proceedings of the IEEE. Oct. 1996. V. 84. № 10. P. 1358–1384.
15. Chen N., Chen L., Ma Y., Chen A. Regional disaster risk assessment of China based on self-organizing map: Clustering, visualization and ranking // International Journal of Disaster Risk Reduction. 2019. № 33. P. 196–206.
16. Kaufman L., Rousseeuw P. Finding groups in data: An introduction to cluster analysis. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2005. 342 p. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/9780470316801.ch1.analysis>.

NEURAL NETWORKS IN POPULATION CONSERVATION RESEARCH AND FAMILY SUPPORT AS A PRIMARY SOURCE OF ECONOMIC GROWTH IN THE SUBJECTS OF RUSSIA BASED ON THE NATIONAL GOALS OF THE COUNTRY

O.V. Trofimov, Yu.O. Plekhova, V.I. Perova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The purpose of the scientific work was to study the dynamics of demographic factors in the subjects of the Russian Federation in the focus of the first national goal «Population preservation, health promotion and well-being of people, family support», since people are the main primary source of further growth in the real sector of the economy in the direction of strengthening technological leadership and technological sovereignty. Based on the author's ideas, the objects of the study were the regions of Russia, qualified by seven official statistical indicators. The multi-criteria problem was solved using neural network modeling using the rational method of cluster analysis. The paper creates self-organizing neural networks related to one of the key structural elements of artificial intelligence in a domestic system - the modern Deductor analytical software package. Clusterization resulted in the differentiation of the subjects of the Russian Federation into five cluster formations. The quality of the cluster solution, consisting in dividing regions into clusters, has been evaluated. The characteristics and composition of each cluster in dynamics for 2021–2023 have been obtained. The hypothesis is confirmed that the cluster solution does not correspond to the structure of the federal districts of the Russian Federation. From the point of view of the first of the national goals: the use of modern tools in the study of multifaceted data makes it possible to objectively assess the demographic state of the population in the regions of Russia and analyze its dynamics. The results of the study can be useful in practice in building tactical and long-term trajectories aimed at improving demographic components in the context of increasing economic growth in each subject of the Russian Federation and in the country as a whole.

Keywords: subjects of the Russian Federation, demographic situation, economic growth, cluster analysis, artificial intelligence, self-organizing neural networks.

УДК 332.122:338.45(470.55)
DOI 10.52452/18115942_2026_1_19

ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА КАК ИНСТИТУТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ СГЛАЖИВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИСПРОПОРЦИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

© 2026 г.

А.Б. Аюрзанайн

Аюрзанайн Аюр Биликтоевич, к.э.н.; доцент кафедры экономической теории, мировой экономики,
государственного и муниципального управления
Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, Улан-Удэ
ayurza9@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 06.01.2026

Статья принята к публикации 30.01.2026

Целью исследования является оценка эффективности территорий опережающего социально-экономического развития (ТОР) на Дальнем Востоке России как инструмента выравнивания региональных диспропорций и определение направлений повышения их результативности. Научная новизна работы состоит в разработке авторской математической модели оценки влияния числа резидентов, введенных объектов и объема инвестиций на уровень занятости, а также в сравнительном анализе эффективности российских ТОР и зарубежных специальных экономических зон (на примере китайской СЭЗ Шэньчжэнь). На основе данных Минвостокразвития, Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики и Росстата проведен анализ правовых и организационных основ ТОР, выполнено сравнительное исследование ключевых территорий региона, выявлены факторы, способствующие и препятствующие их эффективности, а также систематизированы институциональные ограничения. По результатам исследования предложены рекомендации по совершенствованию институциональной среды, оптимизации управления и повышению инвестиционной привлекательности ТОР.

Ключевые слова: территории опережающего развития, Дальний Восток, региональные диспропорции, инвестиции, занятость, пространственное развитие, институциональные механизмы, математическое моделирование, международный опыт.

Введение

В последние десятилетия пространственная структура экономики России характеризуется устойчивыми региональными диспропорциями, которые проявляются в неравномерности уровня социально-экономического развития, инвестиционной активности, занятости и обеспеченности инфраструктурой. Особенно остро эти проблемы наблюдаются на Дальнем Востоке России [1], который, несмотря на богатейшие природные ресурсы и стратегическое геополитическое положение, длительное время оставался в числе отстающих регионов страны. В ответ на эти вызовы государством была сформирована система институтов развития, среди которых особое место занимают территории опережающего социально-экономического развития (ТОР).

ТОР, как особая форма институционального вмешательства, были созданы в соответствии с Федеральным законом № 473-ФЗ от 29 декабря 2014 года [2] с целью формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций, ускоренного развития инфраструктуры, создания рабочих мест и повышения качества жизни населения на отдельных территориях. Особое внимание при этом уделено регионам Дальнего

Востока, на долю которых приходится наибольшее количество созданных ТОР и наибольший объем привлечённых инвестиций.

Цель настоящего исследования заключается в оценке эффективности функционирования ТОР на Дальнем Востоке России как институционального механизма сглаживания региональных диспропорций, анализе специфики их развития, выявлении ключевых проблем и определении направлений совершенствования.

Для достижения поставленной цели в статье решаются следующие задачи:

- проанализировать институциональные основы функционирования ТОР как инструмента пространственного развития;
- провести сравнительный анализ показателей развития ключевых ТОР Дальнего Востока;
- оценить вклад ТОР в сокращение социально-экономических диспропорций;
- изучить релевантный международный опыт для повышения эффективности ТОР.

Методологическую основу исследования составляют положения институциональной и региональной экономики, а также элементы пространственного анализа. Эмпирическая база сформирована на основе данных Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики.

тики, Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики, Федеральной службы государственной статистики, а также научных и аналитических публикаций по теме исследования.

Теоретические основания: ТОР как институт пространственного выравнивания

Институты территориального развития, включающие специальные экономические зоны (СЭЗ), индустриальные и агропромышленные парки, а также территории опережающего социально-экономического развития (ТОР), являются ключевыми инструментами целенаправленного институционального вмешательства государства в экономику с целью устранения рыночных провалов и сокращения пространственных диспропорций [3]. Их создание базируется на положениях институциональной теории и неокейнсианской школы, где обосновывается необходимость активной роли государства в управлении пространственным развитием [4].

Концепция ТОР, реализованная в России, представляет собой адаптацию международных моделей СЭЗ, которые успешно применяются в Китае, Объединённых Арабских Эмиратах, Польше и ряде других стран [5]. Однако в отличие от классических СЭЗ, российские ТОР совмещают налоговые и административные стимулы с элементами социального планирования, ориентированного на повышение качества жизни населения и обеспечение занятости в депрессивных или удалённых территориях.

Создание ТОР на Дальнем Востоке стало важнейшим элементом восточной политики России, направленной на интеграцию макрорегиона в систему международных экономических связей и развитие его внутреннего потенциала [6]. Основными целевыми направлениями при этом являются:

- институциональная модернизация региональной экономики за счёт снижения административных барьеров и издержек ведения бизнеса;
- привлечение отечественного и иностранного капитала, а также современных технологий;
- формирование устойчивого инфраструктурного каркаса, обеспечивающего экономический рост;
- развитие человеческого капитала и стимулирование внутреннего спроса.

Особенностью ТОР как инструмента пространственного выравнивания является их гибкость: каждая территория проектируется под конкретную отраслевую специализацию, учитывающую природно-ресурсный потенциал, демографическую структуру, транспортную

доступность и иные региональные особенности. Такая точечная настройка позволяет добиваться максимального эффекта при ограниченных финансовых ресурсах, концентрируя усилия на зонах с наибольшим потенциалом роста.

В результате ТОР на Дальнем Востоке можно рассматривать как элемент целенаправленного институционального проектирования пространственной экономики, призванного уменьшать диспропорции между центром и периферией, а также формировать новые точки экономической активности, способные генерировать мультипликативный эффект для смежных отраслей и рынков труда [7].

Сравнительный анализ ТОР на Дальнем Востоке как инструмента устранения региональных диспропорций

С момента создания первых территорий опережающего социально-экономического развития в 2015 году на Дальнем Востоке Российской Федерации было образовано более 20 зон, каждая из которых имеет свою отраслевую специализацию, масштабы и уровень инвестиционной активности. Несмотря на различия, их объединяет общая стратегическая цель — выравнивание социально-экономических показателей региона за счёт стимулирования предпринимательской активности, привлечения инвестиций и создания рабочих мест [8].

Для объективной оценки их вклада в региональное развитие проведём анализ ряда ключевых ТОР по таким параметрам, как количество резидентов, объём инвестиций (плановый и фактический), а также количество созданных рабочих мест (табл. 1).

Анализ представленных данных позволяет выделить несколько ключевых тенденций.

ТОР «Амурская» занимает лидирующие позиции по объёму привлечённых инвестиций и числу рабочих мест. Успех этой территории обусловлен выгодным географическим положением, близостью к границе с Китаем и наличием развитой транзитной инфраструктуры, включая Транссибирскую магистраль [9]. Здесь ТОР выполняет функцию интеграции региона в международные экономические связи и перераспределения инвестиционных ресурсов в периферию.

ТОР «Большой Камень» в Приморском крае является примером формирования отраслевого кластера судостроения. Благодаря концентрации резидентов в высокотехнологичном производстве и масштабным инфраструктурным проектам территория демонстрирует значительное влияние на рост валового регионального про-

Таблица 1

Характеристика основных ТОР на Дальнем Востоке

Регион	Территория	Количество резидентов	Объём инвестиций (план), млн руб.	Объём инвестиций (факт), млн руб.	Количество рабочих мест (план)	Количество рабочих мест (факт)
Амурская область	ТОР «Амурская»	45	1 935 804	1 536 723	9 224	8 302
Сахалинская область	ТОР «Горный Воздух»	32	37 849	17 847	2 606	1 462
Приморский край	ТОР «Большой Камень»	32	551 254	450 895	15 601	13 506
Республика Бурятия	ТОР «Бурятия»	21	46 475	29 384	2 520	1 930
Чукотский АО	ТОР «Чукотка»	6	6 969	3 950	2 494	2 474

Источник: Минвостокразвития РФ. Отчёт о реализации ТОР в 2024 году

дукта (ВРП) и развитие смежных отраслей [10].

ТОР «Горный Воздух» в Сахалинской области ориентирована на развитие туризма и рекреации. Однако высокие капитальные затраты в сочетании с сезонным характером туристического потока и ограниченной транспортной доступностью сдерживают достижение плановых показателей по инвестициям и занятости.

ТОР «Бурятия», созданная в 2019 году, представляет собой пример ориентации на агропромышленный комплекс и экологический туризм [11]. Несмотря на сравнительно небольшой объём привлечённых средств, территория демонстрирует положительную динамику за счёт локализации проектов в традиционных секторах экономики, что способствует сохранению и развитию уникальных территориальных преимуществ.

ТОР «Чукотка» отражает специфику арктических регионов: при наличии богатой ресурсной базы и государственной поддержки развитие ограничивается сложными климатическими условиями, высокой стоимостью строительства и ограниченной транспортной доступностью.

Таким образом, сравнительный анализ показывает, что крупные промышленные ТОР позволяют ликвидировать инвестиционный дефицит и формировать экспортно ориентированные отрасли, в то время как небольшие региональные территории создают точки роста для локальных экономик, обеспечивая сглаживание различий в уровне занятости и инфраструктурного развития.

Эффективность ТОР: вклад в региональную сбалансированность и рост ВРП

Для оценки эффективности территорий опережающего социально-экономического развития как инструмента выравнивания регионального развития целесообразно рассматривать

динамику ряда ключевых показателей: валового регионального продукта (ВРП), объёма инвестиций в основной капитал, численности занятых, производительности труда, а также поступлений в региональные бюджеты [12]. Эти индикаторы позволяют выявить не только прямой эффект от реализации проектов в рамках ТОР, но и косвенные результаты, отражающие мультипликативное воздействие на экономику региона.

ТОР «Бурятия» с момента создания в 2019 году демонстрирует устойчивый рост инвестиционной активности. По данным Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики, в 2023 году в рамках данной территории было создано более 1 200 новых рабочих мест, а фактически реализованный объём инвестиций составил около 29,4 млрд руб., что соответствует более 63% от планового показателя. Основные проекты сосредоточены в сферах переработки сельскохозяйственной продукции, логистики и экологического туризма, что согласуется с долгосрочными приоритетами социально-экономического развития республики.

ТОР «Большой Камень» в Приморском крае является примером территории, способной оказывать системное воздействие на ВРП. Развитие судостроительного кластера и сопутствующей инфраструктуры позволило к 2023 году увеличить ВРП региона на 12% по сравнению с уровнем 2018 года [7]. Дополнительный эффект был получен за счёт привлечения квалифицированной рабочей силы, создания цепочек добавленной стоимости и роста налоговых поступлений.

ТОР «Амурская» демонстрирует значительное влияние на экспортную активность и развитие транспортно-логистического сектора. Инвестиции в строительство и модернизацию транспортных узлов, а также в переработку сельскохозяйственного и лесного сырья способствовали повышению экспортного потенциала региона и

интеграции в международные товаропотоки [13].

ТОР «Южная Якутия» позволила компенсировать спад в традиционных секторах экономики региона за счёт активного развития угледобычи и металлургии. При этом сохраняется проблема кадрового дефицита, что ограничивает возможности расширения производства.

Влияние ТОР на региональную сбалансированность проявляется в двух взаимосвязанных формах:

1) прямой эффект – рост инвестиций, запуск новых предприятий, создание рабочих мест, увеличение налоговой базы;

2) косвенный эффект – развитие сопутствующих отраслей (транспорт, услуги, образование), рост потребительской активности, формирование устойчивых деловых связей, стимулирование внутренней миграции в зону реализации проектов.

Однако необходимо учитывать, что не все территории достигают запланированных показателей. Например, в ТОР «Бурятия» на 2023 год создано 1 930 рабочих мест вместо 2 520 по плану, что связано с ограниченным доступом к квалифицированной рабочей силе, проблемами инфраструктурного характера и умеренной заинтересованностью инвесторов в удалённых районах.

В целом, анализ динамики показателей свидетельствует о том, что ТОР на Дальнем Востоке являются значимым фактором снижения межрегиональных различий, способствуя ускоренному развитию экономики отдельных территорий, но требуют усиления институциональной координации, диверсификации инвестиционной структуры и более активного применения современных инструментов стимулирования предпринимательской активности.

Институциональные барьеры и риски реализации ТОР

Несмотря на наличие нормативно-правовой базы, инфраструктурной поддержки и заявленных мер государственной помощи, функционирование территорий опережающего социально-экономического развития на Дальнем Востоке России сталкивается с рядом институциональных ограничений, которые снижают их эффективность как инструмента пространственного выравнивания.

1. Дефицит квалифицированных кадров. Большинство ТОР расположены в регионах с низкой плотностью населения и выраженной миграционной убылью, особенно среди молодёжи и специалистов среднего и высшего звена [13]. Это формирует структурный дефицит рабочей силы, который становится ключевым барьером для реализации крупных инвестицион-

ных проектов. Например, в ТОР «Южная Якутия» предприятия сталкиваются с нехваткой специалистов в горнодобывающей промышленности и энергетике, что требует привлечения вахтовых работников из других регионов, увеличивая издержки резидентов.

2. Ограниченность транспортной и инженерной инфраструктуры. Хотя развитие инфраструктуры заявлено одним из приоритетов ТОР, на практике во многих зонах сохраняется недостаток инженерных коммуникаций, транспортных узлов, энергоёмностей и социальных объектов [9]. Для ТОР «Курилы» отсутствие регулярного и надёжного транспортного сообщения с материком существенно повышает логистические издержки и снижает инвестиционную привлекательность территории.

3. Недостаточная координация между уровнями власти и институтами развития. В ряде случаев фиксируется слабое взаимодействие между федеральными и региональными органами власти, а также между различными институтами поддержки бизнеса – Корпорацией развития Дальнего Востока и Арктики, Фондом развития промышленности, АО «Российский экспортный центр» и др. Это приводит к удлинению сроков согласования проектов, дублированию функций и снижению оперативности принятия решений.

4. Административные барьеры и регуляторные риски. Несмотря на упрощённую систему регистрации и администрирования резидентов, на практике инвесторы сталкиваются с множественными согласованиями, особенно в вопросах землепользования, подключения к инфраструктуре и получения разрешительной документации [14]. Дополнительным сдерживающим фактором являются изменения федерального законодательства, которые создают неопределённость в долгосрочном планировании.

5. Недостаточность комплексной системы оценки эффективности ТОР. В существующей практике отсутствует единая система мониторинга, учитывающая не только прямые, но и косвенные эффекты функционирования ТОР – рост налоговых поступлений, развитие малого и среднего предпринимательства, формирование человеческого капитала, мультипликативный эффект для смежных отраслей. Отсутствие такой системы затрудняет корректировку стратегии развития и делает невозможным полноценный сравнительный анализ территорий.

6. Финансовые и экономические риски. В условиях колебаний макроэкономической конъюнктуры и внешнеэкономического давления резиденты ТОР сталкиваются с ростом стоимости заёмных ресурсов, изменением условий внешней торговли, валютными колебаниями.

Это особенно критично для экспортно ориентированных проектов, где снижение мировой конъюнктуры на сырьевые товары может существенно повлиять на рентабельность бизнеса.

В совокупности перечисленные барьеры и риски свидетельствуют о необходимости комплексной модернизации институциональной модели ТОР, включая:

- совершенствование механизмов межведомственного взаимодействия;
- развитие целевых программ подготовки и привлечения кадров;
- упрощение и цифровизацию процедур получения разрешений и согласований;
- формирование прозрачной системы мониторинга эффективности с учётом мультипликативных эффектов;
- адаптацию налогово-льготной политики к условиям конкретных регионов и отраслей.

Международный опыт и возможности его адаптации в России

Мировая практика создания территорий со специальным экономическим режимом, включающих специальные и свободные экономические зоны, индустриальные парки и иные формы территориального стимулирования, убедительно демонстрирует их высокую эффективность при условии правильной институциональной настройки. При этом наибольшую ценность для совершенствования российской модели территорий опережающего развития представляют примеры, реализованные в Китае, Объединённых Арабских Эмиратах и Индии.

Китайская модель, ярким примером которой являются специальные экономические зоны Шэньчжэня и Чжухая, базируется на системном подходе, сочетающем активную роль центрального правительства, значительные государственные инвестиции в инфраструктуру и комплексную модернизацию экономики [15]. Эти зоны ориентированы на экспорт и высокотехнологичное производство, отличаются особым правовым режимом для привлечения иностранных инвесторов и параллельным развитием промышленности, транспорта, жилищного строительства и социальной сферы. Опыт Китая подтверждает необходимость формирования экспортно ориентированных промышленных кластеров, интегрированных в международные рынки, а также синхронного развития инфраструктуры и производственных мощностей, что особенно актуально для Дальнего Востока России.

Не менее показательна практика Объединённых Арабских Эмиратов, где зона Jebel Ali Free Zone в Дубае стала эталоном свободной экономической зоны с высокой степенью адми-

нистративной автономии и привлекательным налоговым режимом. Основу её успеха составляют полное освобождение компаний от налогов на прибыль и добавленную стоимость, упрощённая процедура регистрации бизнеса по принципу «одного окна», возможность стопроцентного иностранного владения предприятиями, а также стратегическое расположение вблизи порта и аэропорта. Для российских территорий опережающего развития из этого опыта представляется целесообразным заимствовать подход к административной гибкости, сокращению числа согласований, упрощённому подключению к инженерной инфраструктуре и стимулированию трансграничной торговли.

Индийская модель развития специальных зон ориентирована преимущественно на информационно-технологический сектор и агропромышленный комплекс. Её характерной чертой является тесная интеграция с национальной системой образования: университетами, техническими колледжами и центрами профессиональной подготовки, что позволяет минимизировать дефицит квалифицированных кадров и оперативно адаптировать образовательные программы под потребности бизнеса. Важную роль играет развитие цифровой экономики, создание технологических инкубаторов, предоставление налоговых льгот и субсидий стартапам. Для России особенно актуален этот опыт в части формирования инфраструктуры поддержки технологического предпринимательства, интеграции бизнеса с образовательными учреждениями и внедрения цифровых платформ управления развитием территорий.

Сравнительный анализ зарубежных моделей позволяет выделить ряд универсальных факторов, которые могут быть интегрированы в российскую систему территорий опережающего развития. К их числу относятся институциональная стабильность и долгосрочная предсказуемость условий для инвесторов, административная гибкость и цифровизация всех процедур взаимодействия с резидентами, концентрация на экспортно ориентированных и инновационных отраслях, целевая подготовка кадров в соответствии с потребностями конкретных проектов, а также комплексное развитие производственной, транспортной и социальной инфраструктуры. В условиях Дальнего Востока это означает необходимость модернизации логистических узлов, создания условий для роста экспорта, развития человеческого капитала и внедрения инструментов цифрового управления экономическим развитием. Такой подход позволит не только повысить инвестиционную привлекательность территорий опережающего развития, но и усилить их роль как ключевого

механизма пространственного выравнивания и устойчивого роста российской экономики [16].

Математическая модель оценки эффективности ТОР в России: структура, применение и сравнительный анализ

Оценка эффективности функционирования территорий опережающего социально-экономического развития требует комплексного подхода, включающего как качественный анализ институциональных и организационных аспектов, так и количественные методы, позволяющие выявить и измерить закономерности влияния ключевых факторов на результативность зон [12]. Математическое моделирование в данном контексте выступает инструментом, обеспечивающим формализацию взаимосвязей между числом резидентов, введенными объектами, объемами инвестиций и уровнем занятости.

Разработанная модель основывается на предположении, что результативность ТОР определяется совокупным воздействием прямых и косвенных факторов. К прямым факторам относятся количество резидентов и количество введенных объектов, к косвенным – эффект от уже вложенных инвестиций и базовые инфраструктурные затраты, без которых функционирование зоны невозможно [17].

Модель и основные уравнения

В наиболее общем виде зависимость можно выразить системой уравнений:

$$I_f = \alpha(\beta_1 N_r + \beta_2 N_o) + \gamma,$$

$$R_f = \lambda(\delta_1 I_f + \delta_2 N_r),$$

где N_r – количество резидентов; N_o – количество введенных объектов; I_f – фактический объем инвестиций, млн руб.; R_f – фактическое количество рабочих мест; α – коэффициент общей инвестиционной эффективности (масштабный множитель, отражающий условия макроэкономики и региона); β_1 и β_2 – средний вклад одного резидента и одного объекта в объем инвестиций; γ – фиксированная (инфраструктурная) часть инвестиций, не зависящая от числа резидентов или объектов; λ – коэффициент преобразования экономической активности в занятость; δ_1 – коэффициент влияния инвестиций на занятость (рабочих мест на 1 млн руб. инвестиций); δ_2 – прямой вклад одного резидента в создание рабочих мест, независимо от инвестиций.

Данная система уравнений может быть решена с использованием статистических данных по нескольким ТОР и периодам времени. Пара-

метры $\beta_1, \beta_2, \gamma, \delta_1, \delta_2$ определяются методом наименьших квадратов (МНК), что позволяет минимизировать отклонения модели от реальных наблюдений.

Для оперативной оценки, не прибегая к полной регрессионной оценке параметров, целесообразно использовать два агрегированных показателя:

$$\alpha = I_f / N_r \text{ (млн руб. инвестиций на резидента),}$$

$$\lambda = R_f / I_f \text{ (рабочих мест на 1 млн руб. инвестиций).}$$

Эти величины позволяют быстро сравнивать зоны между собой и оценивать баланс между капитальной и социальной эффективностью.

Пример расчёта: ТОР «Амурская». Данные за 2023 год: $N_r = 45$, $I_f = 1\,536\,723$ млн руб., $R_f = 8\,302$.

Расчёт:

$$\alpha = \frac{1\,536\,723}{45} \approx 34\,149,4 \text{ млн руб./резидент;}$$

$$\lambda = \frac{8\,302}{1\,536\,723} \approx 0,005402 \text{ раб. мест на 1 млн руб.}$$

Интерпретация: в среднем на одного резидента приходится более 34 млрд руб. инвестиций, а каждое рабочее место создаётся на каждые ~ 185 млн руб. вложений. Это свидетельствует о высоких капитальных затратах проектов, что характерно для инфраструктурных и производственных секторов, и достаточно высоком уровне занятости для капиталоемких отраслей [7].

Анализ отклонений от плановых показателей

Плановые значения для ТОР «Амурская» составляли: $I_p = 1\,935\,804$ млн руб., $R_p = 9\,224$.

Фактические отклонения:

$$\Delta I = I_f - I_p = -399\,081 \text{ млн руб.};$$

$$\Delta R = R_f - R_p = -922 \text{ раб. мест.}$$

При $\lambda \approx 0,005402$ недостающие 399.1 млрд руб. инвестиций соответствуют примерно 2 156 рабочим местам. Таким образом, часть недополученных рабочих мест была компенсирована за счёт прямого вклада резидентов (δ_2) и мультипликативного эффекта ранее созданных объектов.

Сценарное и оптимизационное моделирование

Модель позволяет прогнозировать показатели при изменении числа резидентов или объектов [18]. Например, при увеличении числа резидентов на 10% (с 45 до 50) при сохранении текущей инвестиционной нагрузки:

$$I_f^{\text{нов}} = 34\,149,4 \times 50 \approx 1\,707\,470 \text{ млн руб.};$$

$$R_f^{\text{нов}} = 0,005402 \times 1\,707\,470 \approx 9\,224 \text{ раб. мест.}$$

Это означает, что прирост всего на 5 резидентов способен вывести показатели занятости на плановый уровень. В рамках оптимизационной постановки задачи можно максимизировать R_f при ограниченном бюджете $I_f \leq I^{\text{max}}$, подбирая оптимальные значения N_r и N_o .

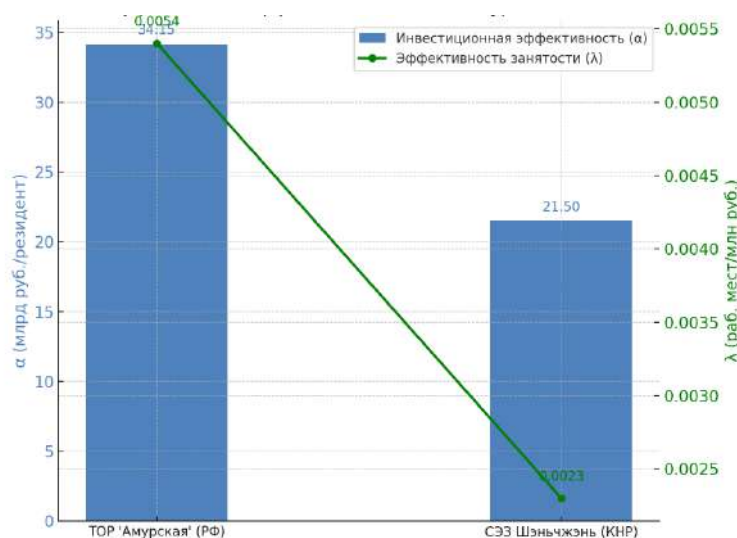


Рис. Сравнение коэффициентов инвестиционной эффективности и эффективности занятости: ТОР «Амурская» (РФ) и СЭЗ Шэньчжэнь (КНР)

Сравнительный анализ с китайскими СЭЗ
Для СЭЗ Шэньчжэнь (КНР) по пересчитанным в сопоставимые единицы данным:

$$\alpha_{\text{CN}} \approx 21.5 \text{ млрд руб./резидент,}$$

$$\lambda_{\text{CN}} \approx 0.0023 \text{ раб./млн руб.}$$

Сравнение показывает:

- китайская модель отличается более высокой капитальной эффективностью (меньшее α), что обусловлено высокой технологической насыщенностью и интеграцией в глобальные цепочки стоимости;

- российская модель (на примере ТОР «Амурская») имеет более высокую социальную отдачу (большее λ), что связано с преобладанием трудоёмких отраслей и необходимостью создания рабочих мест в депрессивных регионах.

Это указывает на то, что российским ТОР для повышения конкурентоспособности требуется технологическое обновление и повышение капитальной эффективности, при сохранении положительного влияния на занятость, а китайским СЭЗ, напротив, стоит усиливать социальную составляющую без снижения производительности.

Перед тем как представить результаты сравнения, целесообразно отметить, что коэффициенты эффективности позволяют оценить результативность работы территорий с особым экономическим режимом с двух ключевых позиций: инвестиционной отдачи и эффективности занятости. Первый показатель – инвестиционная эффективность (α) – характеризует объём привлечённых инвестиций в расчёте на одного резидента и позволяет судить о масштабах капиталовложений и потенциальной капитализации территории. Второй показатель – эффективность занятости (λ) – отражает количество созданных рабочих мест на каждый вложенный

миллион рублей и демонстрирует социальную составляющую экономического развития.

На рисунке представлено графическое сравнение коэффициентов инвестиционной эффективности и эффективности занятости для ТОР «Амурская» и СЭЗ Шэньчжэнь.

По оси Y1 показана инвестиционная эффективность, по оси Y2 – эффективность занятости, а сравнение проведено между ТОР «Амурская» и СЭЗ Шэньчжэнь. Двухосное отображение показателей позволяет наглядно оценить как масштабы капиталовложений на одного резидента, так и относительное количество создаваемых рабочих мест, что обеспечивает комплексное восприятие различий между российской и китайской моделями особых экономических зон.

Рисунок демонстрирует существенное различие в профиле эффективности ТОР «Амурская» и СЭЗ Шэньчжэнь. Значение коэффициента α для ТОР «Амурская» (34.15 млрд руб./резидент) почти в 1.6 раза превышает аналогичный показатель для СЭЗ Шэньчжэнь (21.50 млрд руб./резидент), что указывает на относительно высокую капиталоемкость российского проекта. Вместе с тем коэффициент λ , характеризующий эффективность занятости, в китайской СЭЗ (0.0023 рабочих мест/млн руб.) почти в 2.3 раза ниже, чем в ТОР «Амурская» (0.005402 рабочих мест/млн руб.), что свидетельствует о более выраженной социальной ориентации российской территории. Таким образом, российская модель в данном случае демонстрирует больший вклад в создание рабочих мест на единицу инвестиций, в то время как китайская модель может характеризоваться более сбалансированной структурой распределения капитала и трудовых ресурсов.

Представленная модель расчёта коэффициентов эффективности и их сравнительного анализа позволяет объективно оценивать результативность территорий с особым экономическим режимом в многокритериальном разрезе. Применение данной методики к ТОР «Амурская» показало, что российский проект обладает высокой инвестиционной ёмкостью и значительным потенциалом по созданию рабочих мест на единицу вложенных средств. В то же время сопоставление с показателями СЭЗ Шэньчжэнь выявляет различия в институциональных приоритетах: в КНР наблюдается более высокая диверсификация капитала при меньшей трудоёмкости проектов, тогда как в РФ преобладает ориентация на социальный эффект через занятость. Использование подобной сравнительной оценки в дальнейшем может стать инструментом для корректировки стратегий развития ТОР и СЭЗ, а также для адаптации лучших международных практик под национальные условия.

Следующим логическим шагом в разделе будет переход к сценарному и оптимизационному моделированию, где на основе рассчитанных коэффициентов (α и λ) можно построить прогнозные сценарии развития ТОР «Амурская» при изменении ключевых параметров — объёма инвестиций, числа резидентов, уровня создаваемой занятости.

В рамках сценарного моделирования предлагается рассмотреть три базовых варианта:

- инерционный сценарий – сохранение текущей динамики по основным показателям, где объём инвестиций растёт среднегодовыми темпами за последние 3 года, а темп прироста рабочих мест соответствует текущему среднему уровню;

- оптимистичный сценарий – увеличение инвестиционной привлекательности за счёт введения дополнительных налоговых льгот и упрощения административных процедур, что повышает α на 15–20% и λ на 10–12%;

- консервативный сценарий – замедление роста в связи с внешнеэкономическими ограничениями, снижение объёма инвестиций на 10–15% и падение занятости на 5–7%.

Для каждого сценария целесообразно построить оптимизационную модель, целью которой является максимизация комплексного интегрального показателя эффективности E , учитывающего одновременно α и λ с весовыми коэффициентами, определяемыми экспертным методом:

$$E = w_1 \cdot \frac{\alpha}{\alpha_{\max}} + w_2 \cdot \frac{\lambda}{\lambda_{\max}},$$

где w_1 и w_2 – весовые коэффициенты значимости инвестиционной и социальной составляющих (в сумме равны 1).

Оптимизационная задача сводится к нахождению такого сочетания объёма инвестиций и численности резидентов, при котором интегральный показатель E достигает максимального значения при ограничениях:

- по инфраструктурной пропускной способности ТОР;
- по доступности трудовых ресурсов;
- по нормативам бюджетного финансирования.

Результаты решения такой задачи позволяют выявить наиболее сбалансированные параметры развития ТОР «Амурская», обеспечивающие компромисс между капиталовложениями и создаваемыми рабочими местами.

Приведу пример расчёта по оптимистичному сценарию на основе рассчитанных ранее коэффициентов ТОР «Амурская».

Исходные данные (текущие значения):

$$\alpha_{\text{тек}} = 34.15 \text{ млрд руб./резидент};$$

$$\lambda_{\text{тек}} = 0.005402 \text{ раб. мест / млн руб.}$$

Предположения оптимистичного сценария:

- рост α на 18% за счёт налоговых льгот и упрощения регуляторных процедур;

- рост λ на 11% за счёт стимулирования локальных производств и сервисных компаний;

- весовые коэффициенты $w_1 = 0.6$, $w_2 = 0.4$ (ориентация на инвестиционную составляющую при сохранении значимости занятости).

Расчёт новых значений:

$$\alpha_{\text{опт}} = 34.15 \times 1.18 == 40.297 \text{ млрд руб./резидент};$$

$$\lambda_{\text{опт}} = 0.005402 \times 1.11 == 0.0060 \text{ раб. мест / млн руб.}$$

Нормировка показателей:

$$\frac{\alpha_{\text{опт}}}{\alpha_{\max}} = \frac{40.297}{40.297} = 1,$$

$$\frac{\lambda_{\text{опт}}}{\lambda_{\max}} = \frac{0.0060}{0.0060} = 1$$

(в оптимистичном сценарии берём за $\alpha_{\max}$ и $\lambda_{\max}$ достигнутые в расчёте значения).

Интегральный показатель эффективности:

$$E_{\text{опт}} = 0.6 \times 1 + 0.4 \times 1 = 1.0.$$

При реализации оптимистичного сценария интегральная эффективность достигает условного максимума для выбранного горизонта планирования. Это означает, что в рамках существующих инфраструктурных и трудовых ограничений повышение инвестиционной привлекательности на 18% и эффективности занятости на 11% обеспечивает максимально возможный баланс экономических и социальных результатов.

Таблица 2 отражает ключевые показатели инвестиционной (α) и социальной (λ) эффективности для российской территории опережающего развития «Амурская» и китайской специальной экономической зоны Шэньчжэнь. Для обеспечения сопоставимости рассчитан инте-

Таблица 2

Сравнительные коэффициенты эффективности: ТОР «Амурская» и СЭЗ Шэньчжэнь

Зона	α , млрд руб./резидент	λ , раб./млн руб.	ЕЕ (интегральный)
ТОР «Амурская» (РФ)	21.50	0.0023	0.681
СЭЗ Шэньчжэнь (КНР)	34.80	0.0031	1.000

Источник: Минвостокразвития РФ. Отчёт о реализации ТОР в 2024 году; National Bureau of Statistics of China. Statistical Yearbook 2024.

гральный показатель ЕЕ, в котором вес инвестиционной составляющей принят равным 60%, а социальной – 40%.

СЭЗ Шэньчжэнь демонстрирует более высокие значения как инвестиционной, так и социальной эффективности: α выше на 61.9%, а λ — на 34.8% по сравнению с ТОР «Амурская». В результате интегральный показатель ЕЕ для Шэньчжэня принят за условный максимум (1.000), тогда как у ТОР «Амурская» он составляет 0.681, что указывает на существенное отставание от эталонных значений.

Полученные результаты подтверждают, что ключевыми факторами более высокой эффективности китайской СЭЗ являются масштаб и диверсификация привлечённых инвестиций, развитая инфраструктура, а также ориентация на международные рынки и наличие гибких механизмов регулирования. Для повышения конкурентоспособности российских ТОР требуется комплекс мер, направленных на увеличение притока капитала, улучшение условий для бизнеса и развитие человеческого потенциала.

Сопоставление результатов расчёта интегрального показателя эффективности показывает, что ТОР «Амурская» значительно уступает по своим характеристикам ведущим специальным экономическим зонам Китая, в частности СЭЗ Шэньчжэнь. При этом выявленные различия имеют системный характер и обусловлены как институциональными, так и инфраструктурными факторами.

Во-первых, китайские СЭЗ изначально проектировались с учётом максимальной ориентации на экспортно ориентированные отрасли и глобальные цепочки добавленной стоимости, что обеспечило устойчивый приток иностранных инвестиций. Для Шэньчжэня это вылилось в среднегодовые темпы прироста привлечённого капитала свыше 12% на протяжении последних 15 лет. В случае ТОР «Амурская» темпы прироста инвестиций остаются в пределах 4–5% в год, что связано с ограниченной вовлечённостью в международные проекты и слабой транспортной интеграцией с азиатскими рынками.

Во-вторых, важнейшей составляющей является эффективность занятости. В Шэньчжэне $\lambda = 0.0031$ раб./млн руб. означает более высокую степень трудовой отдачи инвестиций, что

напрямую связано с концентрацией высокотехнологичных и наукоёмких производств, где производительность труда превышает среднероссийские показатели в 2–3 раза. Для ТОР «Амурская» относительно низкая $\lambda = 0.0023$ указывает на необходимость структурных изменений в отраслевой специализации, перехода от сырьевой и инфраструктурной модели к производствам с более высокой добавленной стоимостью.

В-третьих, институциональная среда китайских СЭЗ характеризуется высокой предсказуемостью и устойчивостью регуляторных условий. В Шэньчжэне применяются долгосрочные льготы по налогообложению, упрощённые процедуры таможенного оформления и гибкие механизмы привлечения кадров. Российские ТОР, включая «Амурскую», пока сталкиваются с периодическими изменениями условий резидентства и недостаточной скоростью административных процедур, что снижает их инвестиционную привлекательность.

Наконец, следует отметить разницу в масштабах и диверсификации экономики зон. Шэньчжэнь с населением свыше 17 млн человек и развитым финансовым сектором способна обеспечивать синергетический эффект между различными отраслями, включая ИТ, машиностроение, биотехнологии и креативные индустрии. ТОР «Амурская», располагая существенно меньшими ресурсами, вынуждена концентрироваться на ограниченном числе отраслей, что повышает её уязвимость к внешним шокам.

В совокупности эти факторы формируют разрыв по интегральной эффективности, выявленный в расчётах. Таким образом, для достижения показателей, сопоставимых с китайскими СЭЗ, российским ТОР необходима не только адаптация успешных практик, но и глубокая трансформация институциональной и отраслевой политики с акцентом на инновационное развитие и интеграцию в международные экономические связи.

Итоговое обобщение проведённого исследования показывает, что интегральная модель оценки эффективности, основанная на комбинации инвестиционного и социального коэффициентов (α и λ), позволяет не только количественно определить текущий уровень развития

территории опережающего развития, но и выявить приоритетные направления её совершенствования. Пример расчёта для ТОР «Амурская» показал, что при сохранении текущей структуры экономики зона сохраняет стабильный, но недостаточно высокий уровень конкурентоспособности в сравнении с лидерами Азиатского региона. Сценарное моделирование продемонстрировало, что повышение инвестиционной привлекательности на 15–20% и рост эффективности занятости на 10–12% способны обеспечить достижение интегрального показателя E на уровне 0.85–0.9, что значительно сократит разрыв с китайскими СЭЗ. Сопоставление с Шэньчжэнем выявило ключевые направления для адаптации: диверсификация отраслевой структуры, ориентация на экспортно ориентированные сектора, модернизация инфраструктуры и совершенствование институциональных механизмов поддержки. Таким образом, предложенная модель и проведённый анализ формируют основу для выработки стратегических решений, направленных на долгосрочное повышение эффективности российских ТОР в условиях усиливающейся глобальной конкуренции за инвестиции и человеческий капитал.

Заключение

Проведённое исследование функционирования территорий опережающего социально-экономического развития на Дальнем Востоке России позволяет сделать ряд значимых выводов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение для развития региональной политики в стране.

Результаты анализа подтверждают, что ТОР являются действенным инструментом сглаживания региональных диспропорций. За период с 2015 по 2023 год на территориях создано более 45 тысяч рабочих мест, привлечено свыше 2 триллионов рублей инвестиций, заложены основы новых отраслевых кластеров в судостроении, переработке сельскохозяйственной продукции и логистике. Особенно значительный вклад внесли крупные территории – ТОР «Амурская» и «Большой Камень», которые демонстрируют устойчивый рост валового регионального продукта и экспортной активности. Однако следует отметить, что реализация потенциала ТОР остаётся неполной: среднее достижение плановых показателей по занятости составляет 75–80%, что указывает на необходимость совершенствования механизмов их функционирования и более эффективного использования выделяемых ресурсов.

Комплексный анализ выявил шесть ключевых институциональных барьеров, лимитиру-

ющих результативность ТОР. Дефицит квалифицированных кадров в регионах с низкой плотностью населения и выраженной миграционной убылью становится особенно затруднительным фактором при реализации крупных инвестиционных проектов. Недостаточная развитость инженерной и транспортной инфраструктуры, несмотря на её обозначение приоритетом в стратегических документах, существенно повышает издержки резидентов и снижает их инвестиционную привлекательность. Слабая координация между уровнями власти и различными институтами поддержки бизнеса приводит к удлинению сроков согласования проектов и замедлению принятия решений. Административные барьеры и регуляторные риски, обусловленные множественными согласованиями и нестабильностью нормативно-правовой базы, создают неопределённость для долгосрочного планирования резидентами. Отсутствие единой системы комплексной оценки эффективности затрудняет мониторинг не только прямых, но и косвенных мультипликативных эффектов, что делает невозможной обоснованную корректировку стратегии развития. Финансовые и экономические риски, обусловленные волатильностью макроэкономической конъюнктуры и внешнеэкономическим давлением, создают дополнительные вызовы для экспортно ориентированных проектов.

Разработанная в ходе исследования математическая модель на основе коэффициентов инвестиционной эффективности и эффективности занятости позволила проанализировать результативность различных ТОР и провести их сравнение с зарубежными аналогами. Сопоставление ТОР «Амурская» с ведущей китайской специальной экономической зоной Шэньчжэнь выявило, что интегральная эффективность российской территории составляет 0.681 от эталонного значения. Это различие обусловлено как менее совершенной отраслевой структурой и более низкой производительностью труда, так и недостаточной интеграцией в глобальные цепочки добавленной стоимости. Вместе с тем анализ показывает, что российская модель ТОР характеризуется более выраженной социальной ориентацией, обеспечивая высокую эффективность занятости на единицу вложенных инвестиций.

Исследование передовой практики специальных экономических зон в Китае, Объединённых Арабских Эмиратах и Индии позволило выделить универсальные факторы их успеха. К ним относятся институциональная стабильность и долгосрочная предсказуемость условий для инвесторов, административная гибкость и цифровизация всех процедур взаимодействия с ре-

зидентами, стратегическая ориентация на экспортно ориентированные и инновационные отрасли, целевая подготовка кадров в соответствии с потребностями конкретных проектов, а также комплексное развитие производственной, транспортной и социальной инфраструктуры. Адаптация этих подходов в российский контекст требует тщательного анализа региональной специфики, макроэкономических условий и текущего состояния институциональной среды.

Для повышения эффективности российских ТОР необходимо проведение комплексной модернизации на нескольких направлениях. Совершенствование институциональной среды должно включать упрощение и цифровизацию всех административных процедур, усиление механизмов координации между органами власти различных уровней и различными институтами развития, а также обеспечение долгосрочной предсказуемости и стабильности условий резидентства. Приоритетным направлением является развитие человеческого капитала через реализацию целевых программ подготовки и привлечения квалифицированных специалистов, более тесную интеграцию образовательных учреждений в систему поддержки, а также стимулирование внутренней миграции посредством социальных программ и улучшения качества жизни в регионах. Модернизация инфраструктуры требует приоритизации развития транспортных узлов, логистических коридоров и мощностей энергоснабжения при условии синхронизации с привлечением новых резидентов. Совершенствование инвестиционной политики должно быть направлено на диверсификацию отраслевой структуры, переориентацию на высокотехнологичные производства с высокой добавленной стоимостью, активное содействие экспортно ориентированным проектам и их интеграцию в международные рынки. Наконец, необходимо формирование прозрачной и комплексной системы мониторинга и оценки эффективности, учитывающей как прямые, так и косвенные мультипликативные эффекты, с регулярным сравнительным анализом с зарубежными аналогами.

Территории опережающего развития на Дальнем Востоке России демонстрируют значительный потенциал в качестве инструмента пространственного выравнивания и ускоренного экономического развития. Однако в полной мере этот потенциал раскрывается только при условии комплексной и скоординированной работы всех уровней государственного управления, последовательного совершенствования институциональной среды и активного заимствования передовых международных практик,

адаптированных к российским условиям. Предложенная математическая модель оценки эффективности может служить инструментом для обоснованного управления параметрами развития ТОР и обеспечивать более точное целеполагание и мониторинг результатов деятельности. Проведённое сценарное моделирование показало, что повышение инвестиционной привлекательности на 15–20% и улучшение эффективности занятости на 10–12% способны существенно сократить разрыв российских ТОР с лидирующими зарубежными аналогами. В условиях усиливающейся глобальной конкуренции за инвестиции и человеческий капитал реализация предложенных рекомендаций становится критически важной для обеспечения устойчивого экономического роста Дальнего Востока и укрепления его роли как стратегически значимого макрорегиона в системе развития национальной экономики Российской Федерации.

Список литературы

1. Демьяненко А.Н. О декомпозиции экономического пространства в пределах Дальневосточного макрорегиона // Регионалистика. 2018. Т. 5. № 2. С. 5–20.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2015. № 1. Ст. 34.
3. Вильямсон О.И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контракция. СПб.: Лениздат, 1996. 702 с.
4. Норт Д.К. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.
5. Гриванов Р.И., Бедрачук И.А., Уксуменко А.А. Специальные экономические зоны в системе международных экономических связей: Учебное пособие. Владивосток, 2018. 144 с. URL: <https://www.vvsu.ru/files/9FC50E4A-B0E0-44DA-9A35-4B4AFCB7B8C4.pdf> (дата обращения: 26.11.2025).
6. Минакир П.А. Экономическое развитие в «ловушке» роста: случай Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninkru/article/n/ekonomicheskoe-razvitie-v-lovushke-rosta-sluchay-dalnego-vostoka> (дата обращения: 26.11.2025).
7. Соколова С.В., Иниятуллин Д.Р. Проблемы формирования и развития ТОР в ДФО // Научный лидер. 2024. № 7 (157). С. 34–36. URL: https://scilead.ru/media/journal_pdf_157.pdf (дата обращения: 26.11.2025).
8. Субхонбердиев А.Ш., Титова Е.В., Кустов Д.А., Лобачева Н.Н. Территория опережающего развития как инструмент привлечения инвестиций в регион // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2018. 80 (4). С. 403–407. URL: <https://www.vestnik-vsuet.ru/vguit/article/view/1780/2742> (дата обращения: 26.11.2025).

9. Краснополяский Б.Х. Дальневосточная Арктика: роль инфраструктуры в экономическом развитии и системообразовании опорных зон // *Пространственная экономика*. 2018. № 3. С. 165–181. URL: http://www.spatial-economics.com/images/spatial-economics/2018_3/SE.2018.3.165-181.Krasnopolskiy.pdf (дата обращения: 26.11.2025).
10. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. М.: Альпина Паблишер, 2016. 947 с.
11. Аюрзанайн А.Б. TOP «Бурятия» как инструмент ускоренного социально-экономического развития региона: сценарный анализ // *Экономика и менеджмент: современные вызовы, новые возможности и решения: Материалы XXVII Международной научно-практической конференции «Байкальские экономические чтения», Улан-Удэ, 19 сентября 2023 г. Улан-Удэ: Изд-во Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, 2023. 256 с.*
12. Борщевский Г.А. Эффективность инструментов управления развитием Дальнего Востока // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2023. № 100. С. 194–210. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-instrumentov-upravleniya-razvitiem-dalnego-vostoka> (дата обращения: 26.11.2025).
13. Заусаев В.К. Миграционные процессы на Дальнем Востоке: социологические оценки // *Социологические исследования*. 2015. № 11. С. 74–79. URL: http://socis.isras.ru/files/File/2015/2015_11/73-79_Zausaev_.pdf (дата обращения: 26.11.2025).
14. Ручьев А.В. Инвестиции в территории опережающего развития Дальнего Востока и использование финансово-технологических инструментов // *Инновации и инвестиции*. 2023. № 5. С. 39–42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-territorii-operezhayuschego-razvitiya-dalnego-vostoka-i-ispolzovanie-finansovo-tehnologicheskikh-instrumentov> (дата обращения: 26.11.2025).
15. Wang J. The economic impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese municipalities // *Journal of Development Economics*. 2013. Vol. 101. P. 133–147.
16. Zeng D.X. Special Economic Zones and China's Development Strategy // *Journal of Economic Literature*. 2010. Vol. 48. № 2. P. 344–367.
17. Аюрзанайн А.Б., Мануева Д.А. Анализ территории опережающего развития «Бурятия» как ключевого компонента роста экономики региона на современном этапе // *Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе: Материалы 6-й Международной научно-практической конференции, Иркутск, 23 ноября 2023 г. Иркутск: Байкальский государственный университет, 2024. С. 86–95. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67313153> (дата обращения: 26.11.2025).*
18. Осодоева О.А., Аюрзанайн А.Б., Мануева Д.А. TOP «Бурятия» как вектор экономического развития региона в современных условиях // *Материалы Международной научно-практической конференции, 21 мая 2024 г. Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2024. С. 105–108. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68501024> (дата обращения: 26.11.2025).*

ADVANCED DEVELOPMENT AREAS OF THE FAR EAST AS INSTITUTIONS AND INSTRUMENTS FOR SMOOTHING REGIONAL DISPROPORTIONS IN ECONOMIC DEVELOPMENT

A.B. Ayurzanain

East Siberia State University of Technology and Management

The purpose of the study is to assess the effectiveness of the territories of advanced socio-economic development (TOP) in the Russian Far East as a tool for leveling regional disparities and identifying ways to increase their effectiveness. The scientific novelty of the work consists in the development of an author's mathematical model for assessing the impact of the number of residents, commissioned facilities and investments on employment, as well as in a comparative analysis of the effectiveness of Russian TOP and foreign special economic zones (using the example of the Chinese FEZ Shenzhen). Based on data from the Ministry of the Far East Development, the Corporation for the Development of the Far East and the Arctic, and Rosstat, an analysis of the legal and organizational foundations of the TOP was carried out, a comparative study of key territories in the region was performed, factors contributing to and hindering their effectiveness were identified, and institutional constraints were systematized. Based on the results of the study, recommendations are proposed for improving the institutional environment, optimizing management and increasing the investment attractiveness of the TOP.

Keywords: advanced special economic zones, Far East, regional disparities, investments, employment, spatial development, institutional mechanisms, mathematical modeling, international experience.

УДК 339.371.5

DOI 10.52452/18115942_2026_1_31

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА «АВИТО»: ОТ РЫНКА C2C К РЫНКУ B2C

© 2026 г.

И.В. Большакова, Н.Г. Копасовская, И.Ю. Цветкова

Большакова Инна Вячеславовна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры торгового дела
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
bolshakova.ier@yandex.ru

Копасовская Наталья Геннадьевна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры торгового дела
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
kopasovskay@iee.unn.ru

Цветкова Ирина Юрьевна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры торгового дела
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
cvetkova@iee.unn.ru

*Статья поступила в редакцию 05.11.2025**Статья принята к публикации 22.01.2026*

В работе сделана попытка оценить привлекательность цифровой платформы «Авито» как альтернативы традиционным маркетплейсам. Объектом исследования выступают, с одной стороны, результаты хозяйственной деятельности «Авито», с другой стороны, потенциальные и реальные покупатели и продавцы цифровой платформы на региональном рынке (рынок г. Нижнего Новгорода). Основные инструменты исследования – анализ открытых данных в сети Интернет, результаты социологического опроса, индекс NPS, матрица оценки потребительской лояльности NPS/NLS. Выявлены ключевые особенности восприятия цифровой платформы «Авито» как конкурента традиционным маркетплейсам. Изучена готовность потребителей к использованию «Авито» как альтернативы универсальным маркетплейсам на рынке B2C. По результатам исследования даны оценки и рекомендации в части оптимизации деятельности на «Авито» с учетом полученных данных о предпочтениях потребителей.

Ключевые слова: маркетплейс, классифайд, рынок C2C, рынок B2C, опрос потребителей.

Введение

В настоящее время такие цифровые платформы, как Ozon, Wildberries, «Авито», «Яндекс.Такси», и подобные им стали играть важную роль в развитии рынка товаров и услуг. Это доказывается как ежегодно наблюдаемыми существенными цифрами темпов роста большинства показателей деятельности таких компаний, так и стремлением государства урегулировать их деятельность путем разработки специального законодательства, ориентированного именно на этот тип участников рынка.

Услуги платформ стали привычны для пользователей, а сами платформы хорошо знакомы всем покупателям и продавцам. Однако рынок цифровых платформ находится в постоянном движении. Это касается появления и ухода компаний (например, возникновение «МагнитМаркета» на месте KazanExpress), внедрения новых технологий (инструменты с использованием искусственного интеллекта), расширения ассортимента товаров и услуг, предлагаемых на платформах.

Одним из таких заметных изменений, происходящих в последнее время, является постепенное перемещение цифровой платформы «Авито» из сектора C2C в сектор B2C. В рамках это-

го процесса покупатели и продавцы должны, очевидно, изменить свое отношение к платформе и рассматривать ее как новый канал продаж, неравнозначный обычному маркетплейсу и обладающий собственной спецификой.

Однако, поскольку процесс трансформации этой платформы начался относительно недавно (примерно с 2021 г.), он еще не попал в центр интересов исследователей. Анализ обычно сосредоточен либо на изучении отношения к классическим маркетплейсам [1–3], либо на рассмотрении «Авито» как типичного представителя рынка C2C [4–6]. И лишь в редких работах авторы уделяют внимание вопросам выхода таких платформ, как «Авито», на непривычный для них рынок B2C [7].

Публикации в бизнес-прессе хотя и затрагивают вопросы вхождения «Авито» на рынок B2C, но делают это преимущественно с позиции популяризации платформы среди продавцов, а не покупателей. Следовательно, цели и задачи настоящего исследования относятся к проблеме как актуальной, так и недостаточно изученной.

Цель – исследование особенностей цифровой платформы «Авито» как площадки для торговли в сегменте B2C и отношения потребителей к происходящей трансформации.

Задачи:

– выявить особенности цифровой платформы «Авито» как площадки, переходящей от ориентации исключительно на сегмент C2C к сочетанию сегментов C2C и B2C;

– исследовать готовность потребителей к восприятию и использованию «Авито» как альтернативы универсальным маркетплейсам на рынке B2C;

– разработать рекомендации для компаний и предпринимателей в части оптимизации деятельности на «Авито» с учетом полученных данных о предпочтениях потребителей.

В рамках исследования неизбежны сопоставления «Авито» с такими площадками, как Ozon и Wildberries, давно работающими в секторе B2C. Поэтому в начале исследования следует определить особенности терминологии для обозначения указанных платформ.

Попытки дать определение и/или классификацию цифровых платформ можно наблюдать как в научной литературе, так и в законодательных актах.

В Законе «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в РФ» от 31 июля 2025 года № 289-ФЗ [8], который вступит в силу с октября 2026 г., в ст. 2.9 дается общее определение посреднических цифровых платформ: это «цифровая платформа, обеспечивающая взаимодействие оператора, партнеров и пользователей в целях заключения гражданско-правовых договоров, а также предоставляющая техническую возможность размещения заказов и (или) карточек товаров, работ, услуг, совершения сделок осуществления оплаты товара, работы, услуги пользователем в пользу партнера, соответствующая дополнительным критериям, установленным на основании части 4 статьи 4 настоящего Федерального закона, и включенная в реестр посреднических цифровых платформ в соответствии с частью 2 статьи 4 настоящего Федерального закона».

Однако закон № 289-ФЗ не дифференцирует платформы между собой, отражая лишь общие черты, необходимые для разработки инструментов регулирования. Тем не менее различия в моделях работы платформ очевидны.

В научной литературе вопросы определения и классификации цифровых платформ, предлагающих товары и услуги, затрагивали такие авторы, как А.В. Шелепов, О.И. Колмар, О.В. Ватолина, А.В. Ничепорук, Д.В. Никифорова, Е.А. Панова, М.С. Сальков, Д.В. Самойлов, А.А. Зайцев [9–14] и другие. Среди критериев, которые предлагаются для классификации цифровых платформ, можно назвать такие, как сегмент, в котором работает платформа (B2C, C2C,

B2B), тип коммерческих предложений (товары, услуги), широта ассортимента предлагаемых товаров и услуг (мультипродуктовые, специализирующиеся на одном виде товаров и пр.), характер охвата (национальные, международные) и пр.

В повседневной практике бизнеса предпочтение отдается в основном двум терминам: маркетплейс и агрегатор. Маркетплейсом чаще называют площадки, для которых основным видом деятельности является продажа товаров в секторе B2C (и в секторе B2B). Понятие «агрегатор» скорее применяется для платформ, предлагающих услуги (доставка еды, сервисы такси, туристические агрегаторы). Хотя закон о защите прав потребителей (преамбула) считает понятие агрегатора более общим и применяет его к разнообразным платформам, подпадающим под действие закона [15].

Ozon и Wildberries, как и некоторые другие площадки, – классические варианты универсальных маркетплейсов с весьма широким ассортиментом. Однако в последнее время можно наблюдать, как их универсальность превращается, по сути, в суперуниверсальность. Деятельность универсальных маркетплейсов переходит в сегменты рынка, которые еще недавно не ассоциировались с ними.

Универсальные маркетплейсы уже давно предоставляют возможность покупки товаров/услуг не только физическим, но и юридическим лицам. В их ассортимент постепенно включаются такие специфические группы товаров, как скоропортящиеся продукты питания и живые цветы, цифровые товары, лекарства, автомобили и летательные аппараты, билеты, бронирование отелей. В составе крупных маркетплейсов имеются банки и BNPL-сервисы (сервисы рассрочки). Маркетплейсы начинают предоставлять логистические и страховые услуги не только своим продавцам и покупателям, но и третьим лицам. Тенденция к приобретению банков появилась примерно в 2020–2021 гг., а услуги по страхованию жизни и имущества внедряются на маркетплейсах с 2024 г.

Компания «Авито» имеет особый статус среди цифровых платформ. Иногда можно встретить упоминания о ней как о маркетплейсе [16]. Однако такой подход, по нашему мнению, все же следует считать некорректным. Изначально «Авито» не является классическим маркетплейсом, а относится к особой группе сервисов – классифайдам, работающим на рынке C2C. Хотя в настоящее время «Авито» дополняет свою деятельность работой в сегменте B2C, маркетплейсом ее по-прежнему сложно назвать, так как продажи для участников рынка

Таблица 1

Показатели деятельности «Авито» и WB за 2022–2023 гг., млрд руб.

Наименование показателя	«Авито»		Wildberries	
	2022	2023	2022	2023
Выручка	64.4	100.9	316.8	538.7
Чистая прибыль	11.9	39.3	10.1	18.9

Составлено авторами по данным Интерфакс (<https://www.interfax.ru/business/953608>, <https://www.interfax.ru/business/897116>, <https://www.interfax.ru/business/954225>)

B2C осуществляются здесь иначе, чем на Ozon или Wildberries.

«Авито» существует с 2007 г., а в 2025 г. 50% активов компании были куплены структурами АО «Россельхозбанк». Нынешние владельцы компании «Авито» указали, что рассматривают в дальнейшем ее выход на публичный рынок капитала [17]. Сейчас компания является обществом с ограниченной ответственностью (ООО «Кех Екоммерц»).

«Авито» – крупнейший сайт частных объявлений не только в России, но и в мире с 2021 года, когда по трафику он обошел американский Craigslist, французский Leboncoin, китайский 58.com. Согласно международному рейтингу классифайдов от компании Similarweb.com, «Авито» и сейчас (в сентябре 2025 г.) продолжает сохранять эту позицию.

Не только модель работы классифайда, но и ассортимент товаров и услуг на «Авито» изначально существенно отличался от универсальных маркетплейсов. Речь не только о том, что значительная часть товаров здесь имеют статус «бывшие в употреблении». «Авито» изначально размещало объявление о предоставлении услуг (например, о ремонте), найме на работу, продаже и аренде недвижимости, покупке готовых бизнесов. Подобных предложений универсальные маркетплейсы обычно не делают.

Специфика текущей ситуации заключается в том, что «Авито» активно внедряется на рынок B2C, вступая в конкуренцию с универсальными маркетплейсами. Компания предоставляет продавцам многие возможности, ставшие привычными на маркетплейсах: личный кабинет, сервис аналитики, возможности таргетирования и платного продвижения карточки (объявления). Так же как и универсальные маркетплейсы, «Авито» старается расширять свой ассортимент по таким направлениям, как туризм («АвитоПутешествия») и страхование (именно в части страхования для «АвитоПутешествий») [18].

Следует отметить, что универсальные маркетплейсы, в свою очередь, пытаются вступить в конкуренцию на традиционном для «Авито» сегменте C2C. Так, Wildberries с середины 2025 г. запустил раздел «Ресейл», предоставляющий клиентам возможность продавать бывшие в

употреблении товары по модели, сходной с «Авито». Однако эти попытки гораздо менее масштабны, чем движение самого «Авито» в сторону рынка B2C [19].

Тот же Wildberries с 2025 г. продвигает на своей платформе торговлю недвижимостью, но только в части новостроек, тогда как предложения «Авито» охватывают и вторичный рынок жилья, а также коммерческую недвижимость.

Впрочем, масштабы деятельности «Авито», тем более в сегменте B2C, пока тоже далеки от показателей крупнейших маркетплейсов (табл. 1), прежде всего по показателю выручки, хотя и сопоставимы в части получения чистой прибыли.

Несмотря на относительное сходство между моделями работы «Авито» и универсальных маркетплейсов, в сегменте B2C здесь имеются и значительные различия. «Авито» делает вход на рынок более простым, что особенно важно для представителей малого бизнеса. Более мягкие требования касаются, в частности, регистрации на платформе, оформления карточек (точнее, объявлений в терминологии «Авито»), использования фотографий товара, упаковки товаров, отсутствия штрафов в случае, если товара не оказалось на складе и пр.

«Авито», в отличие от универсальных маркетплейсов, не имеет мощной логистической инфраструктуры: сети складов и собственного транспорта. Продавец может осуществлять доставку самостоятельно (что, по сути, очень похоже на модель работы маркетплейса DBS – доставка продавцом) или через службу «АвитоДоставка». Этот сервис позволяет оформить доставку, но все необходимые операции осуществляются партнерами компании, к которым в том числе относятся «Почта России», СДЭК, 5Post. Таким образом, «Авито» никогда не использует термины FBO, FBS, также обозначающие модели работы маркетплейса с продавцом и ставшие основным стандартом в сегменте B2C.

Вплоть до 2024 г. «Авито» не имело также и сети ПВЗ/постаматов. Однако с ростом междугородних доставок возникла необходимость изменить эту ситуацию. «Авито» предлагает услуги по подключению к системе «АвитоДоставка», в том числе и мультбрендовые ПВЗ. Например, ПВЗ «Яндекс.Маркет» открыто раз-

мешают на своих фасадах табличку о выдаче товаров с «Авито».

В части маркетинга предложение «Авито» также отличается от условий маркетплейсов. Прежде всего, продавец на «Авито» может вступить в непосредственный и развернутый диалог с покупателем с помощью переписки или звонка, лично обговаривая все интересующие вопросы. На маркетплейсах общение с потребителем ограничивается репликами в форме 1 вопрос – 1 ответ, 1 отзыв – 1 ответ, а звонки исключаются полностью (кроме не самой распространенной модели DBS).

Отличительная особенность взаимодействия компании-продавца с самой платформой – это назначение персонального менеджера, который может сориентировать предприятие в особенностях работы на «Авито». Связь с менеджером также может осуществляться посредством звонка, что в целом не характерно для цифровых платформ, которые предпочитают вести диалог в формате переписки.

Хотя результатом деятельности продавца и на маркетплейсе, и на «Авито» в любом случае должна стать продажа товара, набор услуг, которые предоставляют платформы продавцу, различается, как это было указано выше. Поэтому различается также структура платежей продавца платформам, особенности их начисления.

Поскольку «Авито» предоставляет продавцам менее жесткие условия, чем универсальный маркетплейс, есть представление о том, что это прежде всего канал для малого бизнеса. «Авито» активно поощряет представителей малого и среднего бизнеса к выходу на платформу. Так, совместно с Минэкономразвития «Авито» предлагает предпринимателям бонусные баллы, с помощью которых они могут покрыть расходы на продвижение своих объявлений [20].

Согласно статистике «Авито», количество предпринимателей (не частных лиц) в товарном сегменте платформы возросло до 40%. Это не только малый и средний бизнес, но и крупные компании. Так, в апреле 2024 года на «Авито» вышла компания «Эксмо-Аст» (продажи бумажных книг). Сейчас на «Авито» около трети продаваемых бумажных книг – новые экземпляры [21]. Платформа отмечает приход крупных дилеров и автосалонов в раздел «Авто», сервисных компаний – в раздел «Услуги», крупных застройщиков и риелторских агентств – в раздел «Недвижимость». В разделе «АвитоРабота» появляются объявления о найме от крупных компаний [22].

Именно на работу с такими крупными продавцами товаров и услуг прежде всего нацелен сервис предоставления персонального менеджера, т.к. решение о выделении менеджера прини-

мает отдел продаж в зависимости от уровня тарифов, объема сделок и планов развития.

Как уже было указано выше, компания «Авито» вышла на первое место в мире в категории классифайдов по показателю «посещаемость» – 341 млн чел. в месяц, по данным платформы Similarweb (2021). В январе 2023 г., по данным Mediascope (<https://mediascope.net/data/>), аудитория сайта составила 60.2 млн чел. (в возрасте старше 12 лет) при ежедневной посещаемости платформы, равной 22 млн чел. Для попадания в топ-10 на тот момент необходимо было иметь месячную посещаемость не менее 67.4 млн чел.

Этот событие привлекло особое внимание, так как платформа «Авито» таким образом на какое-то время обогнала Ozon и Wildberries. Следует упомянуть, что оба универсальных маркетплейса за последующие два года также улучшили свои позиции. В январе 2024 г. Wildberries вошел в десятку самых посещаемых платформ (вне зависимости от того, связана ли деятельность платформы с продажами товаров и услуг), а к февралю 2025 г. поднялся в рейтинге на 8-е место (79 млн чел., 64.3% населения). На 9-м месте находится Ozon (78.1 млн чел., 63.5% населения), который также появился в топ-10 Mediascope с января 2025 г.

Сайт анализа активности пользователей SpyMetrics (<https://spymetrics.ru/ru>) использует иную систему подсчета посещаемости. Однако результаты сходны с исследованием Mediascope: по их мнению, в марте 2025 г. платформы Ozon, Wildberries, «Авито» занимают соответственно 7-е, 8-е и 9-е места по посещаемости в России. Время пребывания на сайте колеблется от 9.26 мин у Ozon до 11.08 мин у «Авито». Это сопоставимо с временем пребывания во «ВКонтакте» (9.04 мин), «Одноклассниках» (9.24 мин), «Дзене» (8.29 мин).

Эти цифры позволяют отметить два момента. Во-первых, потребители показывают высокую посещаемость платформы «Авито», в целом сопоставимую с посещаемостью универсальных маркетплейсов. Во-вторых, потребители уделяют огромное внимание как «Авито», так и маркетплейсам, то есть в какой-то степени платформы, продающие товары и услуги, становятся конкурентами социальных сетей.

Так же как и социальные сети, цифровые посреднические платформы работают с пользовательским контентом, позволяют так или иначе вступать в диалог с продавцом. «Авито» использует контент, генерируемый пользователями (фотографии, отзывы, рейтинги), а также рекомендательные технологии для формирования набора объявлений, наиболее интересных для конкретного покупателя.

Маркетплейс Wildberries в 2025 г. пошел еще дальше и запустил связанную с основной платформой площадку Wibes, на которой выкладываются короткие ролики, продвигающие товар, и имеются иные инструменты, обычно характерные для социальных сетей. Как следствие, можно наблюдать высокий процент удержания пользователя, зашедшего на платформу, что, разумеется, привлекательно для продавцов.

Итак, «Авито» в последние годы отчетливо выбирает новую стратегию: совмещение традиционного для платформы бизнеса в сфере C2C с выходом на рынок B2C, где компания должна вступить в конкурентную борьбу с крупными универсальными маркетплейсами. «Авито» может предложить своим покупателям сильный и хорошо известный бренд, привычные для многих и хорошо посещаемые сайт и приложение, а также целый ряд услуг и функций, которые имеются и у маркетплейсов. При этом «Авито» характеризуется особенностями в оказании услуг, отличиями от стандартной технологии маркетплейсов, а также имеет имидж платформы продажи частными лицами бывших в употреблении товаров.

Насколько потребители готовы перенести свои покупки с Ozon и Wildberries на платформу «Авито»? Является ли для них препятствием имидж платформы или особенности ее логистики? Будут ли они совершать на «Авито» покупки новых товаров только в отдельных случаях или только в некоторых товарных нишах? Для исследования этих вопросов был проведен анализ мнений потребителей, методика и результаты которого описаны ниже.

Метод исследования

Основными инструментами изучения отношения покупателей к работе цифровой платформы «Авито» выступил социологический опрос, проведенный в мае – сентябре 2025 года через онлайн-сервис Google Forms, в том числе с использованием шкалы Лайкерта, а также методы анализа данных – индексы NPS и NLS. Предметом исследования стала оценка возможности привлечения потребителей к использованию цифровой платформы «Авито» (от C2C к сочетанию сегментов C2C и B2C), факторов, которые влияют на отношение к ней потребителей, и перспектив ее использования.

Далее авторами был выдвинут ряд гипотез, которые должны были четко коррелировать с вопросами анкеты. С учетом специфики поставленных задач опрос изначально был поделен на три ветки под условными названиями «Потенциальный покупатель», «Опытный по-

купатель», «Продавец» в зависимости от наличия/отсутствия опыта покупки на платформе «Авито» или наличия опыта продажи на данной площадке. При этом с точки зрения продажи нас интересовал любой опыт респондентов, будь то разовая продажа подержанных товаров или предпринимательская деятельность по продаже новых/подержанных товаров на постоянной основе.

Перед проведением опроса были сформулированы следующие рабочие гипотезы исследования.

Гипотеза 1. Большинство опрошенных (более 50%) считают цифровую платформу «Авито» классифайдом (площадкой для работы в сегменте C2C), а не альтернативой маркетплейсам.

Гипотеза 2. Большинство опрошенных (более 70%) не готовы перенести свои покупки/продажи в сегменте B2C с Ozon и Wildberries на платформу «Авито».

Гипотеза 3. Для большинства потенциальных покупателей (более 50%) значимым стимулом для покупки товаров на цифровой платформе «Авито» стали бы: возможность покупки товаров по более низким ценам; возможность вести диалог с продавцом; быстрая и удобная доставка товаров.

Гипотеза 4. Большинство опрошенных (более 70%) в качестве основной причины нежелания использования «Авито» для осуществления основной части (более 50% от всего объема) онлайн-покупок в сегменте B2C назвали негативный имидж платформы («барахолка»).

Гипотеза 5. Большинство опытных покупателей (более 50%) использовали цифровую платформу «Авито» для поиска необходимой услуги (работы); покупки б/у товаров; покупки новых товаров у профессиональных продавцов.

Гипотеза 6. Большинство опытных покупателей (более 50%) в качестве основной проблемы взаимодействия с цифровой платформой «Авито» назвали один из следующих факторов: проблемы с доставкой товаров (большие сроки и неудобства получения товаров), сложности общения с продавцом; проблемы соответствия полученного товара его описанию и основным характеристикам.

Гипотеза 7. Большинство опытных покупателей (более 50%) в качестве основного достоинства работы с цифровой платформой «Авито» назвали один из следующих критериев: возможность общаться с продавцом в ходе совершения покупки, широкая аудитория, актуальность информации на сайте.

Гипотеза 8. Большинство продавцов (более 70%) в качестве основных проблем взаимодействия с цифровой платформой «Авито» назвали

один из следующих критериев: 1-е место – сложности с техподдержкой (только письменно, сложно дозвониться, часто отвечают боты); 2-е место – отсутствие собственной логистики платформы и необходимость самостоятельно отправлять товары; 3-е место – ограничение доступа к профилю и IP-адресу.

Гипотеза 9. Большинство продавцов (более 50%) не пользуются возможностями «Авито» как маркетплейса (сервис аналитики, возможности таргетирования и платного продвижения карточки (объявления)).

Гипотеза 10. Большинство продавцов (более 50%) в качестве основных достоинств работы с цифровой платформой «Авито» назвали: 1-е место – гибкая тарифная политика (возможность оплаты рекламы объявления на любой удобный срок); 2-е место – возможность отслеживания активности спроса по каждому объявлению (видны показ, просмотры и др.); 3-е место – оперативная работа техподдержки в чате.

Блок-схема исследования представлена на рис. 1. Разработанный опросник включал в себя в основном шкальные и поливариантные вопросы. Число вопросов для респондента зависело от ответа на первый вопрос о цели использования платформы «Авито». В каждой ветке вопросы условно делились на два блока: 1) блок вопросов о преимуществах и недостатках «Авито»; 2) блок вопросов для оценки привлекательности цифровых платформ для покупки новых фабричных товаров, позволяющих в дальнейшем рассчитать индексы лояльности к брендам. Для веток «Потенциальный покупатель» и «Опытный покупатель» была составлена одна паспортника, включавшая 4 закрытых вопроса. Для ветки «Продавец» паспортника имела 2 вопроса.

Всего мы получили 1455 ответов. После фильтрации и удаления некорректно заполненных форм получили ответы 1433 респондентов, которые и стали объектом нашего исследования.

Основной контингент опрашиваемых – молодые нижегородцы в возрасте 18–24 лет (71%), среди которых преобладают покупатели (76%). Доля молодежи среди продавцов существенно ниже (63%), и намного заметнее доля более зрелого экономически активного населения в возрасте 25 – 54 года (32%). Следует отметить, что структура пользователей площадки «Авито» (по официальной статистике этой платформы) не имеет ярко выраженного преобладания какой-либо возрастной группы. Например, люди в возрасте 25–34 лет составляют 24.4% (самая большая группа) [23]. Доли других возрастных групп составляют в основном от 14 до 18%. Доля молодежи в возрасте 18–24 года на 2024 год составляла на площадке «Авито», по официаль-

ным данным, 14.4% [23]. Такой подход считаем вполне допустимым для целей нашей научной работы, т.к. данная группа респондентов имеет высокий потенциал для популяризации платформы «Авито» как в настоящем, так и в будущем.

Нам удалось добиться примерно равного распределения всех респондентов по полу. 56% респондентов – это лица женского пола. В целом это приблизительно соответствует портрету целевой аудитории платформы «Авито» [23]. Среди респондентов-покупателей преобладают женщины (62.4%), а среди продавцов – мужчины (53.8%).

Практически все респонденты (1433 человека), принявшие участие в нашем опросе (98.8%), имеют опыт покупки или продажи товаров хотя бы на одной цифровой платформе («Авито», Ozon, Wildberries, «Яндекс.Маркет»). При этом только 17% всех покупателей совершали покупки в течение последнего года на самых популярных в России маркетплейсах. 29% респондентов покупали товары на этих маркетплейсах более года назад, а 34% более 3 лет назад.

Более половины всех «продавцов» (52.1%) не использовали для продажи никакую другую площадку, кроме «Авито». А продавали что-либо на «Авито» в течение последнего года только 15.8% от всех продавцов. Среди товаров, которые продавались на «Авито», чаще всего указывают категорию «одежда, обувь и аксессуары» (57.8% ответов), «электроника» (29.7%) и «товары для спорта и отдыха» (24.2% ответов) (рис. 2).

Результаты исследования

Гипотеза 1 в нашем исследовании строилась на предположении, что больше 50% респондентов считают цифровую платформу «Авито» площадкой для работы в сегменте C2C, а не альтернативой маркетплейсам. Больше половины опрошенных (более 60%) указали, что используют или использовали платформу для поиска информации и покупки или продажи поддержанных товаров, т.е. рассматривают площадку именно как классифайд (табл. 2). Выдвинутая нами гипотеза полностью подтвердилась.

Далее, в ходе проверки гипотез 2 и 4 респонденты указывали степень своего согласия или несогласия с утверждениями, касающимися выбора площадки «Авито» для покупки/продажи новых товаров, при помощи шкалы Лайкерта, содержавшей 5 категорий (от «не согласен» до «согласен») (табл. 3). Наше утверждение о том, что большинство респондентов (более 70%) консервативны в выборе электронной площадки и, следовательно, не готовы перенести свои покупки/продажи в сегменте B2C с Ozon и Wildberries на платформу «Авито», не подтвер-

Таблица 2

Распределение респондентов на группы						
	Потенциальные покупатели (не используют «Авито»)	Опытные покупатели «Авито»		Продавцы «Авито»		Итого по строке
		покупатели подержанных товаров	покупатели новых товаров	продавцы подержанных товаров	продавцы новых товаров	
Количество респондентов	207	445	236	427	118	1433
	207	681		545		
Доля среди всех опрошенных, %	14.4	31.1	16.5	29.8	8.2	100
Доля отдельной подгруппы среди группы, %	—	65.3	34.7	78.4	21.6	—



Рис. 1. Блок-схема последовательности ответов на вопросы респондентов, принявших участие в опросе «Ваше отношение к платформе «Авито» как к месту покупок/продаж товаров»

дилось (табл. 3, утверждение 1). Только 62% всех опрошенных выбрали ответ «согласен» и «скорее согласен». Также выяснилось, что люди, имеющие опыт продажи товаров на «Авито», более склонны к тому, чтобы перенести покупки/продажи новых товаров на данную площадку. Обе группы «покупателей», напротив, в большинстве своем (больше 70%) оказались не согласны переносить покупки новых товаров на «Авито».

Следующее наше утверждение о том, что «Авито» – это «барахолка», не нашло поддержки у большинства респондентов (табл. 3, утверждение 2). Таким образом, гипотеза 4 не подтвердилась. Только 22.4% опрошенных в качестве причины нежелания использования «Авито» для осуществления онлайн покупок/продаж в сегменте B2C назвали негативный имидж платформы. Как следовало ожидать, негативное отношение к платформе (где сложно найти дей-

ствительно интересные товары), высказали в основном покупатели, не использующие платформу («потенциальные покупатели»). Примерно половина из них (49%) согласны с мнением, что «Авито» – это «барахолка» (табл. 3, утверждение 2), и почти 70% не согласны с мнением, что на «Авито» можно найти что-то интересное (табл. 3, утверждение 3). Низкое значение индекса лояльности (NPS = -75%, доля критиков больше 80%) по данной группе респондентов еще раз подтверждает сделанный нами вывод (рис. 3). Но следует отметить, что еще около 20% респондентов, не использующих данную платформу, выбрали ответ «не знаю», что говорит о том, что такие покупатели пока еще не сформировали строго отрицательное или положительное мнение о платформе (табл. 3, утверждение 2, 3).

Среди «опытных покупателей» и «продавцов» не поддерживают мнение о негативном

Таблица 3

Результаты оценки отношения респондентов к электронной площадке «Авито», %

Результаты оценки отношения респондентов к электронной площадке «Авито», %						
Утверждения, с которыми респонденты соглашаются/не соглашаются	Утверждение 1: «Предпочитаю известные и проверенные маркетплейсы для покупки новых товаров (Ozon, Wildberries, «Яндекс.Маркет»)»		Утверждение 2: «Авито – это «барахолка». Ее нельзя рассматривать как замену Ozon или Wildberries»		Утверждение 3: «На «Авито» можно найти много интересного. Я покупаю товары в основном именно на «Авито»»	
	Потенциальные покупатели					
	% от числа потенц. покупателей	% от общего числа респондентов	% от числа потенц. покупателей	% от общего числа респондентов	% от числа потенц. покупателей	% от общего числа респондентов
Не согласен/скорее не согласен	21	3.1	47	7	70.5	10.3
Не знаю	6	0.97	23	3.5	21	3
Согласен/скорее согласен	73	10.8	30	4.2	8.5	1.3
Всего	100	14.4	100	14.4	100	14.4
	Опытные покупатели					
Не согласен/скорее не согласен	18	8.4	66	31.2	46	21.9
Не знаю	6	3.1	13	6.2	20	9.4
Согласен/скорее согласен	76	35.8	21	9.9	34	16
Всего	100	47.6	100	47.6	100	47.6
	Продавцы					
Не согласен/скорее не согласен	46	17.4	65	24.6	31	11.8
Не знаю	13	4.9	14	5.1	20	7.7
Согласен/скорее согласен	41	15.5	21	8.1	49	18.3
Всего	100	38	100	38	100	38
Всего	–	100	–	100	–	100

имидже платформы «Авито» больше половины респондентов (66% и 65% соответственно; табл. 3, утверждение 2). Одна треть «опытных покупателей» (34%) и почти половина «продавцов» (49%) согласны с нашим третьим утверждением, тем самым демонстрируя более высокую лояльность к платформе, чем потенциальные покупатели. Сравнительно высокую лояльность к «Авито» демонстрирует группа продавцов (NPS имеет положительное значение (+4%)) (рис. 3).

Относительно низкую лояльность респонденты продемонстрировали не только к бренду «Авито», но и «Яндекс.Маркет» (рис. 3). Среди группы потенциальных покупателей значение индекса составляет $NPS = -32\%$. Наиболее высокую лояльность все группы респондентов проявили к бренду Wildberries. При этом среди группы опытных покупателей индекс имеет наиболее высокое значение ($NPS = 29\%$).

Опытные покупатели также не проявили лояльности к «Авито» и «Яндекс.Маркету», но все же процент критиков здесь существенно меньше по отношению к нейтралам и промоутерам.

Кроме индекса NPS, традиционно используемого для оценки лояльности, мы использовали индекс NLS (Net Loyalty Score). Способ расчета индекса такой же, как для индекса NPS [24, 25]. Этот индекс позволяет учитывать, что клиенты могут быть склонны рекомендовать компанию, но не планируют возвращаться в нее снова, т.к. не имеют потребности в услугах или продуктах компании в будущем, имеют сложности с доставкой товаров (например, в силу географической удаленности пунктов самовывоза), или, наоборот, не рекомендуют бренд, но возвращаются именно сюда, т.к. не имеют альтернатив или ожидают более выгодного ценового предложения (т.е. демонстрируют вынужденную лояльность).

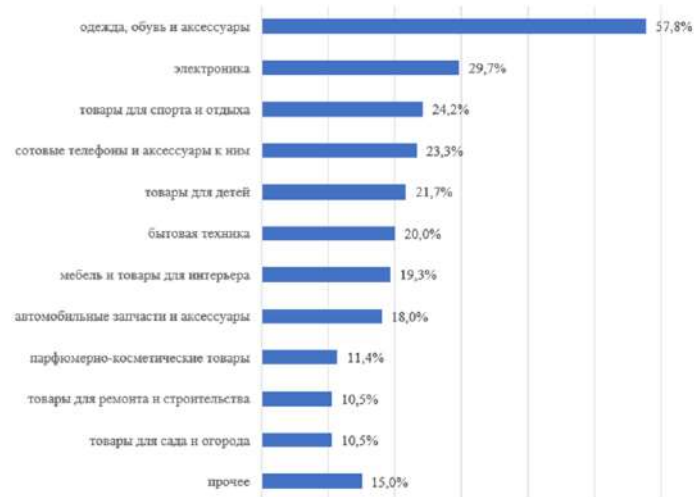


Рис. 2. Распределение ответов респондентов на вопрос о том, какие товары они продавали на «Авито»

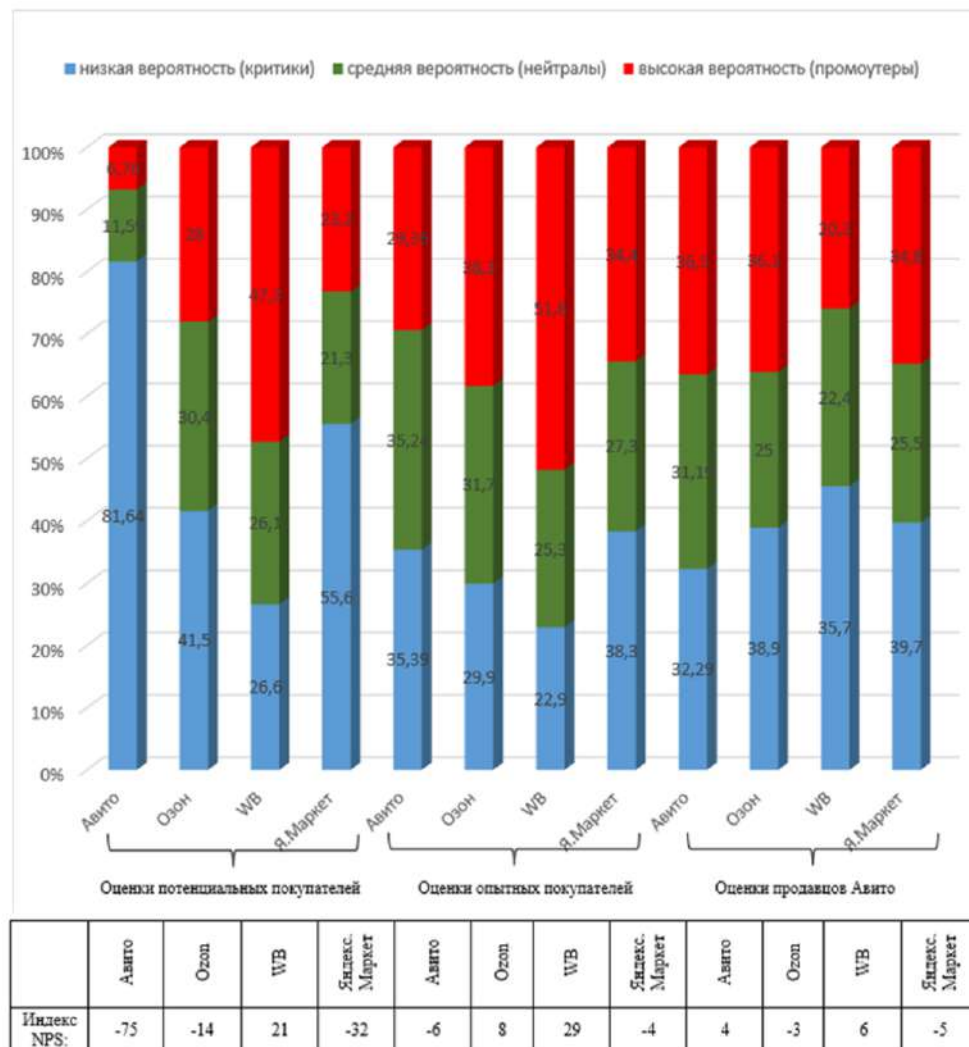


Рис. 3. Оценка лояльности к брендам на основе расчета индекса NPS

Далее мы представили значения индексов NPS и NLS в виде матрицы (рис. 4). По результатам оценки видим, что только опытные покупатели «Авито» демонстрируют истинную лояльность, т.к. не только готовы рекомендовать

бренд (в большинстве своем), но и возвращаться в будущем за покупками в компанию «Озон» или Wildberries (оба индекса имеют положительные значения). По отношению к «Авито» и «Яндекс.Маркету» респонденты демонстриру-

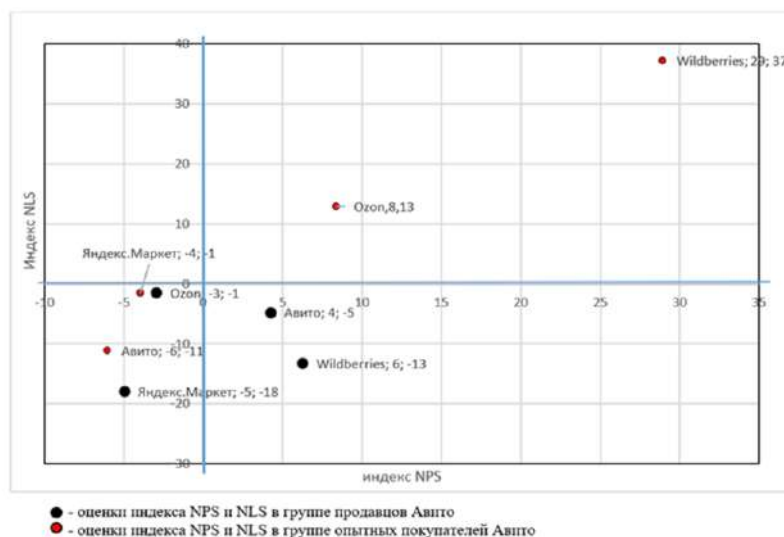


Рис. 4. Оценка лояльности к брендам на основе индекса NPS и NLS

ют полную нелояльность (оба индекса имеют отрицательные значения). Полную нелояльность демонстрируют респонденты из группы продавцов к брендам «Яндекс.Маркет» и «Озон», а вот по отношению к «Авито» и Wildberries проявляют ложную лояльность. То есть респонденты из группы «продавцы» готовы рекомендовать бренд (и, безусловно, остались довольны), но не планируют в будущем возвращаться и пользоваться услугами данных цифровых площадок. По отношению к «Авито» это связано, скорее всего, именно с тем, что продавцы реализовывали на площадке личные поддержанные вещи.

Гипотезу 3 мы проверяли при помощи поливариантного вопроса только для потенциальных покупателей, предложив 5 вариантов ответа (рис. 5). Считаем, что данная гипотеза в целом подтвердилась, т.к. наши утверждения о наиболее значимых стимулах для переключения на «Авито» (возможность покупки товаров по более низким ценам, возможность вести диалог с продавцом, оперативная доставка товаров) в сумме набрали более 70% (71.1%) при требуемых в гипотезе 50%. Как мы и предполагали, большинство респондентов (более 40%) указали в качестве значимого стимула для покупки товаров на «Авито» «возможность покупки товаров по более низким ценам». Интересен тот факт, что хотя наши респонденты попали в группу «потенциальные покупатели» (т.е. не используют «Авито» для покупок), они так же, как и опытные покупатели «Авито», неплохо осведомлены о том, что здесь присутствует проблема искажения информации о реализуемых товарах: 20% респондентов (второй по популярности ответ) указали, что для них значимым стимулом для перехода на «Авито» будет

более требовательное отношение площадки к достоверности информации о товарах, которую размещают продавцы (ответ «соответствие продаваемого на «Авито» товара его описанию и основным характеристикам»). Возможно, наши потенциальные покупатели все-таки пользовались услугами классифайда ранее, но уже давно этого не делают, в том числе и по причине некачественного описания товара, что для покупателей является очень значимым фактором. Что и подтверждает гипотеза 6.

Гипотеза 5 полностью подтвердилась. Больше половины клиентов «Авито» использовали площадку для покупки б/у товаров (36.1%) и поиска необходимых услуг или работ (25.1%), т.е. действовали в полном соответствии с имиджем «Авито» как классифайда, работающего на рынке C2C (рис. 6). Вместе с тем почти четверть покупателей (23.5%) использовали площадку для покупки новых товаров. Этот показатель сложно расценивать как успех компании в роли маркетплейса, однако подвижки в данном направлении у «Авито» явно имеются.

Далее, еще две гипотезы (6 и 7) нашего исследования касались мнения опытных покупателей о достоинствах и недостатках платформы «Авито». Задача была выявить наиболее существенные особенности «Авито» (как положительные, так и отрицательные). Наиболее значимый фактор должен был набрать больше 50% голосов респондентов. Однако фактически наиболее значимый фактор (проблему) выявить не удалось.

32% респондентов выбрали ответ «сложности общения с продавцом» как наиболее существенный недостаток платформы. Второй по популярности ответ – «проблемы соответствия полученного товара его описанию и основным характеристикам» (25.3%). Еще 22.5% опытных

Значимым стимулом для покупки товаров на цифровой платформе АВИТО для меня стали бы... (выберите один вариант, который считаете самым значимым):
207 ответов

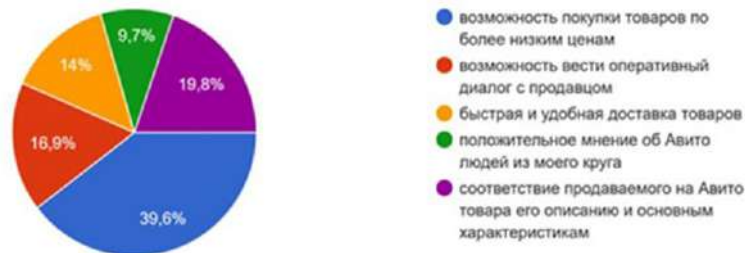


Рис. 5. Распределение ответов респондентов, не использующих «Авито», на вопрос о наиболее значимых стимулах для переключения на данную площадку

Вы использовали цифровую платформу АВИТО чаще всего для... (выберите один вариант, который считаете наиболее частым)
681 ответ

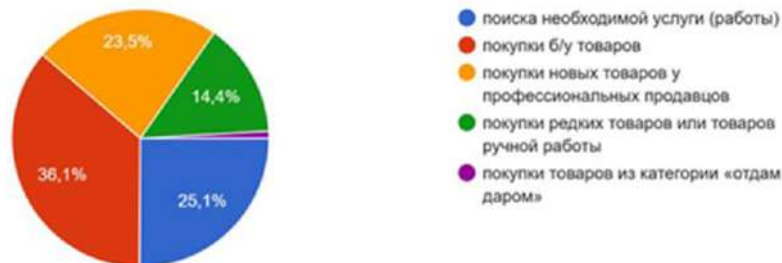


Рис. 6. Распределение ответов респондентов, имеющих опыт покупки товаров на «Авито», на вопрос о наиболее популярных действиях на площадке

покупателей считают наиболее значимой проблемой больших сроков доставки и неудобства получения товаров (в гипотезе также рассматривался как наиболее существенный).

Ответы на вопрос о достоинствах платформы «Авито» (гипотеза 7) также разделились, как и в предыдущем случае с выбором недостатков. Такой вариант ответа, как «возможность общаться с продавцом в ходе совершения покупки», выделенный нами в гипотезе как наиболее значимый, набрал более 30% и стал вторым по популярности. Вариант ответа «возможность посмотреть другие объявления продавца» мы не рассматривали в качестве приоритетного, а он набрал почти 41% голосов. В целом данная часть исследования показала, что ведущего фактора, привлекающего внимание к «Авито» или вызывающего негативное отношение, у покупателей нет. Разные факторы в равной мере являются значимыми. Если электронная площадка хочет совершенствоваться, то должна принимать во внимание сразу группу факторов.

Гипотезы 8 и 10 предполагали, что продавцы должны проявить заметное единодушие в выборе наиболее значимых достоинств и недостатков «Авито» (самый популярный ответ должен набрать больше 50% голосов) (таблица 4).

В целом ни один из ответов не набрал более 50% голосов. Однако при обсуждении достоинств «Авито» продавцы практически преодолели показатель в 50% (набрали 49,4%) в отношении такого фактора, как «возможность общаться напрямую (без посредников) с покупателем в ходе совершения покупки». Однако этот ответ не был указан в качестве наиболее значимого при составлении гипотезы. Кроме того, не подтвердилось и наше предположение о том, как распределятся ответы респондентов по популярности. Таким образом гипотезы 8 и 10 не подтвердились.

В соответствии с гипотезой 9 мы предположили, что большинство опрошенных продавцов, в силу специфики электронной площадки «Авито» (реализация в основном подержанных товаров), не склонны использовать здесь традиционные инструменты анализа данных и продвижения (сервис аналитики, возможности таргетирования и платного продвижения карточки (объявления)), востребованные на традиционных маркетплейсах.

Можно отметить, что наши предположения были верными отчасти. Действительно, 38–39% респондентов указали, что сервис аналитики и возможности таргетирования и платного продвижения они не использовали (21–23% ответов)

Таблица 4

**Распределение ответов продавцов платформы «Авито»
о наиболее значимых достоинствах и недостатках площадки**

Проблемы взаимодействия с «Авито»	Распределение ответов, %	Место в рейтинге (гипотеза)	Место в рейтинге (факт)	Достоинства Авито	Распределение ответов, %	Место в рейтинге (гипотеза)	Место в рейтинге (факт)
Отсутствие собственной логистики, необходимость отправлять товары через логистические компании, проблемы с логистикой возврата	34.1	2	1	Возможность общаться без посредников с покупателем в ходе совершения покупки	49.4	-	1
Сложности общения с покупателем	27	-	2	Гибкая тарифная политика (возможность оплаты рекламного объявления на любой удобный срок)	15	1	4
Сложности с технической поддержкой (только письменно, сложно дозвониться, часто отвечают боты), отсутствие защиты продавцов со стороны администраторов «Авито», безосновательные блокировки аккаунтов	26.8	1	3	Возможность отслеживания активности спроса по каждому объявлению (видны показы, просмотры и др.)	16	2	3
Сложный механизм оплаты отправленных покупателю товаров	6.4	-	4	Оперативная работа технической поддержки в чате и персональный менеджер	3.5	3	5
Ограничение доступа к профилю и IP-адресу	5.7	3	5	Удобный интерфейс и простая система размещения объявлений	16.1	-	2
Итого	100				100		

или использовали редко. Менее 1% респондентов указали, что они не пользовались ни одним из инструментов «Авито» при продаже товаров. Большинство же продавцов (более 80%) использовали постоянно, регулярно или время от времени такие специфические возможности «Авито», как самостоятельное редактирование объявления, личный контакт с покупателем и организация доставки товаров покупателю. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза об отсутствии у большинства продавцов (более 50%) опыта использования именно современных инструментов продвижения не подтвердилась (рис. 7).

Заключение

В последние пять лет цифровые платформы активно расширяют свою деятельность за счет новых сфер деятельности. В рамках этого процесса классифайд «Авито» стремительно приобретает черты универсального маркетплейса и начинает активно работать на рынке B2C. Следовательно, «Авито» вступает в непосредственную конкурентную борьбу с Ozon и Wildberries. В то же время «Авито» все еще сохраняет и свои особые отличительные черты в торговле товарами: значительный сегмент C2C, иную мо-

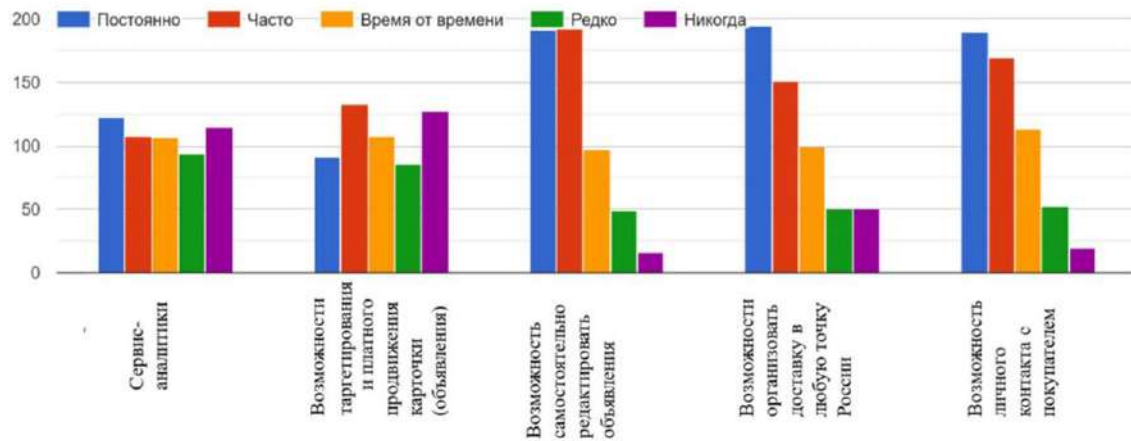


Рис. 7. Результаты ответа продавцов на вопрос о наиболее востребованных сервисных услугах площадки «Авито»

дель организации логистики доставки, отличные от маркетплейсов правила взаимодействия с продавцами и продавцов с потребителями.

Проведенный социологический опрос показал: большинство опрошенных по-прежнему считают цифровую платформу «Авито» классифайдом (площадкой для работы в сегменте C2C), а не альтернативой маркетплейсам. Предположение о том, что покупатели не желают покупать товары на «Авито» в силу отрицательного имиджа платформы, не нашло подтверждения в результатах опроса. Имидж «Авито» как «барахолки» поддерживают далеко не все респонденты.

Покупатели, имеющие опыт покупки или продажи товаров на площадке «Авито», более лояльны по отношению к ней и в большей степени склонны рассматривать «Авито» как альтернативу универсальным маркетплейсам на рынке B2C, чем те, кто не имеют такого опыта. Более консервативно настроены по отношению к «Авито» те респонденты, которые заявили, что не используют платформу «Авито» вообще. Привлекательными стимулами для потенциальных покупателей «Авито», которые приобретают товары на альтернативных электронных площадках, могут быть более низкие цены, чем на маркетплейсах, а также повышение требований площадки к достоверности информации, содержащейся в описании товара и его основных характеристик.

Респонденты, имеющие опыт покупки товаров на «Авито», в основном приобретали здесь поддержанные товары или искали необходимые услуги/работы. Тем не менее почти четверть респондентов, покупавших товары на «Авито», уже имеет опыт покупки здесь новых товаров. Однако в целом покупатели проявляют низкую лояльность к бренду в сравнении с такими площадками, как «Озон» или Wildberries. Будет сложно, на наш взгляд, убедить опытных поку-

пателей переключиться на площадку «Авито», особенно если они являются клиентами Wildberries. Однако, с учетом проведенной нами оценки индексов лояльности различных маркетплейсов (рис. 4), привлечение клиентов с такой площадки, как «Яндекс.Маркет», может выглядеть вполне оптимистично, если классифайд сможет решить ряд проблем, возникающих у клиентов. Это прежде всего касается проблем с доставкой из-за длинных сроков и неудобства получения товаров, сложностей общения с продавцом и недостоверности информации о товарах.

Решение проблем с логистикой, предоставление услуг по быстрой доставке товаров к месту нахождения покупателя, увеличение возможностей для непосредственного контакта с покупателем (более простого и быстрого, чем на других площадках), а также расширение и повышение требований к качеству техподдержки позволят привлечь на «Авито» больше продавцов новых товаров. Кроме того, руководству «Авито» следует больше внимания уделять развитию сервисов, которые позволяют анализировать продажи, строить прогнозы в личном кабинете продавца, предлагать современные инструменты продвижения на цифровой платформе.

Следует отметить, что среди наших респондентов — продавцов достаточно велика доля так называемых «разовых» продавцов, т.е. продавцов поддержанных товаров. Они не являются в полном смысле продавцами-предпринимателями, т.к. продажи совершают редко или только однажды. Тем не менее оценка индексов NPS и NLS данной категории респондентов показала, что они в целом относительно лояльны к платформе «Авито». На наш взгляд, маркетинговая стратегия «Авито» должна включать систему бонусов и скидок при покупке новых товаров именно для данной группы клиентов, как одной из наиболее перспектив-

ных в качестве покупателей новых товаров, и работать над их переключением на «Авито» с традиционных маркетплейсов.

Список литературы

1. Ватолина О.В., Колодин Д.В., Баляева В.А., Ничепорук А.В. Анализ востребованности и распространности маркетплейсов в Хабаровском крае // Вестник ТОГУ. 2024. № 2. С. 169–180. DOI: <https://doi.org/10.38161/1996-3440-2024-2-169-180>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67902089>
2. Безпалько Л.В. Предпочтения представителей поколений X, Y, Z при совершении покупок в интернет-магазинах // Белорусский экономический журнал. 2024. № 2. С. 121–132. DOI: 10.46782/1818-4510-2024-2-121-132. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_67857251_35118539.pdf
3. Фетюхина О.Н., Землякова С.Н., Фетюхин В.И. Выбор брендов на маркетплейсах как основной механизм совершения покупки в условиях цифровой трансформации // Вестник Южно-Российского государственного политехнического университета. Социально-экономические науки. 2024. Т. 17. № 2. С. 176–188. DOI: 10.17213/2075-2067-2024-2-176-188. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_68490254_91625344.pdf
4. Юдалевич Н.В. Исследование предпочтений пользователей Авито на примере мнений жителей Иркутской области // Бизнес-образование в экономике знаний. 2023. № 3. С. 84–88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54779280>
5. Маркетинговое исследование. Рынок C2C онлайн-торговли в 2021 году // DataInsight – маркетинговые исследования рынка интернет-торговли. 22.09.2022. URL: https://datainsight.ru/DI_Avito_C2C_2021
6. Палагин П.П. Пространственные особенности использования автомобильных онлайн-классифайдов в России // Вестник Балтийского федерального университета. Серия: Естественные и медицинские науки. 2024. № 4. С. 26–42. DOI: 10.5922/vestniknat-2024-4-2. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_77271244_80633523.pdf
7. Коротенин Д. Перспективы развития классифайдов как вида агрегаторов // Наука и инновации – современные концепции: Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума (Москва, 06.06.2024). М.: Инфинити, 2024. С. 81–88. DOI: 10.34660/INF.2024.16.69.067. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_67875140_10212533.pdf
8. Закон РФ № 289-ФЗ от 31.07.2025 «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» // СПС «Консультант-Плюс». 31.07.2025. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_511088/
9. Шелепов А.В. Оценка роли цифровых платформ и экосистем в экономическом развитии // Вестник международных организаций. 2023. Т. 18. № 3. С. 142–162. DOI: 10.17323/1996-7845-2023-03-08. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=56946327>
10. Ватолина О.В., Ничепорук А.В. Сущность и понятие цифровых платформ // Вестник ТОГУ. 2025. № 1 (76). С. 85–96. DOI: <https://doi.org/10.38161/1996-3440-2025-1-85-96>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80483368>
11. Шелепов А.В., Колмар О.И. Регулирование цифровых платформ в России // Вестник международных организаций. 2024. Т. 19. № 2. С. 110–126. DOI: 10.17323/1996-7845-2024-02-06. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69177789>
12. Никифорова Д.В., Петрова А.Г., Волкова А.С. Особенности регулирования транзакционных платформ // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 4. № 7. С. 142–152. URL: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.07.04.018>, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=70862352>
13. Панова Е.А. Возможности маркетплейсов в развитии и повышении конкурентоспособности малых и средних предприятий // Государственное управление. Электронный вестник. Вып. № 89. 2021. Декабрь. DOI: 10.24412/2070-1381-2021-89-52-61. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_47488987_94972054.pdf
14. Сальков М.С., Самойлов Д.В., Зайцев А.А., К вопросу о классификации сайтов агрегаторов // Цифровая экономика и информационные технологии: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2023. С. 158–162. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54803724_30887429.pdf
15. Закон РФ № 2300-1 от 07.02.1992 (ред. от 08.08.2024) «О защите прав потребителей» // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/
16. Белецкая А.А., Фефелов О.С. Правовое регулирование отношений маркетплейсов с потребителями (на примере «Авито») // Цифровые технологии и право: Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. В 6 томах. Т. 2. С. 370–377. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50135065>
17. Структура под управлением РСХБ стала владельцем 50% акций «Авито» // Retail.ru. Портал для ритейлеров и поставщиков. 24.04.2025. <https://www.retail.ru/news/struktura-rosselkhozbanka-stala-vladeltsom-50-aktsiy-avito-24-aprelya-2025-263962/>
18. «Авито» приглашает страховщиков // Коммерсантъ. 19.11.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7311239>
19. Wildberries решил конкурировать с «Авито» // Retail.ru. Портал для ритейлеров и поставщиков. 10.03.2025. URL: <https://www.retail.ru/news/wildberries-reshil-konkurirovat-s-avito-10-marta-2025-261868/>
20. Минэкономразвития и «Авито» запустили бонусную программу поддержки бизнеса // Ведомости Капитал. 18.04.2025. URL: <https://www.vedomosti.ru/kapital/msb/news/2025/04/18/1105335-bonusnuyu-programmu-podderzhki-biznesa>
21. На 12% на «Авито» выросли продажи бумажных книг // Retail.ru. Портал для ритейлеров и поставщиков. 24.02.2025. URL: <https://www.retail.ru/news/na-12-vyrosli-na-avito-prodazhi-bumazhnykh-knig-24-fevralya-2025-261253/>
22. Бугорский С. Сегодня переход в онлайн актуален и для крупного бизнеса // Коммерсантъ. 2022. URL: <https://special.kommersant.ru/avito-2022/segodny>

a-perekhod-v-onlajn-aktualen-ne-tolko-dlya-srednego-biznesa. php

23. Target Pack Avito. URL: [https://www.avito.ru/b2b-hub/resources/files/Tapret-пак%2028.08.2024-сжатый%20\(1\).pdf](https://www.avito.ru/b2b-hub/resources/files/Tapret-пак%2028.08.2024-сжатый%20(1).pdf)

24. Van Geest Monique NPS and NLS. A golden pair? // «Insocial Feedback Solutions» company website.

01.03.2021. URL: <https://www.insocial.eu/en/blog/net-loyalty-score>

25. Grochowska I. Do loyalty programs work? (An interview with Radek Hrachovec) // «Open Loyalty. The capital group OEX SA» company website. 31.03.2025. URL: <https://www.openloyalty.io/insider/do-loyalty-programs-work-an-interview-with-radek-hrachovec>

AVITO DIGITAL PLATFORM: FROM C2C TO B2C

I.V. Bolshakova, N.G. Kopasovskaya, I.Yu. Csvetkova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

This paper attempts to assess the attractiveness of the Avito digital platform as an alternative to traditional marketplaces. The study focuses on Avito's business performance, and potential and actual buyers and sellers of the digital platform in the regional market (Nizhny Novgorod). The primary research tools include open internet data analysis, sociological survey results, the NPS index, and the NPS/NLS customer loyalty assessment matrix. Key characteristics of the Avito digital platform's perception as a competitor to traditional marketplaces are identified. Consumers' readiness to use Avito as an alternative to universal marketplaces in the B2C market is examined. The study's results provide assessments and recommendations for optimizing Avito operations, taking into account the obtained data on consumer preferences.

Keywords: marketplace, classifieds, B2C market, consumer survey.

УДК 338.45

DOI 10.52452/18115942_2026_1_46

КООРДИНАЦИЯ РЕСУРСНЫХ ПОТОКОВ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

© 2026 г.

Д.В. Буньковский

Буньковский Дмитрий Владимирович, д.э.н.; доц.; профессор кафедры уголовного процесса
Восточно-Сибирского института МВД России,
профессор кафедры экономики предприятия
и предпринимательской деятельности Байкальского государственного университета, Иркутск
bdv611@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 24.12.2025**Статья принята к публикации 23.01.2026*

Интенсификация и современные тенденции развития нефтегазохимических производств приводят к существенному усложнению совокупности ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Совершенствование управления ресурсными потоками в таких организационных системах становится одним из ключевых факторов устойчивого развития отрасли. В данной статье кратко представлены результаты исследования проблем координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Описана отраслевая специфика ресурсных потоков, а также особенности их координации в пространстве и во времени. Определены факторы, влияющие на динамику ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в российском нефтегазохимическом комплексе. Проанализированы инструментарий координации отраслевых ресурсных потоков и проблемы его эффективного использования. Разработана концептуальная экономико-математическая модель эффекта совершенствования координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе, которая может быть использована при принятии оптимальных управленческих решений с учетом высвобождения дополнительных объемов ресурсов, а также при оценке целесообразности внедрения интегрированных информационных систем управления и выборе стратегии их результативного применения.

Ключевые слова: нефтегазохимический комплекс, ресурсные потоки, координация, организационная система, взаимодействие субъектов предпринимательства.

Введение

Формирование организационной системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе обеспечивает снижение транзакционных издержек и упрощение обмена ресурсами между субъектами предпринимательства. Увеличение конкурентных преимуществ в организационной системе взаимодействия достигается за счет создания новых компетенций, продуктов и услуг путем объединения имеющихся ресурсов и компетенций различных субъектов предпринимательства.

Исследование различных аспектов координации взаимосвязанных ресурсных потоков усложняется вследствие нарастания сложности, необходимости решения разноплановых многокритериальных задач. Перспективность таких исследований способствовала образованию в 70-х годах 20 века в рамках общей теории систем специальной области знаний – рохрематики.

Проблемы координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в значительной степени обуславливаются их отраслевой спецификой, а также высокими требованиями к современным процессам эффективного управления в соответствии с концепцией устойчивого развития.

Вопросы развития экономики нефтегазохимического комплекса и формирования ресурсных потоков в отрасли затрагиваются в трудах таких исследователей, как А.Ф. Андреев [1], О.Б. Брагинский [2], Ю.П. Васильева [3], А.И. Шинкевич [4], А. Aryanasl [5], А.Р. Гапсаламов [6], А. Jusoh [7], Н.И. Климова [8], А. Musa [9], А.Г. Полякова [10], Р. Ukato [11]. Проблематика управления ресурсами субъектов предпринимательства рассматривается в публикациях Д.С. Братских [12], В.В. Борисовой [13], А.Е. Кисовой [14], Y. Adebayo [15], O. Aroba [16], P.K. Dey [17], M. Florescu [18], X. Jiang [19], A. Okeke [20], M.A. Stadtherr [21], Z. Yiqing [22] и др.

Отраслевая специфика ресурсных потоков

Отраслевые ресурсные потоки характеризуются высокой степенью разнообразия. Внутри нефтегазохимических производств протекают потоки широкой номенклатуры материальных ресурсов (от нефти и газа до воды и химической продукции). В организационных системах взаимодействия отраслевых субъектов предпринимательства помимо потоков материальных ресурсов циркулируют многообразные потоки других экономических ресурсов (от энергии и технологического оборудования до персонала и объектов интеллектуальной собственности). При этом следует учитывать и множество взаимозависимостей ресурсных потоков в организационной системе, а также разную динамичность их протекания.

Многоплановость взаимозависимостей отраслевых ресурсных потоков связана с многообразием процессов нефтегазохимических производств, сложностью применяемых технологий и техники, опасностью и вредностью производств, экологическими рисками. Автоматизация технологических операций, цифровизация бизнес-процессов, решение задач рационального использования ресурсов, интенсификация инноваций в предпринимательской деятельности в целом способствуют увеличению числа и усложнению взаимозависимостей ресурсных потоков. Нельзя забывать и о различного рода финансовых рисках и социальной активности, влияющих на протекание ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Глобальные социально-экономические проблемы последних десятилетий приводили к существенным изменениям совокупности отраслевых ресурсных потоков.

Среди факторов, влияющих на динамику ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в российском нефтегазохимическом комплексе, следует выделить:

- технологический уровень производств внутри организационной системы;
- уровни цен на сырую нефть и природный газ;
- состояние конкурентной среды на рынках нефтепродуктов и продукции нефтегазохимии;
- особенности общественно-политических процессов;
- специфику нормативно-правового окружения;
- экологические аспекты производства.

Рассматривая ресурсные потоки в организационных системах взаимодействия субъектов

предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в совокупности следует учитывать проблему разбалансированности. Представление данной совокупности как открытой системы предполагает анализ динамики протекания ресурсных потоков с использованием категории энтропии. Повышение эффективности координации ресурсных потоков должно способствовать стремлению совокупности потоков к состоянию равновесия, при котором уровень энтропии не увеличивается.

С точки зрения совершенствования инструментария и подходов к управлению ресурсными потоками в организационной системе взаимодействия рационализация использования ресурсов и осуществление интеграции смежных и взаимосвязанных ресурсных потоков позволяют достигать высвобождения некоторых дополнительных объемов ресурсов. Оценивая эффективность координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе следует рассматривать объем высвобожденных дополнительных ресурсов как размер экономического эффекта координации.

Координация ресурсных потоков в пространстве и во времени

Координация ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в пространстве предполагает рассмотрение географического расположения месторождений углеводородов и источников других ресурсов, различных производств, хранилищ, потребителей, а также особенности маршрутов транспортировки ресурсов. В процессе координации ресурсных потоков в пространстве требуется осуществлять оптимизацию и планирование маршрутов с учетом природно-климатических условий, пропускной способности трубопроводного и другого транспорта, экологических ограничений, расстояний и стоимости транспортировки, геополитической ситуации. При этом в определенных условиях возникает необходимость проектирования, создания, развития и эффективного управления транспортной инфраструктурой, в том числе газо-, нефте-, нефтепродуктопроводами и трубопроводами химических продуктов, морскими терминалами, железными дорогами, автомобильными дорогами и системами хранилищ, с возможностями применения технологий GPS-навигации и слежения. Следует отметить, что для эффективной координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодей-

ствия субъектов предпринимательства в пространстве необходимо обеспечить определенный уровень совместимости элементов инфраструктуры всех участников системы. Достижение этого возможно за счет разработки и внедрения единых стандартов строительства, эксплуатации и поддержания безопасности всех элементов инфраструктуры.

Специфика российского нефтегазохимического комплекса определяет существенные проблемы управления ресурсными потоками в пространстве. Расположение месторождений углеводородов в отдаленных и труднодоступных районах, значительные расстояния между участниками организационной системы взаимодействия, охват широкого диапазона климатических поясов и условий, от арктических до субтропических, усложняют проектирование, строительство и эксплуатацию инфраструктуры и транспорта, существенно увеличивают затраты на транспортировку. Степень развития инфраструктуры в отдаленных регионах остается недостаточной, уровень морального и физического износа отдельных элементов инфраструктуры – высоким. При этом необходимо учитывать риски аварий на объектах инфраструктуры, которые могут привести к экологическим катастрофам и значительным потерям ресурсов. Отмечается также недостаточность инфраструктуры для утилизации отходов производств. Строгость экологических требований на определенных территориях, например в арктической, зоне ограничивает выбор маршрутов и видов транспорта. Геополитические события могут вести к необходимости перестройки системы транспортировки. Криминогенная обстановка в отдельных регионах может угрожать безопасности протекания ресурсных потоков, например повышать вероятность хищений. Нестабильная общественно-политическая ситуация может вести к риску диверсий на определенных участках трубопроводов и других объектах инфраструктуры.

Координация ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе во времени предполагает рассмотрение этапов, скорости, ритмичности протекания ресурсных потоков, сроков добычи и переработки углеводородов, производства и получения других ресурсов, их транспортировки, хранения и сбыта. В процессе координации ресурсных потоков во времени требуется осуществлять планирование производственных циклов, управление запасами, кратко- и среднесрочное прогнозирование спроса и цен на ресурсы, долгосрочное прогнозирование тенден-

ций развития и событий в нефтегазохимическом комплексе и его внешней среде с учетом цикличности процессов добычи, переработки, транспортировки и сбыта, сезонности, рисков непредвиденных событий. Для эффективной координации ресурсных потоков во времени целесообразно создание единого плана по добыче, переработке, транспортировке и сбыту и графика движения ресурсов с четко определенными этапами и сроками, увязывающих действия всех участников организационной системы взаимодействия. Кроме того, важными являются внедрение и реализация систем управления производственными процессами для автоматизации и оптимизации движения ресурсов во времени внутри технологических операций; определение оптимального уровня запасов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции для поддержания бесперебойности производственного процесса и минимизации потерь от недостатка или излишков ресурсов; создание резервных фондов ресурсов на случай форс-мажорных обстоятельств.

В российском нефтегазохимическом комплексе можно выделить такую проблему управления ресурсными потоками во времени, как глубокая зависимость от различных внешних факторов: от погодных условий до внешнеполитических событий. Спрос и цены на нефть, газ, нефтепродукты, химическую продукцию и другие ресурсы подвержены значительным колебаниям вследствие геополитических и социально-экономических процессов, сезонности, что затрудняет операции прогнозирования. Качество и доступность информации о спросе, запасах, производственных процессах и различных параметрах протекания ресурсных потоков как внутри организационной системы, так и в ее внешней среде не всегда достаточны для точного планирования. Стихийные бедствия, такие как наводнения, лесные пожары, землетрясения, ураганы и др., могут привести к прекращению производственных и логистических процессов и задержкам в протекании ресурсных потоков. Изменения временных параметров хранения углеводородного сырья, нефтепродуктов, химической продукции и других ресурсов вследствие испарения, окисления или других процессов приводят к рискам потери качества и роста издержек содержания запасов. При всем этом сложность производственных цепочек нефтегазохимического комплекса требует особой тщательности синхронизации всех процессов во времени.

Координация ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом

комплексе как в пространстве, так и во времени требует взаимной согласованности действий всех участников системы. Для этого необходимо создание единых систем планирования и прогнозирования ресурсных потоков с учетом пространственных и временных параметров, включающих в себя оптимальные механизмы согласования планов и прогнозов между участниками организационной системы. Важным является и формирование единого подхода к управлению объектами инфраструктуры, а также осуществлению индивидуальной и совместной инновационно-инвестиционной деятельности в области развития инфраструктуры. Барьерами взаимной согласованности действий участников организационной системы оказываются нестабильность работы и неэффективность систем коммуникации, отсутствие достаточного доверия для обмена конфиденциальной информацией, субъективные конфликты и соперничество.

Инструментарий координации ресурсных потоков

Анализируя возможные подходы к координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе их можно разделить на централизованный и децентрализованный. Централизованный подход предполагает осуществление координации ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия единым центром, в роли которого в зависимости от характера организационной системы может выступать либо специально созданный орган – модератор ресурснесущих отношений, либо наиболее развитый субъект предпринимательства – член организационной системы, либо определенный инклюзивный институт. При децентрализованном подходе координация ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия осуществляется ее участниками самостоятельно в ходе оперативного принятия ими соответствующих решений на своем уровне.

Совокупность методов, используемых при осуществлении координации ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия, охватывает методы формирования договорных отношений, методы планирования и прогнозирования, методы оперирования информацией и др. Планирование ресурсных потоков тесно связано с процессами стандартизации, унификации и нормирования, а прогнозирование переплетается с реализацией различного рода экспертных методов. Формирование и

развитие договорных отношений при координации ресурсных потоков предполагают построение порядка подготовки и заключения юридически гибких контрактов как внутри организационной системы, так и вне ее, а также применения различных методов управления соответствующими рисками. Оперирование информацией в функционировании организационной системы взаимодействия предполагает создание механизмов для обмена и обработки данных.

Поддержание эффективности координации ресурсных потоков и стабильности организационной системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе требует обеспечения определенного уровня интегрированности системы, реализации единой стратегии ее членами и их участия в планировании и реализации совместных предпринимательских проектов. В области обеспечения совместного функционирования и оперирования информацией набирают актуальность разработка, внедрение и использование интегрированных информационных систем и цифровых платформ.

При координации ресурсных потоков в нефтегазохимическом комплексе широкое распространение получили такие интегрированные информационные системы, как ERP (Enterprise Resource Planning), EDI (Electronic Data Interchange), SCM (Supply Chain Management), GIS (Geographic Information Systems) и др. ERP-системы обеспечивают интеграцию информации о всех аспектах деятельности субъекта предпринимательства, включая процессы координации ресурсных потоков. Среди специальных ERP-систем, используемых субъектами предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе, можно выделить системы «1C:ERP Управление предприятием», SAP S/4HANA, Oracle Cloud ERP и другие продукты компаний 1C, SAP SE, Oracle. Технология EDI обеспечивает в реальном времени автоматизированный обмен информацией о различных параметрах транзакций (заказы, приемка, наименования ресурса, цены, объемы, адреса и др.) электронными сообщениями в стандартизированных форматах между компьютерными системами участников организационной системы взаимодействия. В химической промышленности для этого используется стандарт Европейского совета химической промышленности Cefic. SCM-системы ориентированы на управление цепочками поставок, включая планирование, закупки, транспортировку, хранение и сбыт сырой нефти, природного газа, нефтепродуктов, химической продукции и др. Наиболее распространенными можно считать системы «Смарт

МТО», Oracle SCM, SAP SCM, JDA Enterprise Store Operations. GIS-системы используются для обработки и визуализации географических данных, включая особенности расположения месторождений, трубопроводов, хранилищ и транспортные маршруты. Примерами таких программных комплексов являются ГИС «Аксиома», ArcGIS, MapInfo. Среди интегрированных информационных систем, разработанных специально для нефтегазохимического комплекса и учитывающих его специфические процессы и требования, следует отметить такую систему, как ABB Ability System 800xA.

Внедрение и совершенствование интегрированных информационных систем управления для координации ресурсных потоков в нефтегазохимическом комплексе, несмотря на целесообразность и перспективность, сталкиваются с рядом барьеров, обусловленных многосложностью и исторически сложившимися особенностями и структурой отрасли. Важными проблемами являются техническая сложность интеграции разнородных информационных систем (например, таких как ERP, SCM, GIS и др.) и отсутствие единых стандартов и форматов информации и унифицированных подходов к управлению запасами, транспортировкой и другими операциями между участниками организационных систем взаимодействия. При этом процессы внедрения и обслуживания интегрированных информационных систем требуют высококвалифицированного специализированного сопровождения, что затрудняется в условиях дефицита кадров. Все это определяет высокую стоимость проектов внедрения и совершенствования интегрированных систем управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе.

Следует отметить, что внедрение интегрированных систем управления повышает уровень информационной безопасности при обработке конфиденциальных данных о протекании ресурсных потоков и деятельности участников организационной системы взаимодействия, однако функционирование интегрированных систем управления требует обеспечения защиты от несанкционированного доступа и кибератак.

Кроме того, среди барьеров внедрения интегрированных систем управления можно выделить проблемы доверия и возможную конфликтность отношений между участниками организационной системы взаимодействия, нежелание обмена конфиденциальной информацией и передачи ресурсов в централизованное управление или общее пользование внутри организационной системы. Среди некоторых субъектов

предпринимательства – участников организационной системы и внутри их коллективов могут отсутствовать эффективные коммуникации и понимание преимуществ и целей внедрения или совершенствования интегрированных информационных систем управления, что может порождать некоторое сопротивление со стороны персонала. При этом сотрудники предприятий могут сопротивляться внедрению новых систем и вследствие недостатка мотивации или опасения потери рабочих мест или изменения своих трудовых функций.

Важной является и проблема государственного регулирования в области цифровой трансформации промышленности. Государственные программы поддержки и стимулирования цифровизации в секторе малого и среднего промышленного предпринимательства остаются недостаточными; законодательные нормы, регулирующие процессы цифровизации, например в сфере кибербезопасности и защиты данных, – неполными. Необходимая инфраструктура для использования цифровых платформ, например, высокоскоростной интернет и центры обработки данных не всегда оказываются доступными.

Эффективность координации ресурсных потоков

С учетом отраслевой специфики в рамках данного исследования была разработана концептуальная экономико-математическая модель эффекта совершенствования координации ресурсных потоков в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Методологическим инструментарием применяемых процедур моделирования стали оптимизационный и системный методы.

Экономический эффект совершенствования координации ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия имеет следующее выражение:

$$E = g(Y_1) - g(Y_0) + \Delta X, \quad (1)$$

где Y_0 и Y_1 – объемы выпуска продукции внутри организационной системы взаимодействия соответственно до и после осуществления мероприятий по совершенствованию системы управления; $g(Y_0)$ и $g(Y_1)$ – функции, отражающие зависимости прибылей от объемов выпуска продукции соответственно до и после осуществления мероприятий по совершенствованию системы управления; ΔX – снижение затрат на ресурсы вследствие осуществления мероприятий по совершенствованию системы управления;

$$Y = f(X), \quad (2)$$

где X – суммарные затраты на ресурсы, $f(X)$ – функция, отражающая зависимость объема выпуска продукции от затрат на ресурсы;

$$X = r(K), \quad (3)$$

где K – коэффициент использования ресурсов; $r(K)$ – функция, отражающая зависимость затрат на ресурсы от коэффициента использования ресурсов;

$$K = h(C) = \frac{R}{R^p}, \quad (4)$$

где $h(C)$ – функция, отражающая зависимость коэффициента использования ресурсов от степени внедрения (совершенствования) системы координации ресурсных потоков; R – фактический объем потребления ресурсов внутри организационной системы; R^p – плановый (теоретически возможный) объем потребления ресурсов внутри организационной системы.

В простейшем случае $g(Y)$, $f(X)$, $r(K)$, $h(C)$ могут быть линейными функциями, но для более точного моделирования могут использоваться нелинейные зависимости.

Объем высвобожденных дополнительных ресурсов в результате оптимальной координации ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе будет определяться следующим выражением:

$$\Delta R = R_0 - R_1 = \frac{R^p}{K_0} - \frac{R^p}{K_1}, \quad (5)$$

где R_0 и R_1 – объемы потребления ресурсов внутри организационной системы взаимодействия соответственно до и после осуществления мероприятий по совершенствованию системы управления; K_0 и K_1 – коэффициенты использования ресурсов соответственно до и после осуществления мероприятий по совершенствованию системы управления.

Для более глубокого анализа следует использовать статистические методы, такие как регрессионный анализ, позволяющие устанавливать зависимости между переменными с высокой точностью.

В зависимости от целей моделирования в каждом конкретном случае помимо приведенных в модель могут быть включены такие факторы, как изменения технологических процессов и динамика структуры производства, поскольку оптимизация ресурсных потоков может привести к трансформации технологических процессов и изменениям требований к ресурсам, реструктуризации ассортимента продукции и соответствующим изменениям потребностей в ресурсах и отношений между участниками организационной системы. Модель может быть адаптирована к специфике конкретных модификаций организационной системы взаимодействия и ее участников.

Заключение

Опыт функционирования организационных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе показывает широкие возможности сочетания централизованного и децентрализованного подходов к координации ресурсных потоков в зависимости от конкретных условий и задач.

Координация ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе как в пространстве, так и во времени требует адекватного применения комплексного методического инструментария, а также взаимной согласованности действий всех участников системы. В области формирования единых подходов и обеспечения совместного функционирования набирают актуальность разработка, внедрение и использование интегрированных информационных систем и цифровых платформ.

Применение предложенной концептуальной экономико-математической модели позволяет оценивать эффективность координации ресурсных потоков в организационной системе взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе, с учетом высвобождения дополнительных объемов ресурсов осуществлять принятие оптимальных управленческих решений, оценку целесообразности внедрения интегрированных информационных систем управления и выбор стратегии их результативного использования.

Список литературы

1. Андреев А.Ф., Зубарева В.Д. Имитационное моделирование воспроизводственных процессов в нефтегазовой промышленности // Нефть, газ и бизнес. 2000. № 2. С. 52–55.
2. Брагинский О.Б. Российская нефтегазохимия: новая дорога // Нефтегазохимия. 2021. № 3–4. С. 5–8.
3. Васильева Ю.П., Пескова Д.Р., Пономарева Т.К. Роль топливно-энергетического сектора в развитии национальной экономики // Нефтегазовое дело. 2017. № 2. С. 209–215.
4. Шинкевич А.И., Касимова А.Р., Алексеева А.А. Использование цифровых двойников для экологизации химической промышленности // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2023. № 4 (114). С. 87–94.
5. Aryanasl A., Ghoddousi J., Arjmandi R., Mansouri N. Components of sustainability considerations in management of petrochemical industries // Environmental Monitoring and Assessment. 2017. № 189. P. 274.
6. Gapsalamov A.R. The petrochemical complex of the Republic of Tatarstan (Russian Federation): after the origin // Canadian Journal of Science, Education and Culture. 2014. № 2 (6). P. 453–458.

7. Jusoh A., Mahmood R., Ahmad Z., Mohd Z.A. Digital supply chain and business performance: the case of the oil and gas industry // *Information Management and Business Review*. 2024. № 3. P. 1133–1145.
8. Klimova N.I., Krasnoselskaya D.K., Khamzina D.R. An empirical study on the relationships between sales revenue of oil company (Rosneft) and industry specific and exogenous characteristics // *Journal of Applied Economic Sciences*. 2018. № 8. P. 2261–2268.
9. Musa A. Review paper revolutionizing oil and gas industries with artificial intelligence technology // *International Journal of Computer Sciences and Engineering*. 2023. № 5. P. 20–30.
10. Polyakova A.G., Zavvalov D.V., Ramakrishna S.A. A model of fuel and energy sector contribution to economic growth // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2019. № 5. P. 25–31.
11. Ukato P., Esiri A., Sofoluwe O. Digital twin technology in oil and gas infrastructure: Policy requirements and implementation strategies // *Engineering Science & Technology Journal*. 2024. Vol. 5. № 6. P. 2039–2049.
12. Братских Д.С., Ромашева Н.В., Конопелько А.Ю. Модель управления цепями поставок в нефтегазовой отрасли с использованием цифровых технологий // *Нефтяное хозяйство*. 2024. № 7. С. 120–125.
13. Борисова В.В., Чинь Д.К. Глобальные цепочки поставок: применение в нефтегазовой промышленности Вьетнама // *Аудит и финансовый анализ*. 2018. № 4. С. 146–150.
14. Кисова А.Е., Шатилова Е.Н. Методы улучшения управления запасами на предприятии с помощью Enterprise Resource Planning // *Инновационная экономика и право*. 2021. № 2 (17). С. 28–35.
15. Adebayo Y., Ikevuje A.H., Kwakye J., Esiri A. Circular economy practices in the oil and gas industry: A business perspective on sustainable resource management // *GSC Advanced Research and Reviews*. 2024. № 20. P. 267–285.
16. Aroba O., Govender P. Improving supply chain management processes through digital transformation of ERP systems in the oil and gas industry // *Interdisciplinary Journal of Economics and Business Law*. 2023. Vol. 12. P. 97–116.
17. Dey P.K., Clegg B., Cheffi W. Risk management in enterprise resource planning implementation: A new risk assessment framework // *Production Planning & Control*. 2011. № 24. P. 1–14.
18. Florescu M., Ceptureanu E., Cruceru A., Ceptureanu S. Sustainable supply chain management strategy influence on supply chain management functions in the oil and gas distribution industry // *Energies*. 2019. № 12. P. 1632.
19. Jiang X. Optimization of logistics inventory management in enterprises from the supply chain perspective // *International Journal of Global Economics and Management*. 2024. № 3. P. 309–314.
20. Okeke A. An exploration of sustainability and supply chain management practises in the oil and gas industry: A systematic review of practises and implications // *Environmental and Sustainability Indicators*. 2024. № 23. P. 100462.
21. Stadtherr M.A., Rudd D.F. resource management in the petrochemical industry // *Management Science*. 1978. № 24 (7). P. 740–746.
22. Yiqing Z., Prabhu M., Ramyar A., Anoop S. Research trends and performance of IIoT communication network-architectural layers of petrochemical Industry 4.0 for coping with circular economy // *Wireless Communications and Mobile Computing*. 2021. Vol. 2021. Iss. 1. 8822786.

COORDINATION OF RESOURCE FLOWS AS A MANAGEMENT ELEMENT IN ORGANIZATIONAL SYSTEMS OF INTERACTION OF BUSINESS ENTITIES IN THE OIL AND GAS CHEMICAL COMPLEX

D.V. Bunkovsky

East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Baikal State University

The intensification and modern trends in the development of oil and gas chemical industries lead to a significant complication of the set of resource flows in the organizational systems of interaction of business entities in the oil and gas chemical complex. Improving the management of resource flows in such organizational systems is becoming one of the key factors for the sustainable development of the industry. This article briefly presents the results of a study of the problems of resource flow coordination in organizational systems of interaction between business entities in the petrochemical complex. The industry specifics of resource flows are described, as well as the features of their coordination in space and time. The factors influencing the dynamics of resource flows in organizational systems of interaction between business entities in the Russian petrochemical complex are determined. The tools for coordinating industry resource flows and the problems of their effective use are analyzed. A conceptual economic and mathematical model of the effect of improving the coordination of resource flows in organizational systems of interaction between business entities in the petrochemical complex has been developed, which can be used to make optimal management decisions taking into account the release of additional volumes of resources, as well as to assess the feasibility of implementing integrated information management systems and choosing a strategy for their effective use.

Keywords: oil and gas chemical complex, resource flows, coordination, organizational system, interaction of business entities.

УДК 502.3: 658.15

DOI 10.52452/18115942_2026_1_53

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО И ЭКОНОМИКО-ОЦЕНОЧНОГО КОНТУРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ

© 2026 г.

А.В. Васильчиков

Васильчиков Алексей Валерьевич, д.э.н.; доц.; профессор кафедры национальной и мировой экономики
Самарского государственного технического университета
vav309@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 08.12.2025**Статья принята к публикации 27.01.2026*

Современная парадигма технологического развития РФ, основанная на теории устойчивости, определяет необходимость развития инструментария экологической политики, элементами которой выступают оценка ущерба окружающей среде и комплексная эколого-экономическая экспертиза проектов (ЭЭЭ). При этом в практике применения методов оценки в РФ принято использование двух основных контуров: административно-нормативного, методологически устаревшего и не создающего стимулов для предотвращения ущерба, и экономико-оценочного, методологически изолированного от системы государственной экологической экспертизы. В статье предлагается модель проактивного соответствия двух контуров, их сближения, на условиях дуализма регулирования. Модель интегрирует в единый методический аппарат три разнородных критерия: стоимостную оценку ущерба по административно-нормативному контуру, стоимостную оценку по экономико-оценочному контуру и показатель проактивности, повышая объективность выбора экологически ориентированных проектов. Предложен и формализован комплекс модернизированных формул оценки экологического ущерба, с добавлением корректирующих коэффициентов и их градации, учитывающих полную стоимость утраченных экосистемных услуг и социально-экономические последствия. Решение позволяет преодолеть системное занижение реальной стоимости ущерба, трансформировать экологическую ответственность из области компенсаций в область стратегических инвестиций на стадии планирования. Сформирована комплексная институционально-методологическая модель перехода к проактивной парадигме, предложена архитектура двухуровневой экспертизы, где проактивная ЭЭЭ проектов становится основанием для упрощенной государственной экспертизы, создавая правовые и экономические условия для их интеграции. Обоснована и визуализирована «дорожная карта» практической реализации модели, предусматривающая поэтапное внедрение (пилотное тестирование, законодательное закрепление, полная интеграция), что является существенным вкладом в прикладную составляющую исследования.

Ключевые слова: ущерб окружающей среде, эколого-экономическая экспертиза проектов, стоимостная оценка, административно-нормативный контур, экономико-оценочный контур, интеграция контуров, проактивная парадигма, модель.

Введение

Современные системы оценки экологического ущерба и эколого-экономическая экспертиза (ЭЭЭ) проектов регламентируются нормативно-правовым обеспечением, представленным федеральными законами РФ, регламентирующими охрану окружающей среды (№ 7-ФЗ) [1], использование земель (№ 136-ФЗ) [2], лесного хозяйства (№ 200-ФЗ) [3] и водного права (№ 74-ФЗ) [4]; а также рядом международных стандартов в области устойчивого развития территорий (серии ISO 14000) и законами по экологической экспертизе (№ 174-ФЗ) [5]. Регламентация основана на методологии «загрязнитель платит» (загрязнитель должен нести ответственность за свои выбросы) и использовании принципа предосторожности, суть которого – в

формировании эффективных мер по предотвращению негативных последствий от причинения экологического вреда и прописана в профильных методиках его оценки, например в методике исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды [6].

Основание системы управления экологическим ущербом связывают с принятием в 2002 году Федерального закона № 7-ФЗ, который заложил основы возмещения вреда, определив институциональное сопровождение траектории с доминированием реактивного подхода к оценке экологического ущерба. Выбранный вектор, ориентированный на ликвидацию последствий, но не на предупреждение ущерба, действовал до 2010-х годов, когда устанавливались общие правила оценки размеров ущерба природной

среде в целом и отдельным ее элементам, при этом не предлагая учета объективных показателей экологического состояния, не устанавливая единые подходы к определению цены услуг по возмещению ущерба, не раскрывая взаимосвязь социально-культурных аспектов в системе [7].

В 2011–2015 гг. в нормативном обеспечении поднимается вопрос о применении экономических механизмов компенсации, среди которых можно выделить установление платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), судебное взыскание вреда; утверждены методики оценки ущерба по отдельным компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные объекты, почвы. Ученые делают акцент на экономическое измерение ценности природного ресурса, что является основой для расчета ущерба от его потери или деградации [8].

Дальнейшие 2016–2020 гг. отмечены стремлением к совершенствованию методов оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов, в которых уже учитываются совокупность фискальных и рыночных инструментов прогнозирования и оценка в сфере ликвидации накопленного ущерба, с ранжированием проектов по степени его накопления [9]. Основными выступают проекты государственно-частного партнерства (ГЧП), экологическое страхование, зеленые облигации. Принятые решения свидетельствуют о переходе от административной регламентации к сравнительно более гибким методам управления экологическими рисками.

В настоящее время можно говорить о формировании модели оценки ущерба, интегрированной в методологию устойчивого развития территории, с превалированием стоимостной оценки и концепции экосистемных услуг. А.С. Тулупов и соавт. [10] отмечают распространение данного подхода преимущественно в мировой практике, с ориентацией на затратный подход и анализ эквивалентных ресурсов (ООН, OECD). В российской практике он проявляется в применении нормативного обеспечения (таксы и методики), принятого в 2023–2024 годах, методических указаниях профильных министерств РФ (например, Приказ Минэкономразвития России от 28 декабря 2023 г. № 927 [11]) и применении соответствующих инструментов на уровне большинства регионов РФ. При этом исследователями, как зарубежными [12, 13], так и отечественными [14], отмечается необходимость методологического обновления системы оценки и компенсации экологического ущерба посредством перехода от компенсации постфактум по заниженной тарификации (реактивной модели) к превентивным мерам в области экологического сопровождения хозяйственной

деятельности – к проактивной модели развития, предотвращающей ущерб, а не компенсирующей его последствия, что и определяет необходимость остановиться на вопросе более подробно.

С методологической точки зрения, по мнению А.Н. Иванова и соавт. [15], переход к превентивной модели представляет собой смену целевой функции всей системы оценки: с минимизации затрат на ликвидацию последствий от экологического ущерба, на максимизацию усилий по его предотвращению. То есть речь о реализации концепции «предотвратимых издержек» – снижения рисков и повышения гибкости в проектной деятельности на первых её этапах для избегания значительных переменных издержек в последующих этапах. Комплексная эколого-экономическая экспертиза при технико-экономическом обосновании проектов позволяет это сделать. Сравнительный анализ реактивной и превентивной парадигм в оценке экологического ущерба позволяет определить смещение акцента компенсации экологического ущерба с «возмещения затрат» на «предвосхищение» в управлении природопользованием во временном горизонте, реализуя концепцию опережающего отражения П.К. Анохина [16]. По сути создаются стимулы для предотвращения экологического ущерба. На уровне ЭЭЭ проектов, по мнению Я.Д. Вишнякова [17], это может быть реализовано посредством формирования пула инвестиций в природный капитал; учета экологических издержек при принятии решений. Принципы «загрязнитель платит» и «предосторожности» в данном случае дополняются принципом «открытости, достоверности правоприменения ... и участия хозяйствующих субъектов», повышая объективность и эффективность первых двух принципов. Базовая методология со стоимостной оценки фактического ущерба, зачастую по пониженным таксам, в этом случае, по замыслу исследования, меняется на многоуровневую оценку потенциальных рисков, основанную на теории принятия решений в условиях неопределенности. Начало исследованиям в этой области положили Д. Канеман, А. Тверски [18]; они продолжены в настоящее время научной школой ИСА РАН (ВНИИСИ) [19], которыми в качестве инструментария, вместо административных санкций и платежей НВОС, предлагаются к использованию технологические стандарты и экономическое стимулирование сокращения негативного воздействия посредством применения наилучших современных технических, экономических и управленческих технологий, доступных компаниям в настоящее время. Концепция наилучших доступных технологий (НДТ), уже закреп-

ленная и реализуемая Законом № 219-ФЗ [20], в рассматриваемом контексте позволяет обеспечить высокую экологическую эффективность производства экономически целесообразными решениями [21]. Критерием эффективности превентивной парадигмы выступает «принцип предосторожности» в международном экологическом праве, позволяющий определить степень предотвращения потенциального ущерба, в противовес полноте возмещения причиненного вреда в реактивной модели [22].

На практике теоретический конфликт парадигм материализуется в виде двух слабо связанных контуров оценки, чьи характеристики и методологическое наполнение соответственно включают: жестко регламентированные таксоновые методики Минприроды, ретроспективный фокус (оценка свершившегося факта) с одной стороны и рыночные и затратные подходы (оценка стоимости, капитализация) и проспективный фокус (прогноз будущих потерь и выгод) с другой стороны.

По сути провозглашаемая в научной среде необходимость перехода от реактивной к проактивной модели оценки на практике определяется существующим разрывом между этими контурами: экономико-оценочный контур (ЭОК), более адаптивный для профилактики ущерба, не имеет достаточной юридической силы и не интегрирован в систему государственного регулирования, реализуется на инициативной основе на уровне отдельных хозяйствующих субъектов. В то же время административно-нормативный контур (АНК), обладающий силой принуждения, методологически устарел и не создает стимулов для предотвращения ущерба. Об этом свидетельствует функционал групп субъектов (акторов) ЭЭЭ проектов.

1. Государственные органы (Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) и его территориальные органы; при необходимости – Роспотребнадзор (санэпидблагополучие), Роснедра, Росводресурсы и т.д.) – административный контур официальной, обязательной экспертизы охватывает оценку проектов на соответствие экологическим нормам и оценку допустимости его реализации; а процедура – проведение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) всей проектной документации на объекты первой категории, то есть те, которые оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду. Оценивается соответствие проекта экологическим требованиям законодательства РФ; достаточность и обоснованность запланированных природоохранных мероприятий: воздействие проекта на окружающую среду

(ОВОС) в случае его реализации. Заключение ГЭЭ является обязательным условием для начала строительства или реконструкции. С позиции методологии ГЭЭ не является в полной мере эколого-экономической. Она фокусируется на изучении нормативного соответствия и минимизации воздействия на экологию, а не глубокой экономической оценке ущерба или эффективности компенсационных мер. То есть на использовании в основном административно-нормативного контура для оценки вреда.

2. Бизнес-структуры и консультанты: проактивная и оценочная экспертиза с реализацией экономико-оценочного контура – не замена, а дополнение к государственной (ГЭЭ), проводится на инициативной основе разработчиками проектов, компаниями-инвесторами, консалтингом. Является «инструментом бизнес-анализа» и включает: 1) обоснование эффективности проекта с учетом экологических издержек (платежи НВОС, затраты на экологические мероприятия, резервы на возможные штрафы и компенсации); 2) управление рисками через количественную оценку потенциальных финансовых потерь от экологических инцидентов, судебных исков, репутационного ущерба; 3) подготовку к ГЭЭ в виде углубленной оценки для уверенности в прохождении официальной госэкспертизы и предотвращении дорогостоящих переделок проекта впоследствии.

Таким образом, логическая связка следующая: бизнес (проактивно), используя экономико-оценочный контур, проводит внутреннюю или заказную эколого-экономическую экспертизу. Компании оценивают риски и выбирают оптимальное с финансовой точки зрения решение, стараясь минимизировать будущие издержки, в том числе экологические. Государство (реактивно/административно), используя административно-нормативный контур, проводит обязательную ГЭЭ, проверяя формальное соответствие проекта закону. При этом расчет ущерба ведется по заниженным таксам.

Системная проблема заключается не в отсутствии современных методов ЭЭЭ проектов – они есть в экономико-оценочном контуре и используются в основном на стадии планирования, но в их институциональной и методологической изоляции от системы государственного управления. Исходя из этого, теоретико-методологической задачей становится не создание методов с нуля, а разработка подхода, синтезирующего юридическую силу административного контура с экономической адекватностью и проактивностью оценочного контура на уровне совокупности процессов, распределенных между государством и бизнесом.

Таким образом, *цель исследования* – разработка теоретико-методологических основ и практического инструментария для сближения административно-нормативного и экономико-оценочного контуров регулирования; для перехода от реактивной к проактивной модели оценки экологического ущерба и ЭЭЭ проектов. Соответственно, *задачи исследования* включают:

- систематизацию методической базы оценки экологического ущерба и ЭЭЭ проектов в России, с выделением ключевых этапов развития и современных тенденций;
- сравнительный анализ методологических подходов к оценке ущерба, включая административно-нормативные и экономико-оценочные методы, и их применение на уровне субъектов РФ с различной экономической специализацией;
- разработку модели интеграции двух контуров регулирования через формирование сопоставимых институциональных и методологических элементов, как элемента подхода, синтезирующего юридическую силу административного контура с экономической адекватностью и проактивностью оценочного контура на уровне совокупности процессов, распределенных между государством и бизнесом;
- формулирование практических рекомендаций по модернизации системы оценки ущерба и экспертизы проектов, включая «дорожную карту» внедрения, дифференциацию нормативной базы и введение стимулирующих коэффициентов для бизнеса.

Для достижения поставленной цели в статье сначала анализируется системная проблема оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов – разрыв между административно-нормативным (АНК) и экономико-оценочным (ЭОК) контурами, затем предлагается сравнительный анализ эффективности методов оценки экологического ущерба в разрезе субъектов РФ с различной структурой экономики и экологическими проблемами на основе официальных данных Росстата за 2023 год и действующих нормативных методик, с последующим выводом о необходимости формирования эффективных механизмов их согласованного взаимодействия. И, по итогу, разрабатывается модель перехода к проактивной парадигме оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов с более подробной росписью ее третьего этапа – «дорожной карты» сопряжения АНК и ЭОК.

Материалы и методы

Анализ практики применения методов оценки экологического ущерба в РФ позволяет выделить дуальность двух основных контуров:

административно-нормативного и экономико-оценочного.

1. Административно-нормативный контур носит компенсационный характер, нацелен на принуждение к соблюдению нормативов и возмещение ущерба в административном или судебном порядке. Административно-нормативный контур – это инструмент государственного принуждения и контроля, применяемый *постфактум*. Он является практическим воплощением реактивной парадигмы.

Методы оценки при взыскании ущерба с виновных лиц в судебном или административном порядке являются обязательными.

1.1. Метод расчета ущерба от загрязнения водных объектов в соответствии с Приказом Минприроды России от 13.04.2009 № 87 «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам ...» [23]. Ущерб рассчитывается как сумма затрат на ликвидацию последствий загрязнения и таксы за сброс загрязняющих веществ по формуле: $U_{\text{вод}} = K_{\text{инд}} K_z \sum (T_i M_i)$, где T_i – базовая такса за сброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества; M_i – масса сверхлимитного сброса i -го вещества; $K_{\text{инд}}$ – коэффициент инфляционной индексации (на 2024 год = 2.56); K_z – коэффициент экологической значимости (дифференцирован по бассейнам рек в зависимости от значимости для экосистемы). Пример такс для бассейна Волги: нефтепродукты – 1 045 680 руб./т; сульфаты – 830 руб./т; взвешенные вещества – 280 руб./т. Отдельно рассчитываются затраты на проведение анализов, аварийно-восстановительные работы, упущенная выгода (недополученный доход от водопользования). В основе методики расчета лежит принцип компенсации нанесенного вреда с последующим его возмещением. Методика является частью набора инструментов для взимания платы за ущерб с виновных лиц.

1.2. Метод расчета ущерба от загрязнения атмосферного воздуха, определяемый Приказом Минприроды России от 28.01.2021 № 59 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху...» [24]. Основан на таксах за выбросы. Формула расчета: $U_{\text{атм}} = K_z K_{\text{атм}} K_3 \sum (T_i M_i)$, где K_z – коэффициент экологической ситуации (экологической значимости; его значения нормативно для экономических районов РФ: Северо-Западный – 1.5; Центральный – 1.9; Волго-Вятский – 1.1; Поволжский – 1.9; Северо-Кавказский – 1.1; Уральский – 2.0; Западно-Сибирский – 1.2–1.9; Восточно-Сибирский – 1.4; Дальневосточный – 1.0); $K_{\text{атм}}$ – коэффициент типа территории (городские территории – 1.2; иные – 1.0); K_3 – коэффициент загрязнения территории (от 1.0 до

1.5); T_i – такса за выброс 1 тонны загрязняющего вещества, устанавливается законодательно (диоксид серы – 180 руб./т; оксиды азота – 935 руб./т; углеводороды – 1 200 руб./т), M_i – масса сверхлимитного или несанкционированного выброса i -го загрязняющего вещества, в тоннах. Определяется на основе данных производственного экологического контроля, не распространяется на обстоятельства непреодолимой силы.

1.3. Метод расчета ущерба от загрязнения земель (почв) в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда...» [25]. Ущерб складывается из затрат на рекультивацию и таксовой оценки ущерба в зависимости от степени деградации земель: $Y_{зем} = Z_{рек} + (K_{загр} T_s S_{загр} K_3)$, где $Z_{рек}$ – фактические затраты на рекультивацию; T_s – такса за 1 м² деградированных земель, значение устанавливается органами исполнительной власти субъектов РФ, например региональным министерством природных ресурсов (варьируется от 100–200 руб./м² в бедных регионах до 1000–2000 руб./м² и выше в регионах с ценными сельскохозяйственными землями); $S_{загр}$ – площадь загрязнения; $K_{загр}$ – коэффициент степени загрязнения, зависящий от уровня превышения ПДК (1.0–5.0) (допустимое (менее 2 ПДК) – 1.0; низкое (2–3 ПДК) – 1.5; среднее (3–5 ПДК) – 2.0; высокое (5–10 ПДК) – 3.0; чрезвычайно высокое (более 10 ПДК) – 5.0); K_3 – аналогичен коэффициенту в методике для атмосферного воздуха и также дифференцирован по экономическим районам РФ.

Для сравнительного анализа эффективности административно-нормативных методов оценки экологического ущерба в разрезе субъектов РФ (на примере 2023 года) выбраны четыре региона с различной структурой экономики и типичными экологическими проблемами: ХМАО – Югра (нефтедобыча), Свердловская область (промышленный центр), Самарская область (промышленность и транспорт) и Воронежская область (агропромышленный регион). Расчеты проведены на основе официальных данных Росстата за 2023 год и действующих нормативных методик.

Расчет показывает высокую дифференциацию экологического ущерба между регионами России и доминирующую роль промышленных регионов в формировании общей нагрузки на окружающую среду. Значения, рассчитанные по нормативным методикам на основе данных статистической отчетности, то есть законодательно установленные стоимостные показатели, являются потенциальным, а не взысканным ущер-

бом, так как тарифы на возмещение вреда не «успевают» за индексацией, не отражают реальных значений – часто занижены, не стимулируют к предотвращению ущерба на уровне природопользования. Именно в этом и состоят системные проблемы в существующем механизме возмещения экологического вреда в РФ.

2. Экономико-оценочный контур носит превентивный, прогнозный характер реализации проектов, основан на рыночных и затратных подходах, используемых в бизнес-среде при формировании инвестиционного обоснования.

2.1. Затратный подход (метод стоимости восстановления/ликвидации) – оценка ущерба с позиции затрат, необходимых для ликвидации последствий негативного воздействия и восстановления исходного состояния окружающей среды. Рассчитывается по формуле: $Y_{эконом} = Z_{прям} + Z_{косв} + Y_{выг}$, где $Z_{прям}$ – прямые затраты на ликвидацию; $Z_{косв}$ – косвенные издержки, включая административные и судебные издержки (гонорары экспертов, судебные расходы), простой производства на время ликвидационных работ, репутационные издержки и затраты на PR-кампании (хотя их сложно количественно оценить, они могут быть значительными); $Y_{выг}$ – упущенная экономическая выгода – доход, который не получит собственник или пользователь природного ресурса в результате его деградации. Прямые затраты включают стоимость технических ресурсов (аренда техники, закупка сорбентов, реагентов), транспортные расходы, оплату труда специалистов (аварийные бригады, экологи, проектировщики); стоимость проекта рекультивации/ликвидации (инженерные изыскания, разработка и экспертиза ПДВ, ПДС, проекта рекультивации); затраты на лабораторно-аналитический контроль (отбор проб, химический анализ, мониторинг).

2.2. Рыночный подход (метод сравнимых продаж и анализа выгод) – оценка экологического актива (например, чистой реки, лесного массива) на основе анализа рыночных цен на аналогичные объекты или через оценку готовности платить (GTP) за сохранение экосистемных услуг. Оценка осуществляется по формуле: $V = \sum(C_{аналог} K_{корр}) + \sum(Y_{услуги} T)$, где V – итоговая рыночная стоимость природоохранного актива; $C_{аналог}$ – цена аналогичного объекта недвижимости или природный ресурс, аналогичный оцениваемому объекту; $K_{корр}$ – коэффициент коррекции цены аналогов на различия (локализация, состояние почвы, качество воды и др.); $Y_{услуги}$ – денежная оценка отдельных экосистемных услуг, предоставляемых объектом природы (очистка воздуха, регулирование водного баланса и т.п.); T – временной период

Таблица 1

**Сравнительный анализ экологического ущерба по субъектам РФ
с разной экономической специализацией, 2023 г. (административно-нормативные методы)**

Показатель / Регион	ХМАО – Югра	Свердловская область	Самарская область	Воронежская область
Исходные данные по регионам за 2023 год				
Сброс загрязненных сточных вод, млн м ³	1 120.5	580.2	210.7	95.1
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. т	2 850.1	1 150.4	450.3	150.8
Образование отходов производства и потребления, млн т	1 250.7	720.5	180.9	45.3
Площадь нарушенных и загрязненных земель, га	12 500	8 200	1 850	950
Расчетные оценочные показатели экологического ущерба, млн руб.				
1. Ущерб водным объектам, млн руб.	18 540.2	8 150.7	3 450.5	1 120.8
2. Ущерб атмосферному воздуху, млн руб.	9 850.5	5 220.3	1 850.1	480.9
3. Ущерб земельным ресурсам, млн руб.	12 380.0	7 650.2	1 950.8	750.5
ИТОГО ущерб, млн руб.	40 770.7	21 021.2	7 251.4	2 352.2
Ущерб на душу населения, руб./чел.	24 850	4 890	2 280	1 010

Исходные данные по водным объектам К_з (для бассейна Оби – 1.13, Камы – 1.15, Волги – 1.25, Дона – 1.19); по атмосферному воздуху К_з (Урал – 1.9, Поволжье – 1.7, Центр – 1.6); ущерб земельным ресурсам К_з аналогичен ущербу для воздуха.

Источник: цифры являются оценочным расчетом, основанным на комбинации данных статистических сборников Росстата, нормативных коэффициентов и такс Приказов Минприроды России № 87, № 238, Постановления Правительства РФ № 5, с применением коэффициента индексации на 2023 год (К_{инд} = 2.33).

предоставления указанных услуг (чаще всего годы). Формула учитывает два основных подхода к оценке: метод сопоставимых продаж (анализ рынка аналогичных объектов); анализ выгоды от сохранения природных функций (экосистемных услуг). Рассчитывается по сложным моделям.

2.3. Метод прямого счета убытков (метод капитализации ущерба) – используется для оценки потерь в бизнесе. Например, расчет убытков с/х от потери плодородия земель или убытков рыболовной компании от сокращения популяции рыбы. Формула: $Y_{\text{кап}} = \sum (Ч_{\text{ущерб}} \times \Pi_{\text{единицы}}) / (1 + r)^t$, где $Ч_{\text{ущерб}}$ – количественное выражение ущерба; $\Pi_{\text{единицы}}$ – стоимость единицы ущерба; r – ставка дисконтирования; t – временной период.

Расчет показывает потенциал экономико-экологических методов оценки к учету большинства видов ущерба, учет временного и территориального факторов, социально-экономического сопровождения. Экономико-оценочный контур – это инструмент бизнес-анализа и управления рисками, используемый в основном на стадии планирования (ЭЭЭ) проектов. Он содержит элементы проактивной парадигмы, но не в полном объеме. Сопоставление двух контуров позволяет определить,

что недостатком второго является сложность оценки накопленного экологического ущерба, «непризнанность» на юридическом уровне, что предопределяет необходимость их синтеза.

Результаты исследования

Решением вопроса может выступить концепция о проактивном соответствии, суть которого – в моделировании соответствия контуров. Например, можно сделать результаты экономико-оценочного контура (бизнес-анализа) прямым входом и основанием для решений в административно-нормативном контуре (госрегулировании). Суть предлагаемого подхода заключается не в поглощении одного методологического контура другим, а в формировании эффективных механизмов их согласованного взаимодействия.

Синтез возможен через создание прозрачной системы, где бизнесу финансово выгодно проводить глубокую проактивную оценку, а государство институционально и методически готово учитывать её результаты в своем регулировании. Это превратит экологию из области штрафов и издержек в область стратегических инвестиций и конкурентных преимуществ.

Таблица 2

**Сравнительный анализ экологического ущерба по субъектам РФ
с разной экономической специализацией, 2023 г. (экономико-оценочный контур)**

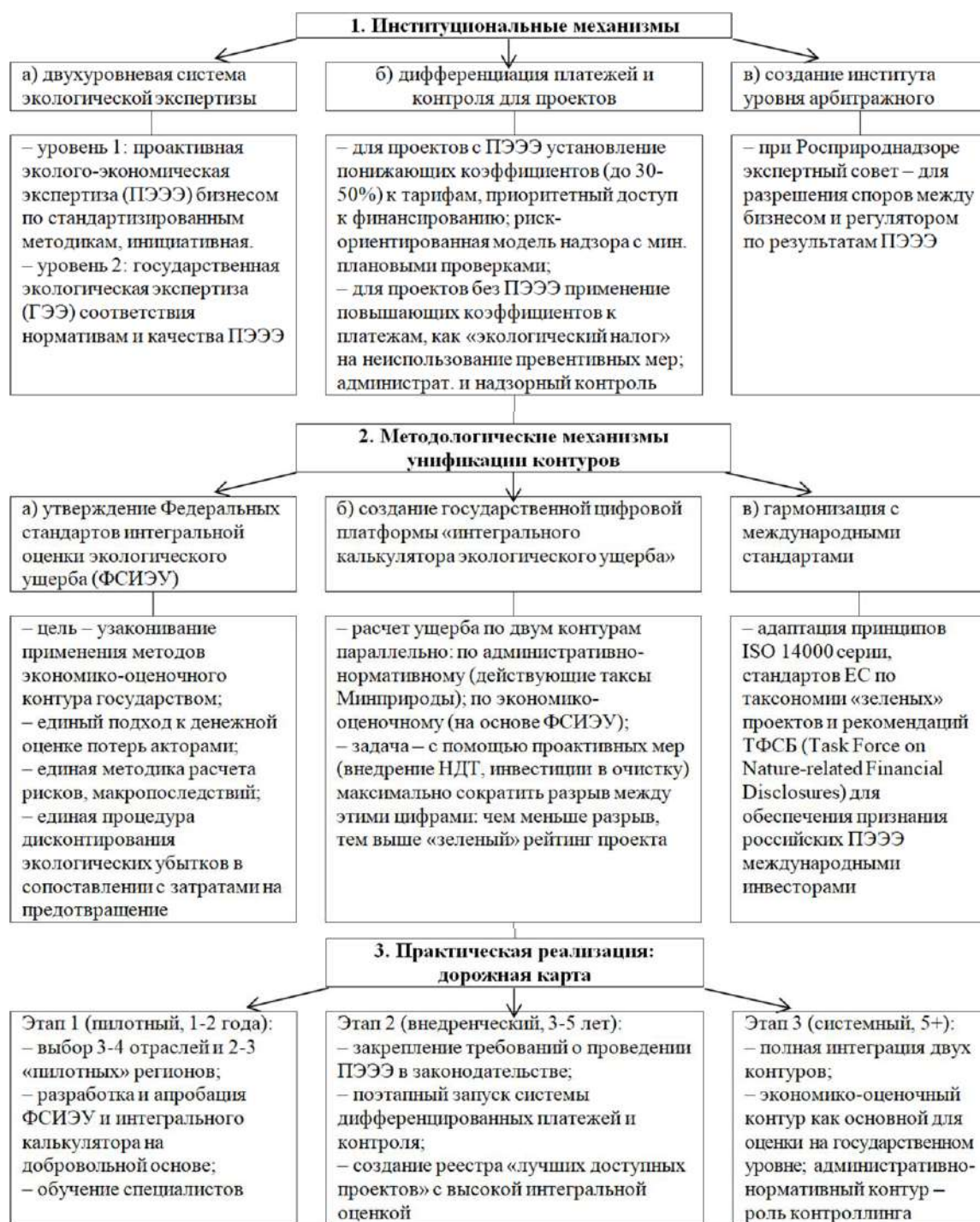
Показатель / Регион	ХМАО – Югра	Свердловская область	Самарская область	Воронежская область
Объем добычи нефти, млн т	60.0	1.5	0.2	0.05
Выбросы парниковых газов, млн т CO ₂ -экв.	15.0	8.0	3.0	1.5
Площадь загрязнённых территорий, км ²	500	300	150	50
Количество видов пострадавших животных	10	5	3	1
Затратный подход (метод стоимости восстановления/ликвидации) к оценке				
Прямые затраты на ликвидацию загрязнений, млн руб.	15 000	8 000	3 000	1 000
Косвенные издержки (репутационные риски, штрафы), млн руб.	10 000	5 000	2 000	500
Упущенная выгода (потеря доходов), млн руб.	5 000	2 000	1 000	200
Итоговый ущерб по затратному подходу, млн руб.	30 000	15 000	6 000	1 700
Рыночный подход (метод сравнимых продаж и анализа выгод) к оценке				
Рыночная стоимость потерянных экосистемных услуг, млн руб.	20 000	10 000	4 000	1 000
Цена замещения аналогичного природного ресурса, млн руб.	10 000	5 000	2 000	500
Коэффициент поправки на уникальность местности	1.5	1.2	1.1	1.0
Итоговый ущерб по рыночному подходу, млн руб.	30 000	15 000	6 000	1 500
Общий ущерб по экономико-оценочному контуру, млн руб.	60 000	30 000	12 000	3 200

Источник: цифры являются оценочным расчетом, основанным на комбинации представленных методик экономико-оценочного контура (затратный и рыночный подходы) и данных Росстата, отраслевой отчетности за 2023 г.

Методологическое обновление может быть реализовано посредством введения в расчет дополнительных корректирующих коэффициентов, учитывающих полную стоимость утраченных экосистемных услуг и социально-экономические последствия.

Для стимулирования перехода к наилучшим доступным технологиям (НДТ) и проведения проактивной эколого-экономической экспертизы (ПЭЭЭ) предлагается система корректирующих коэффициентов к итоговой сумме ущерба, т.е. взыскиваемый ущерб с учетом проактивных мер учитывает ущерб по компонентам с

индексацией: $Y_{\text{итог}} = Y_{\text{компонент}} K_{\text{проакт}}$, где $Y_{\text{компонент}}$ – ущерб, рассчитанный по модернизированной формуле для соответствующего компонента окружающей среды; $K_{\text{проакт}}$ – понижающий коэффициент, применяемый в зависимости от вида проактивной деятельности в следующей градации: 1) проведение ПЭЭЭ на стадии планирования проекта $K_{\text{проакт}} = 0.8 - 0.9$; применяется при условии, что выводы ПЭЭЭ были учтены в проекте и привели к снижению расчетного воздействия; 2) внедрение технологий, соответствующих НДТ, $K_{\text{проакт}} = 0.7 - 0.8$; подтвержденное внедрение технологий из спра-



Акторы в модели: бизнес как партнер в минимизации совокупного ущерба, а не объект контроля: инвестирует в ПЭЭЭ, чтобы снизить долгосрочные издержки и получить преференции; государство как архитектор системы и гарант соблюдения правил; наука, экспертное сообщество: разработчики и сертифицированные исполнители ПЭЭЭ, «аудиторы» системы.

Источник: составлено авторами по материалам [10, 15, 26–27].

Рис. 1. Модель перехода к проактивной парадигме оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов

вочников по НДТ для соответствующей отрасли; 3) реализация программ экологического мониторинга и восстановления $K_{\text{проект}} = 0.9 - 0.95$; наличие действующей программы мониторинга и плана восстановительных работ, согласованных с надзорными органами.

Решение предполагает устанавливать базовые значения такс на федеральном уровне, а конечные значения рассчитывать с применением региональных коэффициента экологической значимости и экологической ситуации, актуализированных на основе данных современного

Таблица 3

Сравнительный анализ базовых и модернизированных формул оценки ущерба

Компонент	Базовая формула	Адаптивная формула	Пояснение
Модернизированные формулы оценки ущерба			
Водные объекты	$Y_{\text{вод}} = K_{\text{инд}} \cdot K_3 \cdot \Sigma(T_i \cdot M_i)$	$Y_{\text{вод}} = [K_{\text{инд}} \cdot K_3 \cdot \Sigma(T_i \cdot M_i)] \cdot K_{\text{эусл}} + Y_{\text{соц.вод}}$, где $K_{\text{эусл}}$ – коэффициент значимости утраченных экосистемных услуг водного объекта (1.0–2.5); $Y_{\text{соц.вод}}$ – оценка социального ущерба (потеря рекреационного потенциала, доп. затраты на водоподготовку)	– учитывается ценность водоема для населения и экономики (питьевое водоснабжение, рекреация, рыболовство)
Атмосферный воздух	$Y_{\text{атм}} = K_3 \cdot K_{\text{атм}} \cdot K_3 \cdot \Sigma(T_i \cdot M_i)$	$Y_{\text{атм}} = [K_3 \cdot K_{\text{атм}} \cdot K_3 \cdot \Sigma(T_i \cdot M_i)] + [\Sigma(C_j \cdot V_j) \cdot K_{\text{нас}}]$, где C_j – стоимость ущерба от выброса 1 тонны j-го парникового газа (руб./т CO ₂ -экв.); V_j – объем выброса j-го парникового газа (т); $K_{\text{нас}}$ – коэффициент плотности населения в зоне воздействия (1.0–2.0)	– добавлен компонент для оценки климатического ущерба и скорректирована оценка влияния на здоровье населения
Земельные ресурсы	$Y_{\text{зем}} = Z_{\text{рек}} + (K_{\text{загр}} \cdot T_s \cdot S_{\text{загр}} \cdot K_3)$	$Y_{\text{зем}} = [Z_{\text{рек}} + (K_{\text{загр}} \cdot T_s \cdot S_{\text{загр}} \cdot K_3)] \cdot K_{\text{пот}}$, где $K_{\text{пот}}$ – коэффициент потери природно-хозяйственного потенциала (1.0–3.0)	– учитывает долгосрочные последствия деградации земель, включая потерю продуктивности и хозяйственной ценности
Система корректирующих коэффициентов ущерба			
Коэффициент	Норма	Методика определения и дифференциации	
$K_{\text{эусл}}$ – коэффициент значимости утраченных экосистемных услуг водного объекта	1.0 – 2.5	1.0 – объекты с низкой значимостью (технич. водоемы); 1.5 – водоемы рекреационного назначения; 2.0 – водоемы, имеющие рыбохоз. значение; 2.5 – источники питьевого водоснабжения, нерестилища, ООПТ	
$Y_{\text{соц.вод}}$ – оценка социального ущерба (потеря рекреационного потенциала, доп. затраты)		сумма: 1) упущенной рекреационной выгоды по формуле: <i>Количество потерянных рекреационно-дней · Средняя стоимость рекреационного дня в регионе</i> ; 2) доп. затраты на водоподготовку: <i>Объем воды, требующий дополнительной очистки · Стоимость дополнительной очистки (руб./м³)</i>	
C_j – стоимость ущерба от выброса парникового газа (руб./т CO ₂ -экв.)		сумма: 1) фактической цены углеродных единиц на регулируемом рынке РФ; 2) прогнозной социальной стоимости углерода, рекомендуемой Минэкономразвития РФ для целей стратегического планирования (на 2024 г. – 3.5 тыс. руб./т CO ₂ -экв.)	
$K_{\text{нас}}$ – коэффициент плотности населения в зоне воздействия	1.0 – 2.5	1.0 – зона воздействия с плотностью населения до 10 чел./км²; 1.5 – зона воздействия с плотностью населения от 10 до 100 чел./км²; 2.0 – зона воздействия с плотностью населения свыше 100 чел./км²	
$K_{\text{пот}}$ – коэффициент потери природно-хозяйственного потенциала	1.0 – 3.0	1.0 – для земель с низким природно-хозяйственным потенциалом (например, земли промышленных зон); 2.0 – деградация земель сельскохозяйственного назначения среднего качества; 3.0 – деградация высокопродуктивных сельскохозяйственных земель, земель ООПТ, особо ценных лесных участков	

Источник: систематизировано по материалам [10, 15, 26, 27], с использованием действующей нормативной базы.

экологического мониторинга, с последующим их ежегодным уточнением.

В рамках решения поставленной задачи – разработки теоретико-методологических основ для сближения административно-нормативного и экономико-оценочного контуров – также была разработана оптимизационная модель проактивного соответствия. Модель является детерминированной и динамической, нацеленной на сравнительную оценку и выбор предпочтительной траектории экологически ориентированно-

го проектирования в условиях многокритериальности. По замыслу исследования, согласно модели Д.Н. Лапаева [27], актор (государственный регулятор или компания) задает совокупность сравниваемых альтернатив проектных решений (S_i) и оценочных показателей (K_j). В качестве показателей выступают интегральные оценки экологического ущерба, рассчитанные параллельно в двух контурах: K_1 – ущерб по административно-нормативному контуру ($Y_{\text{АНК}}$), млн руб. → минимизировать как рассчитанный

Таблица 4

Исходный сортированный массив (Итерация 1):			
Альтернатива	K_1 , млн руб. ($Y_{\text{АНК}}$)	K_2 , млн руб. ($Y_{\text{ЭОК}}$)	K_3 (или $K_{\text{проект}}$)
S_4	120	150	0.75
S_7	150	180	0.80
S_1	200	220	0.70
S_{10}	180	200	0.85
S_2	250	250	0.65
S_5	300	280	0.60
S_9	220	230	0.90
S_3	280	300	0.55
S_6	350	320	0.50
S_8	400	400	0.45



Рис. 2. Блок-схема третьего этапа: «дорожной карты» в модели перехода к проактивной парадигме оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов

на основе модернизированных формул с учетом экосистемных услуг и социального ущерба; K_2 – ущерб по экономико-оценочному контуру ($Y_{\text{ЭОК}}$), определенный затратным и рыночным подходами, млн руб. → минимизировать; K_3 – степень проактивности проекта, измеряемая через понижающий коэффициент $K_{\text{проект}}$, учитывающий проведение проактивной эколого-экономической экспертизы (ПЭЭЭ) и внедрение НДТ, → максимизировать.

Постановка задачи моделирования. В рамках формирования модели проактивного соответствия проведем модельный эксперимент по сравнительной оценке 10 проектных альтернатив. Исходные данные представлены в таблице 4.

В зависимости от целеполагания в модели реализуются три трека: 1) формирование эффективного множества проектов, для которых невозможно улучшение значений ущерба по всем трем показателям без ухудшения по другому; 2) многокритериальное ранжирование проектов с построением иерархической структуры; 3) выбор единственной лучшей альтернативы для точечного инвестиционного или регуляторного решения. Процедура моделирования включает последовательность этапов.

Этап 1. Формируется массив данных по проектам.

При формировании сортированного массива проектов закладываем 10 проектных альтернатив, т.е. $S_1, S_2, \dots, S_{10}$, которые упорядочиваются по возрастанию K_1 , K_2 и убыванию K_3 .

Этап 2. Выявление эффективного (паретовского) множества на каждой итерации – выделение недоминируемых проектов (рангов) с использованием метода последовательного исключения парето-оптимальных альтернатив: итерация 1 $M_{\text{эф}1} = \{S_4, S_7, S_{10}\}$ – эти проекты не доминируются другими по всем трём показателям; итерация 2 (исключаем $M_{\text{эф}1}$): $M_{\text{эф}2} = \{S_1, S_9\}$; итерация 3: $M_{\text{эф}3} = \{S_2, S_5\}$. Итоговая ранговая структура: Ранг 1 S_4, S_7, S_{10} ; Ранг 2 S_1, S_9 ; Ранг 3 S_2, S_5 . Остальные S_3, S_6, S_8 .

Этап 3. Точечный выбор лучшей альтернативы посредством определения опорных альтернатив в рамках эффективного множества 1-го ранга $M_{\text{эф}1}$: по минимуму K_1 – это S_4 ; по минимуму K_2 – это S_4 ; по максимуму K_3 – это S_{10} . Множества доминирования: $M_{S4} = \{S_4\}$; $M_{S10} = \{S_{10}\}$. Пересечение $M_1 = M_{S4} \cap M_{S10} = \emptyset \rightarrow$ пересечение пусто. Решение при пустом пересечении следующее: выбор осуществляется по глав-

ному критерию, задаваемому актором. Если приоритет минимизация $K_1 \rightarrow$ выбирается S_4 . Если приоритет максимизация $K_3 \rightarrow$ выбирается S_{10} .

Модель не дает «лучшего» решения, а предоставляет стейкхолдеру обоснованный выбор между различными стратегиями (минимизация ущерба, поощрение проактивности), что соответствует реальным условиям принятия решений на практике.

Модель проактивного соответствия АНК и ЭОК, как практический инструмент их сопряжения, обеспечивает сравнительную оценку проектов на основе единой системы показателей, объединяющих стоимостные оценки двух контуров; ранжирование и выбор наилучших альтернатив, минимизирующих системный экологический ущерб за счет превентивных усилий бизнеса; позволяет учитывать изменяющиеся условия и значения ожидаемого ущерба в прогнозном периоде.

Применение данной модели на практике, в рамках предлагаемой «дорожной карты», обеспечит прозрачность механизма сближения интересов бизнеса и государства, превращая экологическую ответственность из области штрафов в область стратегических инвестиций и конкурентных преимуществ.

Выводы

В исследовании систематизированы теоретико-методологические основы и практический инструментарий оценки экологического ущерба и эколого-экономической экспертизы проектов в РФ исходя из существующего двуединства реактивной и проактивной парадигм.

Систематизация методической базы позволила определить доминирование в течение сравнительно длительного времени компенсационного подхода, основанного на административно-нормативном контуре с постепенным развитием в текущем десятилетии экономических механизмов возмещения экологического ущерба в рамках проактивной парадигмы. Сравнительный анализ методологических подходов на примере регионов с различной экономической специализацией подтвердил системный разрыв между административно-нормативным и экономико-оценочным контурами. Расчеты показали, что оценки ущерба по экономико-оценочному контуру кратно превышают значения, полученные по административно-нормативным методикам, что свидетельствует о значительном занижении реальной стоимости экологического воздействия в действующей системе регулирования. При этом экономико-оценочный контур, являясь сравнительно более объективной оценкой, носит инициативный ха-

рактер и не имеет юридической силы. Исходя из чего сделан вывод о необходимости поэтапного сближения, интеграции двух контуров регулирования, и сформирована модель перехода к проактивной парадигме оценки ущерба окружающей среде и ЭЭЭ проектов включающая: 1) модернизированные формулы оценки ущерба с учетом экосистемных услуг и социально-экономических последствий; 2) систему корректирующих коэффициентов ($K_{эул}$, $K_{пот}$, $K_{нас}$), дифференцированных по экологической значимости территорий; 3) стимулирующие коэффициенты проактивной деятельности ($K_{проакт} = 0.7-0.9$) для проектов, внедряющих НДТ и проводящих проактивную эколого-экономическую экспертизу; 4) институциональные механизмы двухуровневой экспертизы.

На основе методологии многокритериальной оценки апробирована оптимизационная модель проактивного соответствия, позволяющая осуществлять сравнительный анализ альтернативных проектов, в рамках «дорожной карты» реализации модели, по трем ключевым показателям: ущерб по административно-нормативному контуру (K_1), ущерб по экономико-оценочному контуру (K_2) и степени проактивности (K_3). Моделирование выполнено на примере 10 проектных альтернатив, что позволило продемонстрировать возможность формирования эффективного паретовского множества и объективного ранжирования проектов для целей государственного регулирования и инвестиционного планирования.

«Дорожная карта» внедрения предлагаемых решений предусматривает пилотное тестирование в регионах с различной экономической специализацией, законодательное закрепление требований о проведении проактивной эколого-экономической экспертизы и полную интеграцию контуров регулирования.

Практическая реализация предложенного подхода позволит трансформировать экологическую ответственность из сферы компенсаций и штрафов в область стратегических инвестиций и конкурентных преимуществ, создав прозрачную систему, в которой бизнес получает финансовые стимулы для проведения глубокой проактивной оценки, а государство – методологический аппарат для учета ее результатов в регулировании.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/

3. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/
4. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 31.07.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/
5. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/
6. Приказ Минприроды России от 08.07.2010 № 238 «Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды». URL: <https://base.garant.ru/2172837/>
7. Питулько В.М., Илющенко Р.Р., Кулибаба В.В. Особенности рационального природопользования в Российской Федерации в контексте накопленного экологического ущерба // *Инноватика и экспертиза: научные труды*. 2020. № 2 (30). С. 108–124. DOI: 10.35264/1996-2274-2020-2-108-124.
8. Трейман М.Г. Управление водопользованием в регионе / Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. СПб.: Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2022. 128 с. DOI: 10.53115/9785001881414.
9. Юрак В.В., Игнатьева М.Н., Комарова О.Г. Инструменты экономического стимулирования освоения техногенных месторождений // *Горные науки и технологии*. 2025. Т. 10. № 2. С. 180–200. DOI: 10.17073/2500-0632-2024-09-255.
10. Тулюпов А.С., Мудрецов А.Ф., Витухин А.Д., Авраменко А.А. Оценка вреда от нарушения природоохранного законодательства: обзор и систематизация методологических подходов и методического обеспечения // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. 2021. № 1. С. 3–25.
11. Приказ Минэкономразвития России от 28 декабря 2023 г. № 927 «Об утверждении Методических рекомендаций по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, в т.ч. рекомендаций по формированию перечня климатически уязвимых объектов в отраслях экономики, в субъектах РФ и Методических рекомендаций по мониторингу и оценке эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата». URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_28_dekabrya_2023_g_927.html
12. Costanza R., de Groot R., Braat L. et al. Twenty years of ecosystem service: How far have we come and how far do we still need to do? // *Ecosystem Services*. 2017. 28. P. 1–16.
13. Sutherland I.J., Villamagna A.M., Dallaire C.O. et al. Undervalued and under pressure: a plea for greater attention toward regulating ecosystem services // *Ecological Indicators*. 2018. 94. P. 23–32.
14. Гаджиев Н.Г., Коноваленко С.А., Трофимов М.Н. [и др.] Теоретические аспекты эффективности применения оценки экономического ущерба в сфере экологического аудита: проблемы и пути решения // *Юг России: экология, развитие*. 2020. Т. 15. № 4 (57). С. 137–144.
15. Иванов А.Н., Игнатьева М.Н., Душин А.В. [и др.]. Экономическая оценка экологических последствий при разработке месторождений полезных ископаемых: Монография. М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 158 с.
16. Принципы системной организации функций. М.: Наука, 1975. С. 5–61 [Текст приводится по: Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М., 1975. С. 17–62]. URL: https://bsu.bio/phha/downloads/anohin_obscaia_teoria_fs.pdf
17. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Комплексная экспертиза инновационных проектов: теория и практика // *Вестник евразийской науки*. 2021. Т. 13. № 4. С. 1–22.
18. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределённости: правила и предубеждения: Пер. с англ. Харьков: Изд-во «Институт прикладной психологии «Гуманитарный Центр», 2005. 632 с.
19. Ройзензон Г.В. Интеллектуальные методы анализа рисков / ИСА ФИЦ ИУ РАН; ВШЭ. М., 2020. 82 с. URL: https://www.hse.ru/data/2020/04/19/1556616289/hse_risk.pdf
20. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21.07.2014 № 219-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/
21. Епифанов А.В., Васильева Е.А. Наилучшие доступные технологии и технологическое нормирование: Учебное пособие / ВШЭ СПбГУПТД. СПб., 2020. 103 с. URL: https://nizrp.narod.ru/me_tod/kafoxro_krsr/1640214885.pdf
22. Копылов С.М. Нужна ли «предосторожность» международному экологическому праву: если да, то в каком качестве? // *Вестник Волгогр. гос. ун-та. Серия 5: Юриспруденция*. 2015. № 4 (29). С. 155–159.
23. Приказ Минприроды России от 13.04.2009 № 87 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (с изменениями и дополнениями). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_88197/ffbc493f0a958bc5677706368753cd2fb27c3935/
24. Приказ Минприроды России от 28.01.2021 № 59 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды» // СПС «КонсультантПлюс».
25. Приказ Минприроды России от 08.07.2010 № 238 (ред. от 18.11.2021) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» // СПС «КонсультантПлюс».
26. Гарина Е.П., Лапаев Д.Н. Понятие и характеристика высокотехнологичного предприятия // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2025. Т. 16. № 1. С. 18–33. DOI: 10.18287/2542-0461-2025-16-1-18-33.
27. Лапаев Д.Н. Многокритериальная оптимизационная модель сравнительной оценки состояния экономических систем // *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*. 2025. № 2 (78). С. 65–70. DOI: 10.52452/18115942_2025_2_65.

**DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL DAMAGE ASSESSMENT METHODS BASED
ON THE INTEGRATION OF ADMINISTRATIVE
AND ECONOMIC-ASSESSMENT REGULATORY FRAMEWORKS**

A.V. Vasilchikov

Samara State Technical University

The current paradigm of technological development in the Russian Federation, based on sustainability theory, necessitates the development of environmental policy tools, elements of which include environmental damage assessment and comprehensive environmental-economic assessment of projects (EEA). However, in practice, assessment methods in the Russian Federation typically utilize two main frameworks: the administrative-regulatory framework, which is methodologically outdated and does not create incentives for damage prevention, and the economic-assessment framework, which is methodologically isolated from the state environmental assessment (SEA) system. This article proposes a model for proactively aligning two frameworks and aligning them under a dual regulatory framework. The model integrates three disparate criteria into a single methodological framework: damage valuation based on the administrative-regulatory framework, damage valuation based on the economic-assessment framework, and a proactivity indicator, improving the objectivity of selecting environmentally oriented projects. A set of modernized formulas for assessing environmental damage is proposed and formalized, adding correction factors and their gradations that take into account the full cost of lost ecosystem services and socioeconomic impacts. This solution overcomes the systemic underestimation of the actual cost of damage and transforms environmental responsibility from compensation to strategic investment at the planning stage. A comprehensive institutional and methodological model for the transition to a proactive paradigm is developed, and a two-tiered expert review architecture is proposed, where the proactive EEA of projects becomes the basis for a simplified state expert review (SEE), creating the legal and economic conditions for their integration. A roadmap for the practical implementation of the model, providing for a phased implementation (pilot testing, legislative consolidation, full integration), is substantiated and visualized, which is a significant contribution to the applied component of the study.

Keywords: environmental damage, environmental and economic assessment of projects, cost assessment, administrative and regulatory framework (ARF), economic assessment framework (EAF), integration of frameworks, proactive paradigm, model.

УДК 332.02

DOI 10.52452/18115942_2026_1_66

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНЦИИ

© 2026 г.

О.Ю. Кириллова, Ш.А. Матаев

Кириллова Оксана Юрьевна, д.э.н., профессор базовой кафедры ФАС России
Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Москва
Kirillova.OY@rea.ru

Матаев Шимке Адикович, заместитель начальника
Управления контроля размещения государственного заказа ФАС России, Москва
fas@rea.ru

*Статья поступила в редакцию 23.12.2025**Статья принята к публикации 28.01.2026*

Представлен авторский подход к оценке эффективности межрегионального взаимодействия, основанный на методике расчета интегрального индекса эффективности межрегионального взаимодействия. Авторами использовались как общенаучные (системный и сравнительный анализ, дедукция, синтез, аналогия), так и специальные (математическая логика, Дельфи, контент-анализ) методы исследования. Практическое применение методики базируется на данных официальной статистики (Росстат, ФНС, ФАС, Минэкономразвития), открытых баз данных (ГИС «Экономика», портал НПК); опросах и анкетировании; экспертных оценках: в рамках рабочих групп ФАС или АСИ.

Ключевые слова: межрегиональное взаимодействие, межрегиональное сотрудничество, конкуренция регионов, Стандарт развития конкуренции, национальный проект «Развитие конкуренции».

Введение

Разработка научно обоснованной методики оценки эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции обусловлена необходимостью поиска практических инструментов управления, позволяющих перейти от деклараций о важности сотрудничества к измеримым результатам, которые должны повышать ответственность регионов и способствовать созданию в России единого, конкурентного и сплоченного экономического пространства. В настоящее время отсутствует единая, утвержденная методика, позволяющая количественно и качественно оценить результативность совместных действий регионов в сфере развития конкуренции. Действия регионов зачастую носят разрозненный характер и оцениваются по внутрирегиональным показателям, что не отражает синергетического эффекта от сотрудничества в процессе взаимодействия. Это приводит к субъективности оценок и невозможности сравнительного анализа.

Тема развития конкуренции в межрегиональном взаимодействии освещена в контексте отдельных аспектов исследования ряда российских авторов. Наиболее заметный вклад в изучение межрегионального взаимодействия внесли ученые РЭУ им. Г.В. Плеханова, среди которых следует выделить исследования Г.Ю. Гагари-

ной, Л.А. Жигуна, О.Ю. Кирилловой, Л.Н. Чайниковой [1–4] и ряда представителей других научных школ (например, А.Е. Шаститко, Н.С. Павлова, А.И. Мелешкина, А.Ф. Фатихова, Н.Я. Калужнова, В.В. Климанов, О.К. Слинкова, Б.М. Гринчель и Е.А. Назарова [5–9] и другие).

Несмотря на значительный объем исследований по отдельным аспектам конкуренции, региональной политики и межуровневого управления, комплексный анализ межрегионального взаимодействия как институционального механизма развития конкуренции в Российской Федерации остаётся недостаточно изученным. Особенно остро ощущается дефицит исследований, предлагающих практико-ориентированные, измеримые и институционализированные решения, способные преодолеть фрагментацию экономического пространства и обеспечить устойчивое достижение целей национальной конкурентной политики. Потребность в поиске методов оценки результативности межрегионального взаимодействия диктуется также необходимостью повышения эффективности использования бюджетных средств и ресурсов. Межрегиональные проекты в сфере конкуренции (например, создание общих товарных рынков, совместные программы поддержки МСП) требуют координации ресурсов. Без четкой системы оценки невозможно определить, какие форматы взаимодействия наиболее результа-

тивны, и, следовательно, оптимально распределять финансовые, административные и кадровые ресурсы.

Теоретико-методологические подходы

Одной из ключевых целей Стратегии пространственного развития РФ является преодоление межрегиональных барьеров. Разработка методики нацелена на создание практического инструмента для достижения этой цели, позволяющего оценить, насколько совместные усилия регионов способствуют:

- снижению административных барьеров для бизнеса при выходе на рынки соседних регионов;
- формированию единых стандартов добросовестной конкуренции на трансрегиональных рынках;

- развитию конкуренции в смежных и интегрированных отраслях экономики макрорегионов.

Наконец, отсутствие измеримых критериев эффективности может привести к формализации процесса взаимодействия. Регионы могут ограничиваться подписанием соглашений о сотрудничестве без реальных совместных действий. Методика, основанная на оценке конкретных результатов, позволит отделить реальные достижения от декларативных, создав систему стимулов для органов исполнительной власти.

Унифицированная система оценки позволит выявить наиболее успешные модели и кейсы межрегионального взаимодействия. Это создаст основу для формирования реестра лучших практик, которые могут быть тиражированы в других макрорегионах, ускоряя процесс позитивных изменений по всей стране. В свою очередь, данный подход обеспечит повышение управляемости и контроля со стороны федерального центра.

Для федеральных органов власти (ФАС России, Минэкономразвития и др.) такая методика станет инструментом мониторинга и управления. Она позволит:

- объективно оценивать вклад межрегионального взаимодействия в достижение национальных целей развития конкуренции;

- осуществлять адресное методологическое и ресурсное сопровождение наиболее перспективных межрегиональных проектов;

- формировать обоснованные и измеримые КРП для региональных властей в данной сфере.

Прямая связь с целями национального проекта «Развитие конкуренции» обеспечит оценку именно совместных действий по достижению целей нацпроекта на макроуровне, так как многие его показатели носят межрегиональный характер (развитие конкуренции на рынках това-

ров и услуг, которые функционируют в нескольких субъектах РФ).

В настоящее время в России не существует единой, утвержденной методики, специально разработанной для оценки эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции. Однако есть ряд смежных и частично применимых подходов. Они кратко представлены в таблице 1.

Существующие инструменты оценки либо оценивают конкуренцию внутри региона, либо оценивают межрегиональную кооперацию в общем, не связывая эти две сферы целенаправленно и измеримо.

Концептуально новая методика должна быть комплексной и оценивать не только факт взаимодействия, но и его результативность и эффективность.

Она должна включать ряд разноплановых оценок, представленных ниже.

I. Оценка институциональной среды и процессов взаимодействия со смещением фокуса с «что сделали» на «как налажено сотрудничество» – характеризует «формальную» готовность к сотрудничеству, которая может быть определена через:

- 1) наличие и качество совместных документов: не просто факт подписания соглашения, а наличие в нем конкретных, измеримых обязательств и планов действий по развитию конкуренции;

- 2) регулярность и уровень рабочих групп: количество и уровень представительства на совместных заседаниях рабочих групп по вопросам конкуренции (например, с участием заместителей губернаторов);

- 3) создание совместных органов: наличие постоянно действующих межрегиональных коллегий или центров компетенций по вопросам конкуренции;

- 4) обмен данными и лучшие практики: наличие функционирующей системы обмена информацией о картелях, лучших практиках регулирования, результатах проверок.

II. Оценка непосредственных результатов через конкретные «материальные» результаты совместной работы, индикаторами которой могут выступать:

- 1) унификация нормативной базы: количество гармонизированных (приведенных к единому стандарту) административных процедур в подконтрольных сферах (например, лицензирование, подключение к инфраструктуре);

- 2) совместные мероприятия: количество и охват совместных ярмарок, бизнес-миссий, конкурсов для поставщиков из нескольких регионов;

Таблица 1

Содержание существующих подходов к оценке эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции

Элемент/ инструмент оценки	Содержание	Недостатки
Оценка эффективности органов исполнительной власти субъектов РФ в сфере развития конкуренции	Ежегодный мониторинг, проводимый ФАС России на основе Приказа ФАС России от 21.09.2018 № 1299/18. Оценивает: – развитие конкуренции в конкретных отраслях региона (здравоохранение; образование, дорожное хозяйство и т.д.); – реализацию «дорожных карт» по содействию конкуренции; – качество и полноту принятых нормативных правовых актов; – работу по рассмотрению жалоб на антиконкурентные действия	Интроспективность: оценка деятельности региона «внутри себя», не содержит критериев для оценки совместных проектов с соседями. Отсутствие показателей кооперации: отсутствуют показатели «количество совместных с другими регионами мероприятий», «снижение барьеров для бизнеса из других субъектов РФ», «унификация регулирования в рамках макрорегиона»
Мониторинг реализации Стратегии пространственного развития	Оценка достижения показателей, заложенных в Стратегии (например, рост транспортной связности, миграционный баланс, выравнивание ВРП на душу населения)	Слишком общий характер: показатели отражают макроэкономические и инфраструктурные результаты, но не раскрывают конкретные механизмы взаимодействия в сфере конкуренции. Опосредованная связь: сложно доказать, что изменение, например, ВРП напрямую связано с межрегиональным взаимодействием в области конкуренции
Анализ отчетов ассоциаций межрегионального сотрудничества	Отчеты территориальных ассоциаций	Декларативность: часто носят описательный характер («провели совещание», «подписали соглашение») без оценки реального экономического или конкурентного эффекта. Отсутствие стандартов: нет единого формата для оценки именно результативности
Международные практики (ЕС, ОЭСР)	В ЕС, например, существуют фонды сплочения и инструменты оценки территориального сотрудничества (Interreg)	Иной контекст: в ЕС сотрудничество происходит между суверенными государствами с разными правовыми системами, что не совсем применимо к субъектам одного государства. Разный уровень полномочий: Регионы РФ имеют меньше самостоятельности в принятии экономических решений, чем страны-члены ЕС

Источник: составлено авторами.

3) совместные информационные продукты: разработка и ведение общих карт инвестиционных возможностей, карт рисков возникновения картелей на трансрегиональных рынках.

III. Оценка конечного эффекта и воздействия, дающая ответ на вопрос, как взаимодействие повлияло на реальное состояние конкурентной среды. Предлагаемые показатели:

1) динамика на трансрегиональных рынках:

– рост числа компаний из региона-партнера, вышедших на рынок соседнего региона;

– снижение доли рынка крупнейших хозяйствующих субъектов (индекс ННИ) на ключевых трансрегиональных товарных рынках;

– выравнивание цен на схожие товары/услуги в соседних регионах (как индикатор снижения барьеров);

2) результаты социологических опросов бизнеса:

– проведение специализированных опросов среди предпринимателей, работающих в нескольких регионах, на предмет оценки снижения административных и иных барьеров;

– индекс «легкости» межрегиональной экспансии для МСП;

3) анализ конкретных кейсов: глубокий разбор 1–2 наиболее значимых совместных проектов в год с оценкой их экономического эффекта (например, создание общего логистического хаба, который снизил издержки для производителей из нескольких регионов).

IV. Интегральная оценка и «цифровой след» на основе использования больших данных и технологий для объективной оценки. Предлагаемые показатели:

1) анализ государственных закупок: мониторинг доли совместных (межрегиональных) конкурсов и роста числа поставщиков из других регионов, побеждающих в закупках;

Таблица 2

**Показатели Блока 1 методики оценки эффективности межрегионального взаимодействия
в сфере развития конкуренции**

Показатель	Тип	Источник данных	Вес*
Наличие межрегионального соглашения/протокола о сотрудничестве в сфере конкуренции	Бинарный (0/1)	Региональные правительства, ФАС	
Участие в межрегиональных ассоциациях или кластерах, в том числе в рамках антимонопольной повестки	Бинарный (0/1)	АСИ, Минэкономразвития	
Проведение совместных мероприятий (совещаний, форумов, обучающих программ) за год	Количественный (0–5+)	Отчёты регионов	
Наличие ответственного органа/координатора по вопросам межрегионального взаимодействия	Бинарный (0/1)	Опрос региональных властей	

*Весовые коэффициенты могут быть определены экспертным путём (методом Дельфи)

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

**Показатели Блока 2 методики оценки эффективности межрегионального взаимодействия
в сфере развития конкуренции**

Показатель	Тип	Источник
Количество заимствованных/адаптированных передовых практик из других регионов за 2 года	Количественный	Отчёты по РПРК
Использование единой методики оценки конкуренции (например, ИКР-методологии)	Бинарный	ВШЭ, ФАС
Наличие доступа к общей цифровой платформе для мониторинга барьеров	Бинарный	Минэкономразвития, ГИС «Экономика»

Источник: составлено авторами.

2) анализ данных о хозяйствующих субъектах: отслеживание через данные ФНС роста числа компаний, имеющих филиалы или осуществляющих деятельность в нескольких субъектах РФ макрорегиона;

3) расчет интегрального индекса межрегиональной конкурентной связности: агрегированный показатель, объединяющий ключевые метрики из всех блоков в единую оценку (например, по 100-балльной шкале) для удобства сравнения макрорегионов между собой.

Такой подход позволит не просто констатировать факт взаимодействия, но и отвечать на главные вопросы: «Приводит ли это взаимодействие к реальному стиранию границ для бизнеса, повышению конкуренции и, как следствие, к росту благосостояния граждан на этих территориях?»

Разрабатываемая методика строится на следующих принципах:

- комплексность – учёт институциональных, правовых, экономических и цифровых аспектов;
- сопоставимость – возможность сравнения регионов и межрегиональных групп;
- измеримость – использование верифицируемых количественных и бинарных индикаторов;
- практическая применимость – адаптация под существующие системы мониторинга (например, ИКР, ГИС «Экономика»).

Методика предполагает проведение оценки на двух уровнях:

1) институционально-организационный, предполагающий наличие и качество механизмов взаимодействия (соглашения, рабочие группы, платформы);

2) результативный (экономический), показывающий влияние взаимодействия на конкурентную среду и деловой климат.

Система показателей оценки включает 4 блока.

Блок 1. Институциональная вовлечённость в межрегиональное взаимодействие, характеризующая «формальную» готовность к сотрудничеству (табл. 2).

Блок 2. Обмен опытом и информацией – отражает практическую глубину сотрудничества (табл. 3).

Блок 3. Экономические результаты взаимодействия (показывают результаты влияния на конкурентную среду) (табл. 4).

Блок 4. Расчёт интегрального индекса эффективности межрегионального взаимодействия (ИЭМВ) может быть произведен по формуле:

$$\text{ИЭМВ} = \sum_{i=1}^n P_i W_i, \quad (1)$$

где P_i – нормализованное значение i -го показателя (в диапазоне 0–1); W_i – вес i -го показателя ($\sum W = 1$).

Таблица 4

Показатели Блока 3 методики оценки эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции

Показатель	Тип	Источник	Вес*
Динамика индекса конкуренции (ИКР) за 2 года в сравнении со средним показателем по РФ	Относительный (%)	ВШЭ	
Снижение числа выявленных органами власти нарушений антимонопольного законодательства	Относительный (%)	ФАС	
Рост числа субъектов малого и среднего предпринимательства, ведущих деятельность в ≥ 2 регионах	Количественный	ФНС, Росстат	
Сокращение различий в регуляторной нагрузке между регионами-партнёрами	Относительный (%)	АСИ, РИА Рейтинг	

*Весовые коэффициенты могут быть определены экспертным путём (методом Дельфи).

Источник: составлено авторами.

Таблица 5

Блок 1. Институциональная вовлеченность

Показатель	Условное значение (факт)	Метод нормализации	Нормализ. значение (P_i)	Вес (W_i)	$P_i W_i$
Наличие соглашения	1 (Да)	Бинарный	1.0	0.3	0.300
Участие в ассоциациях	1 (Да)	Бинарный	1.0	0.3	0.300
Совместные мероприятия (шт./год)	4	$4/5 = 0.8$	0.8	0.2	0.160
Наличие координатора	1 (Да)	Бинарный	1.0	0.2	0.200
Итого по блоку 1				1.0	0.960

Для наглядности представим пример расчета по разработанной методике на примере Московской области. Рассмотрим ее взаимодействие в рамках Центрального макрорегиона, например, с Калужской и Тульской областями. Для этого примем важное допущение: данные в примере будут являться условными (синтетическими) для иллюстрации логики применения предлагаемой методики.

Шаг 1: Расчет показателей по блокам и их нормализация.

Нормализация переводит разнородные показатели в сопоставимую шкалу от 0 до 1. Для бинарных показателей: 0 или 1. Для количественных: Факт/Макс или через более сложные формулы.

Данные для расчета показателей Блоков 1–3 представлены в табл. 5–7.

Шаг 2. Расчет интегрального индекса (ИЭМВ).

Интегральный индекс рассчитаем по формуле:

$$\text{ИЭМВ} = \sum (\text{Вес блока} \times \text{Итог по блоку}).$$

Предположим, что веса блоков определены экспертным путем следующим образом:

Вес Блока 1 (Институты): 0.2;

Вес Блока 2 (Обмен): 0.3;

Вес Блока 3 (Экономика): 0.5 (наибольший вес, так как это конечный результат).

$$\text{ИЭМВ} = (0.960 \times 0.2) + (0.840 \times 0.3) + (0.764 \times 0.5) = 0.192 + 0.252 + 0.382 = 0.826$$

Шаг 3. Интерпретация результата.

Значение ИЭМВ, равное 0.826, говорит о высоком уровне эффективности.

На основе условных данных расчет показывает, что Московская область демонстрирует высокий уровень эффективности межрегионального взаимодействия в сфере развития конкуренции.

1. Сильные стороны (Блок 1 и 2): область имеет хорошо налаженные формальные механизмы сотрудничества (соглашения, координатор, активное участие в мероприятиях) и эффективно обменивается опытом с соседними регионами.

2. Зона развития (Блок 3): экономические результаты, хотя и высоки, немного отстают от институциональных. Это логично, так как реальный экономический эффект всегда проявляется с лагом. Показатели можно улучшать, фокусируясь на конкретных проектах, упрощающих выход малого бизнеса из других регионов на мощный рынок Подмоскovie.

Заключение

Такой расчет позволяет ФАС России и Минэкономразвития не просто констатировать активность Московской области, но и количественно оценить вклад ее взаимодействия с со-

Таблица 6

Блок 2. Обмен опытом и информацией

Показатель	Условное значение (факт)	Метод нормализации	Нормализ. значение (P_i)	Вес (W_i)	$P_i W_i$
Заимствованные практики (шт./2 года)	3	$3/5 = 0.6$	0.6	0.4	0.240
Использование единой методики (ИКР)	1 (Да)	Бинарный	1.0	0.3	0.300
Доступ к общей цифровой платформе	1 (Да)	Бинарный	1.0	0.3	0.300
Итого по блоку 2				1.0	0.840

Таблица 7

Блок 3. Экономические результаты взаимодействия*

Показатель	Условное значение (факт)	Метод нормализации	Нормализ. значение (P_i)	Вес (W_i)	$P_i W_i$
Динамика ИКР (%)	+8% (при среднем по РФ +5%)	$(8-0)/10 = 0.8$	0.8	0.3	0.240
Снижение нарушений (%)	-15%	$(15-0)/20 = 0.75$	0.75	0.2	0.150
Рост числа МСП в ≥ 2 регионах	+12 компаний	$(12-0)/15 = 0.8$	0.8	0.3	0.240
Сокращение разницы в регуляторной нагрузке (%)	-10%	$(10-0)/15 \approx 0.67$	0.67	0.2	0.134
Итого по блоку 3				1.0	0.764

*Для положительной динамики (рост ИКР, рост числа МСП) можно использовать (Факт – Мин) / (Макс – Мин). Для негативной динамики (снижение нарушений) – аналогично. В примере использованы упрощенные относительные оценки.

седами в развитие единой конкурентной среды ЦФО, а также выявить точки для дальнейшего роста.

Источниками данных при определении показателей методики могут выступать официальная статистика (Росстат, ФНС, ФАС, Минэкономразвития); открытые базы данных (ГИС «Экономика», портал НПК fas.gov.ru/npk); опросы и анкетирование региональных министерств экономики и антимонопольных органов; экспертные оценки: в рамках рабочих групп ФАС или АСИ.

Применение представленной методики может быть связано с рядом ограничений, таких как субъективность некоторых качественных показателей, что может быть преодолено методом стандартизации опросных форм; а также нерегулярность предоставления данных по межрегиональным соглашениям, что решается на базе создания единого реестра в ГИС «Экономика».

В качестве перспективы применения индекса ИЭМВ может рассматриваться его интеграция в обновлённую версию индекса конкурентоспособности регионов (ИКР).

Список литературы

1. Гагарина Г.Ю., Архипова Л.С. Региональные особенности экономической безопасности в технологическом развитии российской экономики // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2024. № 2 (78). Номер статьи: 7811. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/7811/> (дата публикации: 14.05.2024).

2. Жигун Л.А. Цифровые инновации в контрольных органах власти // Экономика, предприниматель-

ство и право. 2024. Т. 14. № 6. С. 2733–2742. DOI: 10.18334/epp.14.6.121127.

3. Кириллова О.Ю., Матаев Ш.А. Совершенствование межрегионального взаимодействия как часть концепта конкурентоспособности региона // Российское конкурентное право и экономика. 2025. № 1 (41). С. 30–43.

4. Чайникова Л.Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона: Монография. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. 148 с.

5. Шаститко А.Е., Павлова Н.С., Мелешкина А.И., Фатихова А.Ф. Приоритеты конкурентной политики в России до 2030 года // Современная конкуренция. 2016. Т. 10. № 2 (56). С. 26–45.

6. Калужнова Н.Я. Конкурентоспособность регионов: теория и методология анализа в контексте современного экономического развития: Автореф. дис. ... д.э.н. Томск, 2004. 50 с.

7. Климанов В.В., Казакова С.М., Яговкина В.А. Инструменты межрегионального взаимодействия в системе государственного управления // Регионология. 2021. Т. 29. № 2. С. 250–282. DOI: 10.15507/2413-1407.115.029.202102.250-282.

8. Фахратов Э.Т., Слинкова О.К. Научные подходы к проведению маркетинговых исследований территории и ее конкурентоспособности // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2023. Т. 9. Вып. № 1. С. 154–168. DOI: 10.18413/2408-9346-2023-9-1-1-4.

9. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Методы оценки конкурентной привлекательности регионов: Монография. СПб.: ГУАП, 2014. 244 с.

10. Жарский И.В. Региональная конкурентная политика в России: между формой и содержанием // Вопросы государственного и муниципального управления. 2024. № 1. С. 45–62. Режим доступа: <https://vgmu.hse.ru/2024-1-45-62> (открытый доступ).

**ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INTERREGIONAL COOPERATION
IN THE FIELD OF COMPETITION DEVELOPMENT**

O.Yu. Kirillova¹, Sh.A. Mataev²

¹Plekhanov Russian University of Economics

²Federal Antimonopoly Service of Russia

The article presents the author's approach to assessing the effectiveness of interregional cooperation, based on the methodology for calculating the integral index of the effectiveness of interregional cooperation. The authors used both general scientific (system and comparative analysis, deduction, synthesis, analogy) and special (mathematical logic, Delphi, content analysis) research methods. The practical application of the methodology is based on official statistics (Rosstat, the Federal Tax Service, the Federal Antimonopoly Service, the Ministry of Economic Development); open databases (GIS «Economics», the NPC portal; surveys and questionnaires; expert assessments: within the framework of the FAS or ASI working groups.

Keywords: interregional interaction, interregional cooperation, regional competition, Competition Development Standard, National project «Development of competition».

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_73

ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНОГО МЕТОДА ДЛЯ АНАЛИЗА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВНЕШНИМИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ В ПРОЕКТАХ ИНЖИНИРИНГА СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ

© 2026 г.

Н.Я. Леонтьев, Д.А. Самаров

Леонтьев Николай Яковлевич, д.э.н.; профессор кафедры проектирования сложных инженерных объектов
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева,
руководитель направления образовательных программ АО «Атомэнергoproject», Н. Новгород
n.leontyev@ase-ec.ru

Самаров Дмитрий Андреевич, старший преподаватель кафедры проектирования сложных
инженерных объектов Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева,
специалист I категории отдела образовательных программ управления развития
инженерных компетенций АО «Атомэнергoproject», Н. Новгород
d.samarov@ase-ec.ru

*Статья поступила в редакцию 29.12.2025**Статья принята к публикации 30.01.2026*

Представлены результаты применения матричного метода для оценки наибольшего влияния заинтересованных сторон в проектах инжиниринга сложных инженерных объектов. Новизна исследования заключается в адаптации матричного метода к новой области исследования, а именно к оценке влияния внешних ЗС на инжиниринговую компанию при проектировании и строительстве сложных инженерных объектов. В работе предложен матричный метод для анализа взаимодействия инжиниринговых компаний с внешними заинтересованными сторонами, позволяющий наглядно представить прямые и косвенные пути взаимодействия и определить, какие из них окажут наибольшее влияние на реализацию проектов компаний. Учет этих данных позволяет снизить риски, связанные с увеличением стоимости и сроков проектирования и сооружения сложных инженерных объектов, снижением объемов продаж и потерей прибыли, неэффективностью бизнес-процессов и увеличением затрат организации ввиду отсутствия системного взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Ключевые слова: заинтересованные стороны, матричный метод, нефинансовая отчетность, управление рисками, сложные инженерные объекты.

Введение

Актуальность. Внешние заинтересованные стороны организации (ЗС) – это группы или индивидуальные лица, не являющиеся сотрудниками организации, но чьи интересы, потребности и запросы могут быть затронуты деятельностью этой организации. Внешние ЗС могут иметь большое влияние на работу организации, так как их удовлетворенность или недовольство ее деятельностью может повлиять на ее репутацию, доходы, конкурентоспособность. Однако большинство современных моделей оценки влияния ЗС рассматривают только прямые отношения между организацией и ее ЗС, исключая косвенные отношения, которые включают взаимодействие ЗС между собой относительно компании. Для улучшения взаимодействия с внешними ЗС важно проанализировать их взаимосвязи и определить косвенное влияние на организацию.

Цель исследования: применить матричный метод для оценки наибольшего влияния заинте-

ресованных сторон в проектах инжиниринга сложных инженерных объектов.

Задачи:

- построить карту внешних ЗС;
- провести количественную оценку взаимодействий;
- построить матрицу взаимодействия и осуществить анализ полученных данных.

Научная новизна исследования заключается в адаптации матричного метода к новой области исследования, а именно к оценке влияния внешних ЗС на инжиниринговую компанию при проектировании и строительстве сложных инженерных объектов.

Теоретико-методологические подходы

В работе под сложными инженерными объектами понимаются объекты капитального строительства (АЭС, аэропорты, нефтегазоперерабатывающие предприятия, стадионы, медицинские центры и т.п.), при проектировании, сооружении и дальнейшей эксплуатации кото-

	A	B	C	D	E	F	G
Element A	A	1				1	
Element B		B		1			
Element C	1		C				1
Element D				D	1		
Element E		1			E	1	
Element F			1			F	
Element G	1				1		G

Рис. 1. Матрица взаимодействий ЗС

рых затрагиваются интересы множества юридических и физических лиц.

Некоторыми из типичных внешних ЗС организации могут быть:

1. Клиенты: люди или организации, которым предоставляются товары или услуги. Клиенты могут выражать свое мнение об организации через отзывы, рейтинги и выбор товаров/услуг в будущем;

2. Поставщики: люди или компании, которые предоставляют организации материалы, сырье или оборудование. Неудовлетворенность поставщика может привести к задержкам сроков, проблемам качества поставок или росту затрат;

3. Конкуренты: другие организации в той же отрасли, которые могут конкурировать с организацией на рынке. Конкуренты могут влиять на принятие организацией решений, таких как ценовая политика, качество продукта и рекламные стратегии;

4. Государственные органы: правительственные органы, такие как налоговая служба, надзорные органы и т.п. Их влияние осуществляется через введение новых законов и нормативно-правовых актов, а также регулирование деятельности организации;

5. Сообщества: местные жители и сообщества, в которых работает организация и которые могут быть затронуты воздействиями на окружающую среду, на инфраструктуру, социальную сферу;

6. Финансовые институты: банки, кредиторы и инвесторы, которые могут предоставлять капитал, кредиты.

Матричный метод – это численный аналитический инструмент для планирования и взаимодействия с внешними ЗС организации, для определения слабых мест в их системе управления и процессах, который позволит внести изменения по улучшению работы компании после проведенного анализа [1–7]. Метод позволяет наглядно представить пути взаимодействия с ЗС и определить, какие из них окажут наибольшее влияние на компанию.

Чтобы определить влияние как прямых, так и косвенных отношений между заинтересован-

ными сторонами, используют качественный (количественный) сетевой подход, а именно «Сеть ценностей заинтересованных сторон». Он включает в себя 4 этапа:

1. Составление карт;
2. Количественная оценка;
3. Поиск;
4. Анализ.

Первый этап подразумевает под собой определение заинтересованных сторон и их способа взаимодействия с организацией. На этой основе строится качественная модель «Сети создания ценностей» в виде карты заинтересованных сторон. Сеть создания ценности заинтересованных сторон представляет собой многосвязную сеть, состоящую из компании – объекта исследования, заинтересованных сторон компании, обмена материальными и нематериальными ценностями между компанией и ее заинтересованными сторонами, а также между самими заинтересованными сторонами. На втором этапе проводится количественная оценка потоков ценности каждой стороны с учетом предполагаемой полезности для организации. Третий этап необходим для построения матриц, чтобы найти все пути создания ценности между любыми двумя заинтересованными сторонами. Создается матрица взаимодействий ЗС (рис. 1), где каждый элемент проекта представлен строкой и столбцом. На пересечении строк и столбцов находится элемент, который отражает соответствующую подсистему или элемент проекта. Данный элемент может быть изначально занесен в буквенном выражении или же сразу в численном. На четвертом этапе осуществляется статистический анализ полученных данных. Статистические диаграммы строятся за счет произведения вычислений: определяется показатель важности заинтересованных сторон и относительная важность каждого отдельного потока значений.

Апробация метода произведена в Инжиниринговом дивизионе Госкорпорации «Росатом», который в своей деятельности стремится к формированию партнерских взаимовыгодных отношений с ЗС. Дивизион нацелен на выстраивание уважительных отношений с ЗС и своевременное реагирование на их запросы, эффективное и результативное взаимодействие. Ежегодно составляется перечень групп ЗС и определяются механизмы их взаимодействия. Оценка взаимодействий – довольно сложный процесс. Однако он необходим для улучшения качества работы организации, ведь именно анализ взаимодействий позволит внести изменения в работу и оптимизировать её. Для более качественной оценки важно исследовать косвенные взаимодействия между внешними ЗС, поскольку

ку они могут оказать значимое влияние на планирование и управление внешними отношениями. Применение матричного метода для исследования прямых и косвенных взаимодействий между внешними ЗС является уникальным, так как данное исследование проводится впервые и может помочь в совершенствовании работы дивизиона.

Определение ключевых ЗС проводилось на основании опроса менеджмента компании на предмет оценки изменений во взаимодействии с ЗС. Количество ЗС, учет интересов которых был проведен, менялось в течение данного периода (2008–2022 год)¹. Так, с 2008 по 2011 год в перечень ключевых сторон входили: акционер, заказчик, партнеры, персонал, общественные организации, органы местного самоуправления, местное население, СМИ. На основании экспресс-опроса менеджмента компании в 2012 году были выявлены те же группы ключевых заинтересованных сторон, а также добавились 2 новые – образовательные учреждения и международные организации. После анализа отчетов 2014–2017 годов к прежнему списку присоединились такие группы, как органы государственной власти, органы государственного контроля, научное сообщество, профессиональные ассоциации, финансовые учреждения, страховые организации. Также в годовых публичных отчетах дивизиона этих лет можно ознакомиться с ранговыми картами заинтересованных сторон. Актуализация карт проводится один раз в 2 года. На 2018 год количество ЗС увеличилось до 21 (перечень ЗС из годового отчета 2018 года на рис. 2).

Матричный метод позволяет анализировать структуры взаимодействия ЗС организации. В процессе построения матриц можно отслеживать, как сильно ЗС влияют на компанию и друг на друга. Неучет влияния внутренних и внешних заинтересованных сторон может привести к реализации различных рисков, которые, в свою очередь, ведут к увеличению стоимости и сроков проектирования и сооружения АЭС, недовольству взаимоотношениями заинтересованных сторон и, как следствие, снижению объема продаж и потере прибыли, неэффективности бизнес-процессов и увеличению затрат организации за счет отсутствия эффективной координации и сотрудничества. Кроме того, матричный метод можно применять в сферах уже оптимизированных процессов, где, как может показаться, улучшать уже нечего, это также может привести к экономическим потерям.

Таким образом, большинство политических, технических, экономических, эксплуатационных рисков можно учесть, если будет определено влияние взаимоотношений между ЗС. Это

поможет прогнозировать и управлять рисками, планировать дальнейшие взаимоотношения между сторонами, а также оптимизировать систему управления ЗС. Экономическая оценка метода зависит от конкретной ситуации и основывается на анализе рисков, преимуществ и эффективности в конкретных условиях.

С целью применения матричного метода для анализа исходных данных были получены карты заинтересованных сторон (рис. 3), построены 15 матриц взаимодействий с внешними ЗС (рис. 4) на основе данных влияния инжинирингового дивизиона на ЗС и ЗС на инжиниринговый дивизион из годовых отчетов (2008–2022 года), а также проведенной экспертной оценки их косвенного влияния друг на друга. Все вершины пронумерованы, а элементы матрицы показывают, существует ли ребро от вершины строки к вершине столбца. Для удобства восприятия данных матрица закрашена различными цветами по уровню влияния заинтересованных сторон друг на друга. Возведение матрицы в степень k ($k \leq$ общее число вершин) позволяет получить все пути значений взаимодействий ЗС, которые начинаются и заканчиваются одним и тем же участником [8]. Также требуется анализ полученных данных для выполнения требования «простого пути» – ни одна вершина в пути не должна повторяться.

Следующим шагом является определение критических путей для вовлечения заинтересованных сторон, которые ранжируются по баллам пути. Эти косвенные пути полезны для организации при разработке стратегий высокого уровня. Без анализа данных довольно сложно определить косвенные взаимодействия сторон между собой, особенно когда размер матрицы становится достаточно громоздким. Это занимает большое количество времени и затрачивает много сил на обработку данных. Однако матричный метод позволяет достаточно быстро произвести оценку полезности пути взаимодействий.

Для проведения статистического анализа исходных данных был рассчитан показатель участия заинтересованных сторон:

$K = \text{Сумма баллов пути создания ценности, которую содержит конкретная ЗС} / \text{Сумма баллов путей создания ценности на всем пути для организации.}$

На основе полученных данных были построены статистические диаграммы (рисунок 5), которые позволили произвести оценку влияния ЗС. Исходя из диаграмм можно выделить основные заинтересованные стороны, которые имеют наибольшее влияние на компанию за определенный период.

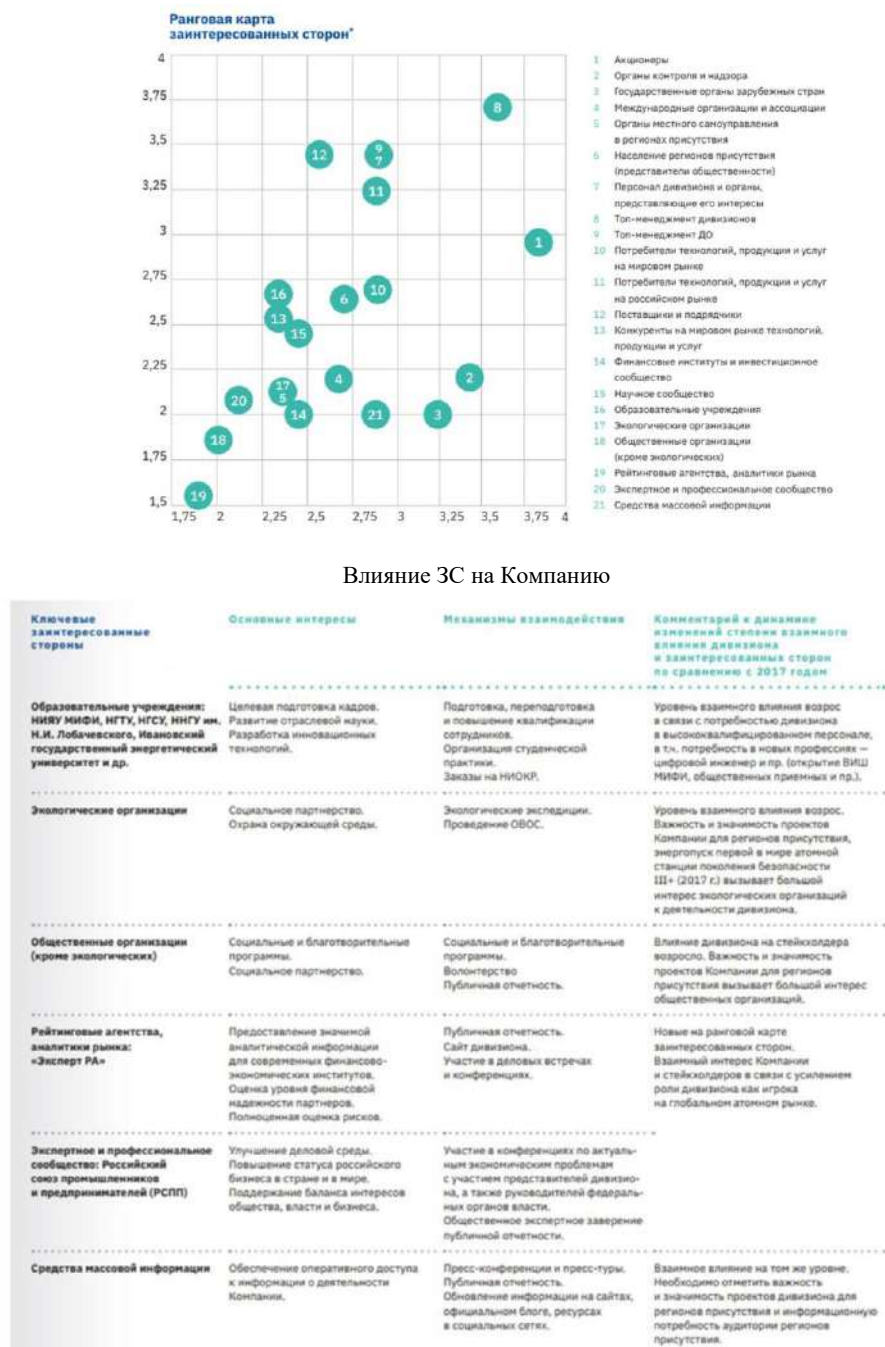


Рис. 2. Ключевые ЗС Инжинирингового дивизиона ГК «Росатом»

После проведенной оценки взаимодействия заинтересованных сторон, за весь рассмотренный период наибольшее влияние с учетом косвенных связей оказывают: 2008 г. – персонал; 2009–2012 гг. – партнеры, в 2013 г. влияние инжинирингового дивизиона на партнеров и СМИ на инжиниринговый дивизион выше; 2014–2017 гг. – партнеры; в 2018 г. влияние инжинирингового дивизиона на партнеров и менеджмента на инжиниринговый дивизион выше; 2019–2021 гг. – менеджмент; 2022 г. – конкуренты на мировом рынке.

По результатам анализа было определено, что прямое влияние ЗС отличается от влияния с учетом косвенных связей. Так, наибольшую значимость могут иметь абсолютно разные ЗС при рассмотрении только прямых и прямых с учетом косвенных связей. Влияние увеличивается за счет оценки полезности для предприятия на том или ином пути. Так как для анализа рассматривались разные годы и оценки взаимодействий между ЗС менялись за выбранный период, это может объяснить различные итоговые показатели на статистических диаграммах.

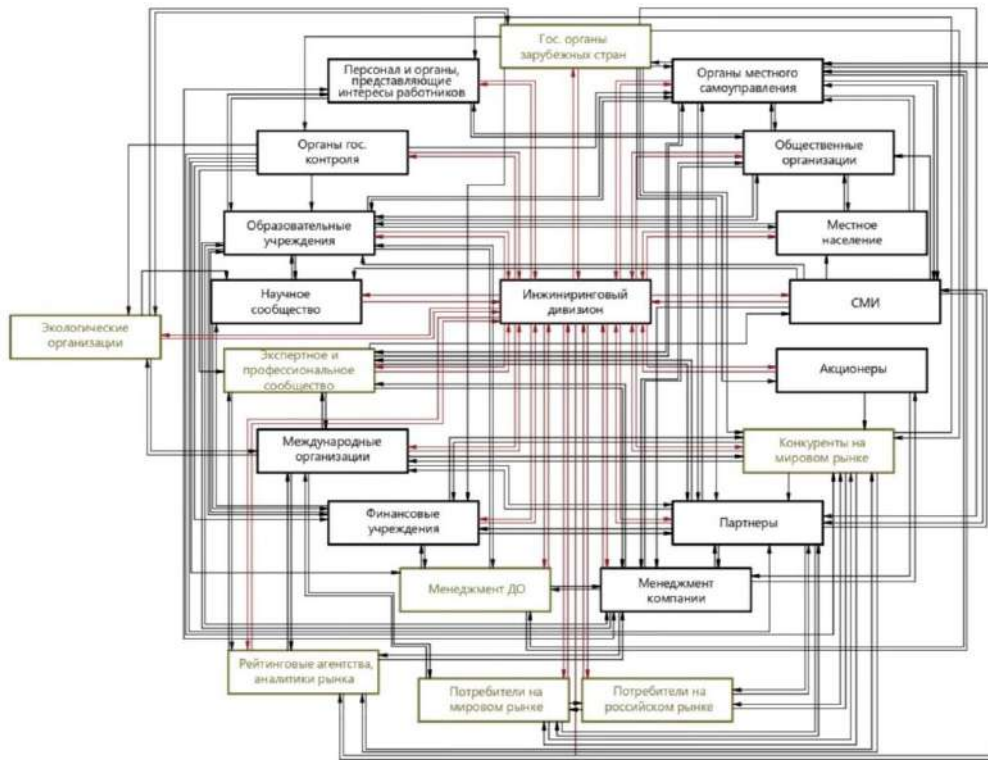


Рис. 3. Карта заинтересованных сторон Инжинирингового дивизиона ГК «Росатом» 2018–2021 гг.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0,0	2,45	2,3	2,05	2,35	2,4	0	2,7	0	2,2	2,4	2,9	2,7	0	0	0	0	2,85	2,85	2,35	2,7
2	2,05	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	1,1	0	0	0	0	0	1,85	0	0	0
3	2,2	0	0	0	2,05	0	0	0	1,4	0	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2,3	0	0	0	1,6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	1,1	0	0
5	2,35	0	1,8	0	0	0	0	0	2,2	1,6	0	0	0	0	1,4	0	0	0	2,1	0	0
6	2,7	0	2,3	0	1,2	0	0	1,4	2,35	0	0	0	0	0	0	0	0	2,45	0	0	0
7	2,05	1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,55	1,95	0	0	1,4	0	0	
8	2,4	0	0	0	1,1	0	0	0	2,2	2,2	2,4	1,95	1,7	0	0	0	0	0	0	1,4	0
9	2,45	0	0	0	1,25	0	0	0	2,15	0	0	0	0	1,75	0	0	0	0	2,45	0	0
10	2,4	0	1,45	0	0	0	0	0	2,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,45	0	0
11	2,9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3,1	0	0	0	0	0	2,05	0	2,1	0
12	2,4	0	0	0	2,6	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	2,4	0	0
13	2,4	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	3,3	0	0	1,35	1,75	0	0	3,2	0	0
14	2,4	0	0	0	0	0	0	0	1,7	0	0	0	0	2,35	0	0	0	0	0	0	0
15	2,4	0	0	0	0	0	0	0	2,1	0	0	0	0	2,45	0	0	0	1,95	0	0	0
16	2,45	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	3,45	0	0	0	0	0	0	0	1,7	0
17	2,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	2,45	1,1	0	1,05	0	0	2,05	1,6	0	0	0	0	0	2,05	1,95	0	1,95	0	0	0	0
19	2,4	2,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	2,4	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	0

Распределение цвета в матрицах взаимодействий

Распределение цвета:
0,1-0,95 Синий
1,0-1,95 Зеленый
2,0-2,95 Желтый
3,0-3,95 Красный
4,0-4,95 Розовый

Рис. 4. Матрица взаимодействий РС 2021 г.

Для проведения статистического анализа исходных данных был рассчитан показатель важности отдельного потока значений:

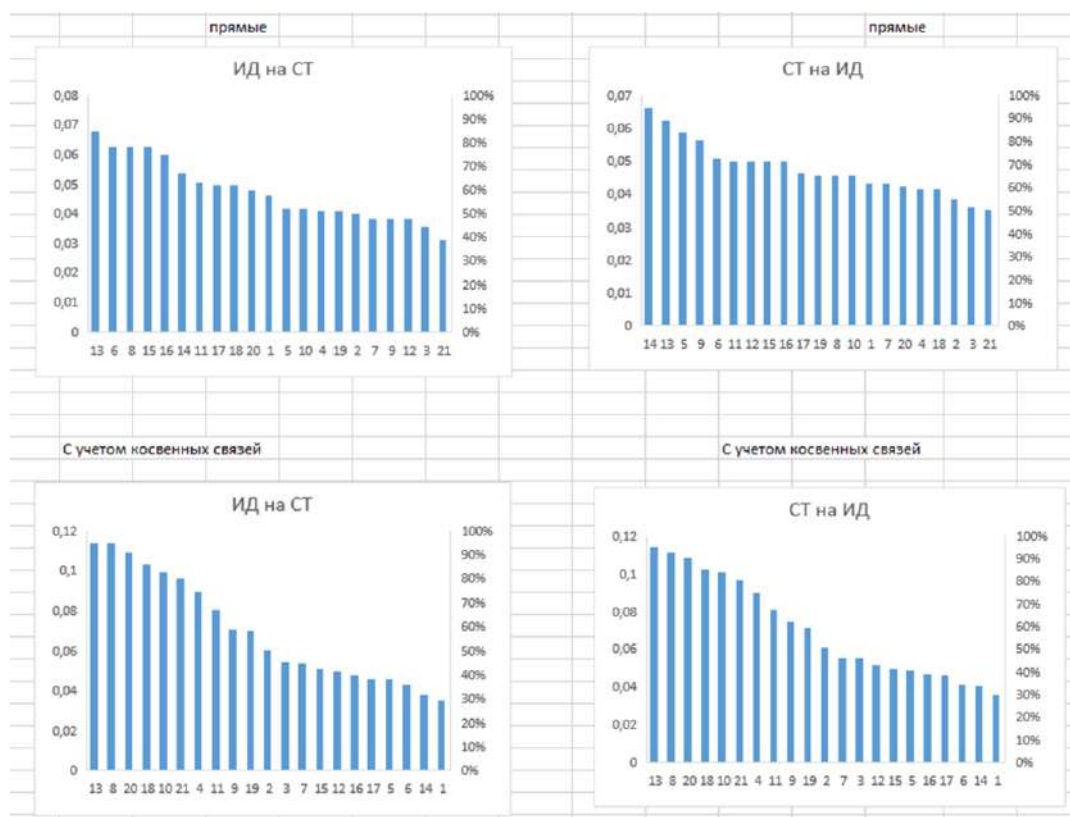
W = Сумма баллов путей, содержащих определенный поток значений/Общая сумма баллов всех путей.

На основе полученных данных были построены статистические диаграммы (рис. 6). После построения был произведен анализ потоков значений, которые имеют наибольшее влияние на компанию. По результатам анализа было определено, что за 2008–2013 гг., 2016–2017 гг. максимальный вес имеет поток значений «ин-

формирование», за 2014–2015 гг. – «финансирование», за 2018–2021 гг. – «международное сотрудничество», за 2022 г. – «работа в комиссиях, экспертных группах».

Заключение

Занесение исходных данных в матрицы помогает наглядно представить отношения между участниками, а возведение в степень позволяет определить все пути создания ценностей. Определение критических путей для вовлечения заинтересованных сторон полезно для компании



ИД – Инжиниринговый дивизион, СТ – заинтересованная сторона

Рис. 5. Статистические диаграммы (К) за 2021 г.

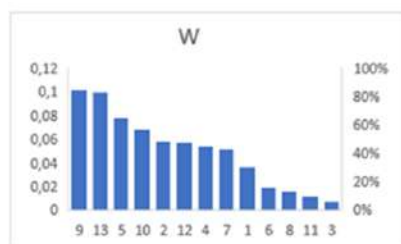


Рис. 6. Статистическая диаграмма за 2021 г.

при разработке стратегий высокого уровня. Без анализа данных довольно сложно определить косвенные взаимодействия сторон между собой, особенно когда размер матрицы становится достаточно громоздким. Однако матричный метод позволяет достаточно быстро произвести оценку полезности пути взаимодействий. Последовательный расчёт K и W даёт возможность дальнейшего анализа статистики для определения наиболее важных заинтересованных сторон и потоков ценностей. Учет этих данных позволит исключить риски, связанные с увеличением стоимости и сроков проектирования и сооружения АЭС, снижением объема продаж и потерей прибыли, неэффективностью бизнес-процессов и увеличением затрат организации за счет отсутствия эффективного взаимодействия с ЗС.

Таким образом, применение матричного метода для анализа взаимодействия заинтересо-

ванных сторон – отличный аналитический инструмент для планирования и взаимодействия с внешними ЗС организации для определения слабых мест в системе управления и процессах, метод позволяет наглядно представить пути взаимодействия с ЗС и определить, какие из них окажут наибольшее влияние на компанию.

Примечание

1. ОАО «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2008 год; ОАО «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2009 год; ОАО «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2010 год; ОАО «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2011 год; ОАО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2012 год; ОАО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2013 год; АО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект», годовой отчет за 2014 год; Группа

компаний АСЭ, «Объединяя возможности», годовой отчет за 2015 год; Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», инжиниринговый дивизион, «Новая философия управления», годовой отчет за 2016 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», «Будь цифровым», годовой отчет за 2017 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», «Трансформация: перезагрузка», годовой отчет за 2018 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», «75 лет атомной промышленности», отчетные материалы инжинирингового дивизиона за 2019 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», итоги деятельности инжинирингового дивизиона за 2020 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», итоги деятельности инжинирингового дивизиона за 2021 год; Инжиниринговый дивизион госкорпорации «Росатом», итоги деятельности инжинирингового дивизиона за 2022 год.

Список литературы

1. Eppinger S.D., Browning T.R. Design structure matrix methods and applications. MIT Press, 2012.
2. Frick J. et al. Using design structure matrices to improve project management: A review and extension // IEEE Transactions on Engineering Management. 2016. **63.3**. P. 334–346.
3. Browning T.R., de Weck O.L. Design structure matrix extensions and innovations: A survey and new opportunities // IEEE Transactions on Engineering Management. 2014. **61.2**. P. 169–187.
4. Geraldi J. et al. The design structure matrix method and its applications in project management: A literature review // International Journal of Project Management. 2011. **29.7**. P. 781–791.
5. Logiurato L. et al. Design structure matrix analysis for project management: Modeling guidelines and requirements // Procedia Engineering. 2017. **174**. P. 883–890.
6. Ahn Jaewoo, Sangwon Park. Application of design structure matrix to project risk management // Journal of Construction Engineering and Management. 2013. **139.5**. P. 506–511.
7. Wang Xiaojun et al. Using design structure matrix to model product development processes: A case study in the automotive industry // Journal of Intelligent Manufacturing. 2014. **25.6**. P. 1239–1249.
8. Омельченко А.В. Теория графов. М.: МЦНМО, 2018. 416 с.

THE MATRIX METHOD APPLICATION FOR INTERACTION ANALYSIS WITH EXTERNAL STAKEHOLDERS IN ENGINEERING OF COMPLEX ENGINEERING FACILITIES

N.Y. Leontiev, D.A. Samarov

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev

The paper gives the results of applying the matrix method to assess the greatest stakeholder influence in engineering projects involving complex engineering structures. The novelty of the study lies in its adaptation to a new area of research: assessing the influence of external stakeholders on an engineering company during the design and construction of complex engineering structures. The paper proposes a matrix method for analyzing the interaction of engineering companies with external stakeholders, allowing to clearly present direct and indirect ways of interaction with stakeholders and to determine which of them will have the greatest impact on the implementation of companies' projects. Taking this data into account allows to reduce risks associated with an increase in the cost and timing of design and construction of complex engineering facilities, a decrease in sales and loss of profit, inefficiency of business processes and an increase in the organization's costs due to the lack of system stakeholder's interaction.

Keywords: stakeholders, matrix method, non-financial reporting, risk management, complex engineering objects.

УДК 338.3

DOI 10.52452/18115942_2026_1_80

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

© 2026 г.

Е.В. Лядова, А.Р. Лядова

Лядова Елена Владимировна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры экономической теории и методологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
lyadova_ev@mail.ru

Лядова Алиса Родионовна, студентка
Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета
alice.liadova@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 05.11.2025**Статья принята к публикации 20.01.2026*

Объектом исследования выступает рынок Big Data и показатели его развития в 2020–2025 гг. Отечественный рынок активно развивается, но еще далек от насыщения. Санкции усложнили масштабное практическое применение технологий больших данных, но своевременный контроль государства ускорил процесс импортозамещения отечественных решений. В связи с этим в качестве предмета изучения обозначены возможности, которые дает использование Big Data для бизнеса. Целью работы является анализ масштабов и динамики распространения Big Data, изучение возможностей применения этих технологий для оптимизации производственных процессов и упрощения бизнес-функций с последующим получением экономического эффекта. Методологической основой исследования являются методы группировки, причинно-следственного анализа, синтеза, статистической оценки, сравнения, обобщения. Проанализирована взаимосвязь между использованием больших данных и повышением эффективности компаний по показателям производительности, рентабельности, энергоэффективности, конкурентоспособности. В процессе исследования определена отраслевая структура использования больших данных в России и выявлены лидеры по темпам развития Big Data: сфера ИТ, телекоммуникации, финансовый сектор, медиатехнологии, металлургия. Обозначены направления получаемых эффектов. Определены возможности, вызовы и барьеры использования технологий Big Data, а также возможные подходы к ограничению рисков применения больших данных в России, в том числе на основе практики государственного регулирования. Результатом исследования является вывод о том, что перспективы преодоления вызовов и барьеров, связанных с использованием и обработкой больших данных, опираются на систему мер государственной поддержки и регулирования данной сферы, а также ряд проектов, реализуемых Правительством РФ.

Ключевые слова: автоматизация, большие данные, искусственный интеллект, оптимизация, производство, трендотчинг, управленческие решения, цифровые технологии.

Введение

Экономика больших данных (Big Data) в условиях быстрых изменений технологических решений и расширения охвата цифровыми технологиями всех сфер жизни общества становится центром внимания и общественных дискуссий по поводу ее перспектив. Big Data – это уникальная возможность глубокого и многогранного анализа огромных объемов данных, позволяющего в кратчайшие сроки выявить и установить закономерности, неясные для традиционных методов обработки.

Big Data, или «большие данные», – это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема. Из-за своего размера сама база больших данных имеет децентрализованную систему хранения, а обра-

ботка данных происходит при помощи специальных автоматизированных инструментов.

Вопросы, связанные с использованием и анализом больших данных и их влиянием на разные сферы жизни людей и общества, актуальны и часто обсуждаемы среди ученых и практиков. В научной литературе выделяют три основных подхода к определению Big Data:

- описательно-модельный, согласно которому большие данные представляют собой модель, сочетающую в себе набор расширяющихся характеристик;
- полезностно-цифровой, раскрывающий полезность больших данных благодаря анализу их ресурсной роли в различных видах деятельности в цифровой экономике;
- комплексно-технологический, разграничивающий сами данные и технологии их обработки [1, с. 132–136].

Представители первого подхода предлагают ответы на вопросы, касающиеся идентификации характеристик цифровой информации, соотношения цифровой экономики и экономики данных [2]. А.А. Королёв, Д.С. Карпович, Т.П. Фокин обратили внимание на важность классификации данных для выбора инструментов их обработки, эффективного анализа и принятия решений. Исследователи выделили структурированные, полуструктурированные и неструктурированные данные и провели сравнительный анализ их преимуществ и недостатков [3].

Среди исследователей наиболее популярен второй подход, в рамках которого проведены как узконаправленные исследования, посвященные, например, возможностям применения технологии Big Data для анализа потребительского поведения [4], оценки использования в системе государственного управления [5], так и работы, раскрывающие самые разнообразные области жизнедеятельности, в которых используются массивы данных, способствуя инновационному развитию экономики [6, с.144].

В рамках третьего подхода сделан акцент на применяемых методологических подходах систем электронного обучения [7] и практических инструментах обработки информации [8].

Основную роль среди инструментов и технологий анализа и обработки больших данных играет искусственный интеллект (ИИ). ИИ объединяет ряд технологий сбора, обработки и анализа больших данных, которые лежат в основе обучения больших языковых моделей (LLM) и нейронных сетей.

Целью данного исследования является анализ масштабов и динамики распространения Big Data, изучение возможностей и ограничений применения этих технологий для оптимизации производственных процессов и упрощения бизнес-функций с последующим получением экономического эффекта.

В число поставленных задач входит определение направлений использования больших данных компаниями различных отраслей и конкретизация возможных выгод от этого, а также выявление ограничений, препятствующих внедрению передовых цифровых технологий на российских предприятиях.

Методология и методы

Методологической основой исследования являются методы группировки, причинно-следственного анализа, синтеза, статистической оценки, сравнения, обобщения. В рамках данной статьи применяется полезностно-цифровой подход, вследствие чего Big Data анализируют-

ся как экономический актив цифровой экономики, который создает ценность и конкурентные преимущества.

Эмпирической базой исследования стали статистические обзоры Ассоциации больших данных и Аналитического центра TAdviser.

Результаты

Краткий обзор общемировой статистики больших данных по состоянию на 2024–2025 гг. показал следующее:

- ежедневно создается около 402.74 млн терабайт данных, включая вновь созданные, скопированные или потребленные данные;
- по прогнозам, в 2025 г. всего в мире будет генерироваться порядка 180 зеттабайт данных;
- мировой рынок больших данных оценивается в 349.56 млрд долл., по некоторым оценкам, к концу 2030 г. он достигнет 745.15 млрд долл.;
- около 90% компаний по всему миру инвестировали в большие данные, из них более 25% зафиксировали прибыль после внедрения их использования;
- 60% компаний используют большие данные для внедрения инноваций;
- 39.5% компаний управляют данными как бизнес-активом [9];
- экономия средств за счет использования ИИ в сфере ЖКХ и энергетики составляет порядка 237–813 млрд долл.;
- лидерами по объему инвестиций в технологии Big Data являются Китай, США, Индия, Германия и Великобритания.

Учитывая данные факты, следует сказать, что применение ИИ и Big Data значительно влияет на перспективы функционирования целых отраслей экономики и отдельных промышленных предприятий в плане обеспечения производственной безопасности, роста рентабельности, снижения трудоемкости. Использование Big Data расширяет возможности для бизнеса (рис. 1).

Данные возможности демонстрируют многочисленные реальные примеры. Так, например, до 35% от всей выручки Amazon получает за счет оптимизации рекламы путем использования системы рекомендаций товаров, которая обучена с помощью Big Data. В ПАО «Газпром» путем использования обработки данных сотрудникам удается заблаговременно обнаруживать неисправности в системе энергоснабжения и компрессорного оборудования, что позволяет выявить причинно-следственные связи появления сбоев в работе и оперативно их устранять. Сбор и использование Big Data являются ключевыми факторами развития «умных городов»,

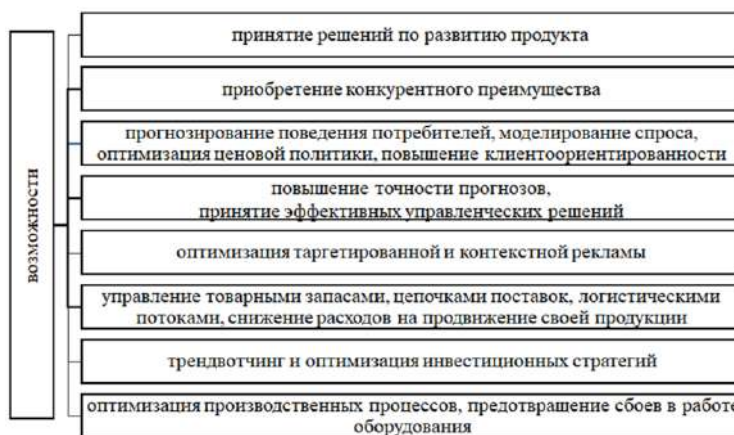


Рис. 1. Возможности для бизнеса при использовании анализа больших данных
Составлено авторами

которые используют ИИ для улучшения благосостояния людей, повышения эффективности работы городского транспорта, энергетики, водоснабжения и систем управления отходами.

На промышленных предприятиях ИИ применяется при роботизации производственных процессов и автоматизации работы с документами, проектировании и моделировании, предиктивном обслуживании для предсказания оставшегося срока службы оборудования, развитии масштабного и мелкосерийного производства, для контроля качества товаров при помощи компьютерного зрения, обеспечения промышленной безопасности.

Эмпирическая взаимосвязь между использованием данных и эффективностью компаний показывает, что внедрение активов, связанных с большими данными, способно привести к повышению в среднем производительности предприятий на 3–7% [10], росту рентабельности (около 5%), повышению эффективности предприятий (до 10%), снижению затрат, улучшению показателей качества продукции [11].

За последние пять лет в России также наблюдается стремительный рост «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы. Данный показатель вырос за период с 2019 по 2023 г. с 32.5% до 74.7%, все социально значимые услуги переведены в электронный вид. Доля организаций, использующих технологии сбора, обработки и анализа больших данных, постепенно растет: в 2020 г. – 22.4%, 2021 г. – 25.8%, 2022 г. – 30.4% [11]. Объем российского рынка ИИ может вырасти с 635 млрд руб. в 2022 г. до 1.15 трлн руб. в 2025 г. Лидерами в использовании расширенной аналитики для принятия решений в России являются «Сбер», Альфа-Банк, РТС, Ростелеком, «Яндекс». Однако пока уровень проникновения ИИ в российской экономике относительно низкий, доля

отечественных компаний, использующих эти технологии, в три раза меньше мирового показателя.

В связи с уходом ключевых западных игроков в 2022 г. российский рынок данных и аналитики пережил некоторые изменения. Процесс импортозамещения отечественных решений для анализа данных контролируется государством, с 1 января 2025 г. реализуется нацпроект «Экономика данных».

По данным Ассоциации больших данных, в России рост рынка Big Data к концу 2024 г. составил 90% и на начало 2025 г. объем рынка достиг 340 млрд руб. Полученный экономикой дополнительный эффект оценивается примерно в 1.6 трлн руб., планируется создать 32 тыс. новых рабочих мест и повысить индекс качества жизни на 0.7% [12].

Так, топ-50 крупнейших поставщиков решений для анализа данных в 2023 г. заработали 72 млрд руб. За год они смогли увеличить выручку на 27%. Количество компаний, заработавших на проектах в области аналитики данных более 1 млрд руб., также стабильно растет: в 2021 г. – 9, в 2022 г. – 12, а в 2023 г. – 16 [13]. При этом максимальная величина емкости данного рынка не достигнута и потенциал для развития огромен.

В соответствии с правительственными прогнозами, развитие экономики данных к 2030 г. обеспечит достижение ряда эффектов: объем рынка данных составит до 7% ВВП, будет обеспечен рост энергоэффективности до 16%, прирост производительности отдельных специалистов достигнет 20%, расходы отраслей снизятся на 10–45%, время на получение государственных сервисов сократится на 25%.

Значимость и необходимость использования ИИ и Big Data подтверждают результаты опроса, проведенного в 2023 г. среди представителей российских отраслей. Так, 43.2% респондентов отно-

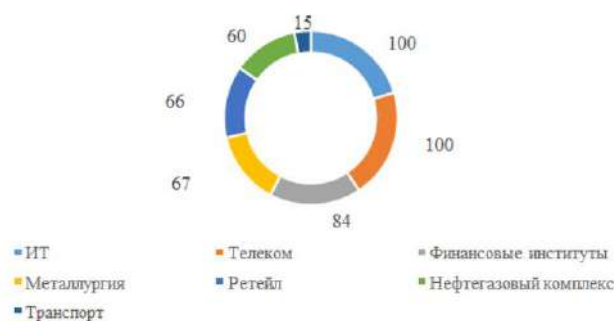


Рис. 2. Доля компаний, использующих большие данные в России в 2022 г. по отраслям, %

сят большие данные к группе технологий с высоким и очень высоким уровнем потенциальной значимости. Наибольший эффект от применения технологий Big Data отмечают на этапе проектирования изделия, который заключается в сокращении времени, финансовых затрат на разработку и производство продукции, а также увеличении прозрачности бизнес-процессов [14, с. 12].

Доля компаний, использующих большие данные в России, в отраслевом разрезе по итогам 2022 г. представлена на рисунке 2.

Лидерами по темпам развития Big Data являются сфера ИТ, телекоммуникации, финансовый сектор, медиатеchnологии, металлургия, ретейл. Нефтегазовый, горнодобывающий, агропромышленный сектора и девелопмент уже активно внедряют технологии работы с данными. В остальных отраслях использование технологий больших данных представлено в меньшей степени. В промышленном секторе особо востребованы рекомендательные системы на основе больших данных, адаптирующиеся под конкретные задачи, машинное зрение и цифровые двойники виртуальных испытаний.

Цифровые модели месторождений и скважин позволяют прогнозировать различные сценарии разработки, тестировать и выбирать наиболее эффективные стратегии. Мониторинг проводится в режиме реального времени, что позволяет оперативно принимать производственные и управленческие решения и снижать риски. Лучшим решением с использованием цифровых моделей и предиктивной аналитики в РФ в настоящее время признан цифровой двойник сейсморазведки от компании «Газпром нефть» и «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», который обеспечивает планирование и мониторинг геологоразведочных работ, предоставляя специалистам дистанционный доступ к актуальной геофизической информации.

В таблице определены направления использования больших данных компаниями различных отраслей и возможные выгоды от этого.

Во всех отраслях выгоды, полученные в результате обработки данных, позволяют прини-

мать более качественные и стратегические управленческие решения. Кроме того, массивы информации могут быть входными данными для цифровой технологии, которые позволяют автоматизировать и оптимизировать операции.

Чаще всего данные технологии применяются на крупных предприятиях. По данным на 2022 г., 60% всех предприятий с численностью более 500 чел. использовали эти технологии, 48.9% с численностью от 251 до 500 чел., 44.2% с численностью 101–205 чел., 26.7% с численностью персонала менее 101 чел. [17, с. 200–201].

Это связано с наличием определенных барьеров, препятствующих внедрению передовых цифровых технологий на предприятиях.

1. Технологические. Значительная или частичная импортозависимость российских компаний, разрозненность информационных систем усложняют внедрение новых решений и интеграцию данных.

2. Финансово-экономические. Вычислительные ресурсы и инфраструктура больших данных требует привлечения существенных инвестиций.

3. Управленческие. Использование Big Data требует изменения бизнес-модели компании и согласования внедряемых цифровых технологий с ее стратегическими целями.

4. Кадровые. Недостаток квалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области информационных технологий, цифровых навыков, обеспечения кибербезопасности.

5. Нормативно-правовые. Недостаточная четкость в понятийно-категориальном аппарате и стандартах в области цифровизации создает сложности регулирования этой сферы.

6. Межрегиональные различия в развитии инфраструктуры и качестве государственных институтов усиливают неравномерное использование данных технологий.

К потенциальным вызовам, связанным с использованием больших данных в экономике, относятся:

1. Риски конфиденциальности, поскольку высока вероятность утечки персональной ин-

Таблица

Направления использования Big Data в разных отраслях промышленности и сферы услуг

Отрасль	Ожидаемое влияние на бизнес-операции	Потенциальные выгоды для фирмы
Машиностроение	Синхронизация действий, автоматизация рутинной работы, сокращение времени простоя машин, улучшение операций по снабжению, мониторинг логистики на складе, анализ состояния оборудования, контроль и рекомендации по качеству комплектующих	Рост эффективности производственных мощностей на 10%, сокращение площадей цеха на 25%, снижение расходов на 10%, сокращение объёмов запасов на 35%, увеличение производительности на 5%
Химическая промышленность	Оптимизация тестирования и обеспечения качества, анализ данных для внутренних исследовательских целей, оперативное выявление дефектов и сбоев с помощью системы компьютерного зрения, использование рекомендательных программ, прогнозирующих спрос	Снижение издержек в результате брака на 10%, сокращение расходов на содержание оборудования на 30%, уменьшение потерь при хранении на 15%
Металлургия	Управление плавлением на основе рекомендаций ИИ, оперативная регистрация дефектов в работе оборудования, ускорение подбора параметров для получения необходимых характеристик материалов, оптимизация рабочих параметров, планирование деятельности	Сокращение энергопотребления на 10%, снижение расходов на содержание оборудования на 30%, уменьшение производственных площадей на 15%, сокращение издержек на хранение на 10%
Энергетика	Мониторинг в режиме реального времени технического состояния оборудования, анализ неисправностей (система управления энергопотреблением Amigo), использование централизованной системы управления энергопотреблением (EMS), управление напряжением и реактивной мощностью, оптимизация тарифных условий	Сглаживание пиковых нагрузок, сокращение числа провалов и скачков напряжения в сети, снижение времени простоя оборудования
Розничная торговля, общественное питание, гостиничный бизнес, туризм	Выявление поведенческих моделей покупок, предсказание предпочтений покупателей, трендотчинг, улучшение продаж и маркетинговых возможностей, оценка источников роста продаж и планирование будущих акционных предложений, прогнозирование колебания затрат на привлекаемые ресурсы	Более высокие доходы за счет привлечения дополнительных клиентов, рост прибыли за счет оптимизации стратегии ценообразования, опережение конкурентов за счет предугадывания с помощью ИИ трендов
Транспорт, строительство	Анализ трафика и выявление риска перегруженности, мониторинг системы мобильности в реальном времени, управление поставками и запасами, улучшенная инвентаризация	Оптимизация затрат на техническое обслуживание, страховку, топливо и т. д., максимизация прибыли на единицу

Составлено авторами на основе [11, 16]

формации, что может нанести репутационный ущерб и вызвать правовые проблемы;

2. Модельные риски. Неверно построенная модель может привести к неправильным выводам и решениям, использование некорректных исходных данных может существенно исказить результаты анализа;

3. Системные риски из-за наличия больших данных у ограниченного числа поставщиков;

4. Этические проблемы, касающиеся правомерности сбора и использования личной информации для формирования баз больших данных.

Перспективы преодоления вызовов и барьеров, связанных с использованием и обработкой больших данных, опираются на систему мер государственной поддержки и регулирования

данной сферы. Внедрение технологий, основанных на использовании Big Data в России, предусмотрено в рамках Стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, утвержденного распоряжением Правительства РФ [18] (рис. 3).

Целью проекта «Умное производство» является повышение производительности труда, снижение брака, повышение эффективности использования производственных мощностей. «Цифровой инжиниринг» призван обеспечить сокращение сроков вывода высокотехнологичной продукции на рынок на 50%. «Продукция будущего» позволит производству более точно подстраиваться под конкретные задачи клиента. Внедре-



Рис. 3. Проекты с использованием Big Data в рамках Стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в России
Составлено авторами

ние «Новой модели занятости» увеличит роль интеллектуального труда на производстве. Общее количество «цифровых» рабочих мест в промышленности предполагается увеличить на 23%.

Заключение

Подводя итоги, следует отметить, что применение Big Data и технологий ИИ способствует быстрому внедрению инноваций и служит источником повышения конкурентоспособности на всех стадиях воспроизводства. Общий социально-экономический эффект от использования больших данных определяется результатами анализа их содержания и сформированных на этой основе этапов планирования и реализации производственных и бизнес-процессов.

Однако существует значительный разрыв в использовании больших данных крупными и малыми предприятиями, причем в области анализа данных этот разрыв выше, чем в других цифровых технологиях. Это, в свою очередь, приводит к формированию группы компаний, работающих на переднем технологическом рубеже, что закономерно позволяет им увеличивать свою долю рынка и контролировать ее, ограничивая конкуренцию. Кроме того, уровень проникновения ИИ в российскую экономику значительно ниже мирового показателя, что связано с наличием определенных ограничений для внедрения технологий обработки и анализа больших данных.

В целях преодоления выделенных вызовов и барьеров развития данного сектора отечественной экономики нужно стимулировать коллаборацию в области Big Data, развивать технологии совместного обучения и анализа данных с со-

хранением конфиденциальности, создать специализированную безопасную платформу для обмена информацией, в том числе на основе поддержки со стороны государства.

Список литературы

1. Сташевская М.П. Большие данные как экономический феномен: теоретико-методологическое обобщение // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. Минск: БНТУ, 2021. Вып. 13. С. 132–139. DOI: 10.21122/2309-6667-2021-13-132-139.
2. Козырев А.Н. Цифровая экономика и экономика данных // Цифровая экономика. 2024. № 2 (28). С. 5–14.
3. Королёв А.А., Карпович Д.С., Фокин Т.П. Классификация типов данных, используемых в аналитике больших данных // Труды БГТУ. Серия 3: Физико-математические науки и информатика. 2025. № 1 (290). С. 31–35. DOI: 10.52065/2520-6141-2025-290-6.
4. Иванова В.И., Надеждина М.Е. Применение технологии Big Data в экономике на примере анализа потребительского поведения // Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2025. № 1 (35). С. 166–170.
5. Мартиросян К.В., Золина П.Э. Оценка перспектив применения технологии Big Data в системе государственного управления: возможности и риски // Самоуправление. 2025. № 2 (145). С. 33–37.
6. Полушкина И.Н. Возможности и проблемы применения технологий Big Data // В сб.: Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике. Материалы VI Международной научной конференции. Нижний Новгород, 2024. С. 143–148.
7. Hassanian A.E. et al. (Eds.) A Framework for Big Data Analysis in Smart Cities // In book: The International Conference on Advanced Machine Learning Technologies and Applications. 2018. P. 405–414. URL: https://www.researchgate.net/publication/322709911_A_Framework_for_Big_Data_Analysis_in_Smart_Cities (дата обращения: 20.10.2025).

8. Ильгамович К.К., Супрунов М.М., Крючков Е.С. Интеллектуальный анализ данных и обработка Big Data с применением ML-технологий для эконометрического и финансового моделирования // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № S2.
9. Сколько данных создается каждый день? (август 2024). URL: <https://inclient.ru/data-create-stats/> (дата обращения: 20.10.2025).
10. Cadestin C. et al. Multinational enterprises and intangible capital, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. 2021. № 118. OECD Publishing, Paris. URL: <https://dx.doi.org/10.1787/6827b3c9-en>. (дата обращения: 20.10.2025).
11. От машиностроения до металлургии. Как применяется ИИ в промышленности. URL: <https://sber.pro/digital/publication/ot-mashinostroeniya-do-metallurgii-kak-primenyaetsya-ii-v-promyshlennosti/> (дата обращения: 10.10.2025).
12. Ассоциация больших данных. Официальный сайт. URL: <https://rubda.ru/> (дата обращения: 03.11.2025).
13. Большие данные и аналитика 2024. URL: https://doc.cnews.ru/reviews/analitika_30_2024 (дата обращения: 10.10.2025).
14. Тренды и сценарии развития рынков, относящихся к «Цифровой фабрике», по направлению «Технет» НТИ в условиях новой экономической реальности. Экспертно-аналитический доклад. СПб., 2023.
15. Большие данные (Big Data) в России. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 03.11.2025).
16. ОЭСР. Компании, формирующие данные и рынки. Документы ОЭСР по цифровой экономике. № 344. OECD Publishing. 2022. Париж. URL: <https://doi.org/10.1787/7b1a2d70-en> (дата обращения: 20.10.2025).
17. Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики 2024: Статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 276 с.
18. Распоряжение Правительства РФ от 07.11.2023 № 3113-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407862013/> (дата обращения: 25.09.2025).

APPLICATION OF BIG DATA TECHNOLOGIES FOR AUTOMATION OF PRODUCTION AND BUSINESS PROCESSES

E.V. Liadova¹, A.R. Liadova²

¹Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

²Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering

The object of the study is the Big Data market and its development indicators in the period 2020-2025. The domestic market is actively developing, but it is still far from saturation. Sanctions have complicated the large-scale practical application of big data technologies, but timely government control has accelerated the process of import substitution of domestic solutions. In this regard, the opportunities provided by the use of Big Data for business are identified as the subject of study. The purpose of the work is to analyze the scale and dynamics of the spread of Big Data, to explore the possibilities of using these technologies to optimize production processes and simplify business functions, with subsequent economic benefits. The methodological basis of the research is the methods of grouping, causal analysis, synthesis, statistical evaluation, comparison, generalization. The relationship between the use of big data and improving the efficiency of companies in terms of productivity, profitability, energy efficiency, and competitiveness is analyzed. In the course of the research, the industry structure of the use of big data in Russia was determined and the leaders in terms of the pace of Big Data development were identified: IT, telecommunications, financial sector, media technology, metallurgy. The directions of the resulting effects are indicated. The possibilities, challenges and barriers of using Big Data technologies are identified, as well as possible approaches to limiting the risks of using big data in Russia, including on the basis of government regulation practices. The result of the study is the conclusion that the prospects for overcoming the challenges and barriers associated with the use and processing of big data are based on a system of state support and regulation measures in this area, as well as a number of projects implemented by the Government of the Russian Federation.

Keywords: automation, Big Data, artificial intelligence, optimization, production, trend watching, management decisions, digital technologies.

УДК 338

DOI 10.52452/18115942_2026_1_87

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ: ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

© 2026 г.

М.С. Оборин, К.А. Шардина

Оборин Матвей Сергеевич, д.э.н.; проф.; профессор кафедры экономического анализа и статистики
Пермского института (филиала) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова;
профессор кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории
Пермского государственного национального исследовательского университета;
профессор кафедры менеджмента Пермского государственного аграрно-технологического университета
им. ак. Д.Н. Прянишникова;
старший научный сотрудник Сочинского государственного университета
resreachin@rambler.ru

Шардина Ксения Александровна, аспирантка кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории Пермского государственного национального исследовательского университета
shardinax@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 05.11.2025**Статья принята к публикации 21.01.2026*

Исследуется эволюция понятия «качество образовательных услуг» от исторических трактовок до современных концепций. Рассматриваются теоретические основы качества, ключевые подходы к его оценке и анализ различных концепций качества, применяемых в образовательных организациях. Особое внимание уделено междисциплинарному характеру понятия, отсутствию его единой интерпретации и требованиям рынка труда к содержанию качества образовательных услуг. Цель – проанализировать эволюцию понятия «качество образовательных услуг» и рассмотреть современные подходы к его определению и оценке, в том числе для сферы дополнительного профессионального образования (ДПО). ДПО функционирует на пересечении интересов государства, бизнеса и взрослого обучающегося, ориентируясь на быстро меняющиеся отраслевые стандарты и цифровые технологии. В научной литературе накоплен обширный массив работ, посвящённых общей проблематике качества образования, но специфика ДПО отражена фрагментарно, отсутствует общепринятое определение, интегрирующее нормативные, рыночные и индивидуальные требования. В результате проведенного исследования была представлена эволюция понятия «качество образовательных услуг» от древних времен до современного постиндустриального общества, определены ключевые современные подходы (системный, процессный и функциональный), выявлены особенности качества образовательных услуг в ДПО и разработана интегрированная модель качества образовательных услуг в сфере ДПО. Данная модель позволяет обеспечить комплексную оценку и управление качеством образовательных услуг, учитывая интересы всех заинтересованных сторон и требования динамично меняющейся внешней среды.

Ключевые слова: образовательные услуги, качество образования, качество образовательных услуг, дополнительное профессиональное образование.

Введение

Качество образовательных услуг является ключевым аспектом современной системы образования в условиях быстро развивающейся цифровой экономики. Оно представляет собой сложную категорию, охватывающую не только результат образовательного процесса, но и его организацию, содержание и управление. Исторически понятие качества образовательных услуг претерпело значительные изменения, отражая философские, социальные, экономические и правовые вызовы своего времени. Постоянные изменения на рынке труда, цифровизация и глобализация ставят новые вызовы перед образовательными учреждениями, что требует постоянного повышения качества предоставляемых услуг.

Повышение качества образовательных услуг в современных условиях развития рынка труда и сферы образования становится особенно актуальным. Сегодня оно играет решающую роль в решении широкого спектра технологических, экономических, социальных и политических задач. Это связано с тем, что качество образовательного процесса непосредственно влияет на достижение стратегических целей в области развития человеческого капитала и подготовки квалифицированных специалистов, отвечающих требованиям социального запроса, интересам бизнеса и государства [1]. Анализ нормативно-правовых документов и экономической литературы свидетельствует об отсутствии единой интерпретации понятия качества услуг, что затрудняет его комплексное изучение. В научной среде существует широкий спектр подходов к его трактовке.

Понятие «качество образовательных услуг» детально рассмотрено в контексте ДПО. Данная область обладает специфическими особенностями, отличающими её от базового образования, такого как школа или вуз. Её ключевая задача заключается в удовлетворении актуальных образовательных и профессиональных потребностей, а также в обеспечении адаптации квалификации человека к динамично изменяющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Таким образом, неотъемлемой составляющей эффективного ДПО является глубокая интеграция образовательных и профессиональных требований [2], что критически важно для формирования новых профессиональных компетенций, повышения конкурентоспособности обучающихся и создания ощутимой «добавленной стоимости» в целях их карьерного и личностного развития.

Задачи исследования: 1) представить историческую эволюцию понятия «качество образовательных услуг»; 2) выделить и систематизировать современные подходы к трактовке понятия качества образовательных услуг; 3) определить особенности понятия «качество образовательных услуг» применительно к сфере дополнительного профессионального образования; 4) разработать интегрированную модель качества образовательных услуг в сфере ДПО.

Методы исследования

Использован теоретический анализ и синтез публикаций по оценке качества образовательных услуг ДПО; системно-структурный и комплексный подходы; сравнительный и исторический анализ эволюции понятия качества.

Результаты и их обсуждение

Анализ методических подходов в данной области позволяет выделить исторический метод, рассматривающий развитие понятия «качество» в контексте историко-философского осмысления. «Качество» можно рассматривать как сложную, многоаспектную философскую и междисциплинарную категорию. Можно выделить три основных этапа в определении содержания данной категории: свойство объекта, совокупность наиболее значимых свойств и ценность или полезность исследуемого объекта, его потребительная стоимость [3].

Одним из первых определение категории «качество» дал Аристотель. Он рассматривал данное понятие как совокупность устойчивых характеристик, врождённых способностей, приобретённых свойств и состояний, определяю-

щих пассивные признаки объекта и обеспечивающих его индивидуальную определённую. Качество в первичном смысле — это видовое отличие сущности [4].

Категория «качество» также представляет собой совокупность ключевых свойств объекта. Гегель определял понятие как непосредственную определённую, которая делает объект тем, что он есть, и утрата которой изменяет его сущность [5]. В его диалектическом подходе качество включает в себя противоречия: тождество и различие, реальность и отрицание, конечность и бесконечность [6]. Качество вещи указывает на её состав, структуру и свойства, являясь основой для познания, сравнения и практического применения. Оно проявляется в процессе взаимодействия объекта с другими предметами, определяя его уникальность.

Маркс в «Капитале» подробно анализировал категорию «качество» через понятие «товар». Любая полезная вещь обладает качественными и количественными характеристиками. Полезность вещи, выраженная в её потребительной стоимости, является проявлением качества [7]. Как потребительные стоимости товары различаются прежде всего качественно, как меновые стоимости они могут иметь лишь количественные различия, следовательно не заключают в себе ни одного атома потребительной стоимости [8]. Маркс акцентировал внимание на социальной природе исследуемого понятия, указывая, что товары и услуги обладают социальными характеристиками, формирующимися в результате их включённости в систему общественных отношений. В сфере образования социальные качества приобретают первостепенное значение, определяя его эффективность и полезность.

Таким образом, понимание качества образования менялось в зависимости от общественно-экономических условий и культурных традиций каждой эпохи (табл. 1). От древних времен до наших дней акцент смещался с узких практических навыков (например, чтение, письмо) к более широкому и многогранному развитию личности. Переход от оценивания исключительно практических навыков к интеграции духовного, нравственного и творческого компонентов в образовательный процесс свидетельствует о расширении критериев качества образования. В постиндустриальном обществе акцент делается на творческие способности, саморазвитие и глобализацию образовательных стандартов, что отражает возросшую значимость индивидуальности и гибкости в условиях быстрого технологического прогресса.

Хотя право на образование неоднократно подтверждалось в различных международно-

Таблица 1

Эволюция в определении качества образования

Период общественного развития	Понимание качества образования на данном этапе
Предцивилизационная стадия развития человечества	Качество образования оценивалось по уровню усвоения знаний, трудовых навыков, преданности родовым интересам и готовности ставить общественное выше личного
Древний Египет	Качество образования определялось навыками чтения, письма, счета, знанием основ наук для чиновников, религиозных догм для жрецов, умением применять знания и следованием моральным и религиозным принципам государства
Шумеро-аккадская цивилизация	Качество образования рассматривалось как достижение обучающимися конкретных результатов – усвоение знаний и навыков, необходимых для их будущей профессиональной деятельности, соблюдение норм поведения, развитие творческих способностей, а также глубокое владение шумерским письмом, литературой и грамматикой. Оно оценивалось через выполнение требований образовательных программ, строгую дисциплину и исполнительность
Древнегреческая цивилизация	В Афинах качество образования оценивалось как соответствие знаний, умений и нравственных качеств требованиям общества и государства. Со временем физическое воспитание уступило место гуманитарному образованию, став основой для римской, европейской и арабской образовательных систем
Древнеримская цивилизация	Качество образования у римлян понималось как глубокие гуманитарные знания, способствующие продвижению на государственной службе, и сочетание философской образованности для индивидуального совершенствования с риторической для общественного воздействия
Средние века и эпоха Возрождения	Качество образования заключалось в развитии индивидуальных способностей, утонченных манер и способности завоевывать доверие для тонкого влияния на сознание собеседника. Для эпохи Возрождения качество образования определялось всесторонним и гармоничным развитием духовных и физических сил человека, светским обучением на основе культурного наследия Античности, научных знаний и реалистического познания человека, противостоящего догматическим условиям
Индустриальное общество	Качество образования в гуманистической концепции определяется как свободное развитие личности, самоценность индивида, учет его индивидуальных способностей и потребностей. Оно включает интеграцию воспитания, обучения и развития ребенка, обновление содержания и методов образования, а также учет культурных, исторических и экономических особенностей общества
Постиндустриальное общество	Понятие качества образования в контексте постиндустриального общества можно охарактеризовать через несколько ключевых аспектов: значение знаний как фактора прогресса, творческое развитие личности, гуманистическая основа взаимодействия, самообразование и саморазвитие, культурно-историческая изменчивость, а также глобализация и интеграция образовательных стандартов. В условиях глобализации происходит схождение представлений о качестве образования на международном уровне, что создает единые стандарты и требования. Это позволяет сформировать общее понимание образованного человека, независимо от культурно-исторического контекста

Составлено авторами на основе [9, 10].

правовых актах после принятия Всеобщей декларации прав человека в 1948 году, аспект качества образования в этих документах практически не рассматривается. Одно из первых упоминаний категории «качество образования» встречается в Конвенции о борьбе с дискриминацией в области образования [11]. Конвенция подчеркивает важность обеспечения во всех государственных учебных заведениях равной ступени

одинакового уровня образования и равных условий в отношении качества обучения [12].

Во Всемирной декларации об образовании для всех [13] и Дакарских рамках действий [14] качество признается первоочередным условием для обеспечения образования для всех. В Дакарских рамках утверждается, что качество составляет «суть образования». Подчеркивается обеспечение высокого качества образования во

всех его аспектах и создание условий для успешного освоения учебных программ каждым обучающимся, с тем чтобы достигались измеримые и признанные результаты обучения. Приоритетность качественного образования была чётко обозначена ЮНЕСКО на министерском круглом столе по вопросам качества образования, прошедшем в Париже в 2003 году. ЮНЕСКО поощряет доступ к качественному образованию как одно из прав человека и поддерживает правозащитный подход ко всей образовательной деятельности [10].

Закон об образовании в РФ [15] определяет качество образования как комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающую степень их соответствия образовательным стандартам и требованиям и/или потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

В научной литературе качество образовательных услуг трактуется неоднозначно, что связано с междисциплинарным характером данного понятия, которое включает экономические, педагогические, управленческие и социокультурные аспекты. Систематизируем существующие определения понятий «качество образования» и «качество образовательных услуг» с точки зрения наиболее значимых аспектов.

В экономическом аспекте качество образовательных услуг рассматривается с позиции потребительских ожиданий и удовлетворенности обучающихся, определяемых соотношением цена–качество и степенью достижения заявленных образовательных результатов. В трудах таких исследователей, как Ф. Котлер [16, с. 495–525], В. Зейтамл и А. Парасураман [17], качество услуги рассматривается как результат сравнения ожиданий потребителей и фактических ощущений от ее получения. В образовательной сфере данное соотношение приобретает специфику, обусловленную невозможностью мгновенной оценки результата, высокой зависимостью от личных усилий обучающегося и особенностями профессиональных компетенций преподавательского состава.

Педагогический аспект качества связан с содержательной и процессуальной стороной образовательной деятельности. Российские исследователи (В.И. Загвязинский [18], А.И. Субетто [19], И.А. Зимняя [20] и др.) выделяют в качестве критериев качества образовательных услуг такие показатели, как глубина и актуальность знаний, сформированность навыков и компетенций, степень вовлеченности и удовлетворенность обучающихся образовательным процессом.

С точки зрения управленческого аспекта качество образовательных услуг рассматривается как системная характеристика, управляемая посредством специальных механизмов и процедур, включая стандарты качества, аккредитацию [21], мониторинг и контроль образовательной деятельности. Исследователи в области образовательного менеджмента (И.В. Абанкина [22], В.П. Беспалько [23], М.М. Поташник [24]) подчеркивают необходимость внедрения комплексных механизмов управления качеством, основанных на регулярной диагностике, своевременном реагировании и постоянном совершенствовании образовательных процессов.

В результате изучения трудов вышеуказанных авторов выделим несколько основных подходов к описанию сущностного содержания понятия «качество образовательной услуги» (табл. 2). Можно отметить процессный, системный и функциональный подходы.

Системный подход к качеству образовательных услуг акцентирует внимание на целостности образовательной системы и взаимодействии её компонентов. Здесь данное понятие рассматривается как совокупный результат деятельности всех элементов организации: содержание программ, квалификация преподавателей, инфраструктура, административное сопровождение, технологическое обеспечение.

Процессный подход подчеркивает важность последовательности образовательного процесса и оптимизацию каждого его этапа. Качество с этой позиции определяется уровнем эффективности и согласованности этапов образовательной деятельности – от диагностики входного уровня знаний и организации образовательного процесса до итогового оценивания и послепродажного обслуживания.

Функциональный подход подразумевает рассмотрение качества образовательных услуг по отдельным функциям образовательной деятельности. Ключевыми функциями выступают разработка и проектирование программ, реализация образовательного процесса, консультирование, оценивание и контроль результатов, а также методическая и техническая поддержка.

Существует широкий спектр мнений относительно того, что именно следует считать качественным образованием. Одни авторы фокусируются на удовлетворении потребностей пользователей, другие – на соответствии государственным стандартам, третьи – на комплексной оценке результатов обучения и воспитания. Многие определения подчеркивают необходимость учета интересов всех участников образовательного процесса, включая государство, общество, работодателей и самих учащихся.

Таблица 2

**Анализ научно-методологических подходов отечественных ученых к сущности категории
«качество образовательных услуг»**

Источник (автор)	Определение и содержание понятия
Научно-методологический подход	
В.А. Кальней, С.Е. Шишов, Е.Е. Бухтеева [9]	Интегральная категория, отражающая совокупность характеристик, присущих образовательной системе, модели или практике, которые проявляются во взаимосвязи с другими объектами, явлениями и системами и неразрывно связаны с их внутренними свойствами и признаками
Системный подход	
В.Я. Цветков [25]	Совокупность взаимосвязанных элементов, включающих нормативные и рыночные аспекты, обеспечивающих функционирование образовательной системы в соответствии с целями и запросами различных субъектов. Нормативное качество отражает способность системы обеспечивать минимальные стандарты и удовлетворять базовые образовательные потребности, тогда как рыночный аспект качества проявляется в сравнительной эффективности образовательных результатов и конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Эти аспекты функционируют во взаимосвязи и обуславливают устойчивость и результативность всей образовательной системы как целого
Н.Н. Белова [26]	Интегральная социально-экономическая характеристика образовательной системы, отражающая совокупность взаимосвязанных свойств, обеспечивающих наиболее полное удовлетворение потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон – обучающихся, работодателей, государства и общества в целом
А.В. Ипатов [27]	Взаимосвязанная система характеристик социально-педагогического процесса, отражающая степень реализации поставленных целей, применение традиционных и инновационных технологий, а также наличие условий, обеспечивающих достижение положительных результатов
Т.П. Категорская [28]	Интегрированная категория, характеризующая экономический, социальный и организационно-технический аспекты процесса реализации образовательной услуги, результата образовательной услуги и эффектов ее потребления для основных субъектов рынка
Процессный подход	
А.Ю. Тимакова [29]	Результат функционирования системы, в которой внутренние процессы образовательной организации (финансовые, материально-технические, кадровые и управленческие) обеспечивают эффективную адаптацию к внешним условиям — политическим, социально-экономическим, демографическим и информационным. Эти факторы выступают элементами среды, определяющими входные параметры и требования к образовательному процессу, тогда как внутренняя организация процессов влияет на стабильность и качество конечных образовательных результатов
М.М. Потапшик [24]	Соотношение цели и результата, мера достижения цели при том, что цели (результаты) заданы только операционально и спрогнозированы в зоне потенциального развития обучающегося
Функциональный подход	
Ж.А. Ермакова, Ю.Н. Никулина [30]	Степень соответствия содержания, условий и результатов деятельности образовательных организаций требованиям и ожиданиям общества и различных социальных групп
Н.О. Абдураимова, И.Г. Сергеева [31]	Совокупность характеристик и свойств образовательного процесса, обеспечивающих удовлетворение образовательных потребностей конкретных потребителей
Н.Е. Сердитова, А.В. Белоцерковский [32]	Добавленная стоимость, которая проявляется в приросте качества жизни обучающегося – продолжительности, содержательности, уровне субъективного благополучия, личных достижений и удовлетворенности. Эта ценность определяется как разница между двумя жизненными сценариями: с завершением конкретной образовательной программы и без неё. Чем значительнее это различие, тем выше оценивается качество образования

Окончание таблицы 2

Источник (автор)	Определение и содержание понятия
С.Е. Шишов [33]	Совокупный результат обучения, воспитания и развития личности, выражающийся в уровне знаний, компетенций, моделей поведения и личностных качеств, соответствующих требованиям государства, общества и индивидуальных потребностей обучающегося
А.С. Басюк [34]	Многомерная концепция, охватывающая все функции и направления деятельности образовательной организации — от учебных и академических программ, научных исследований и материально-технической базы до системы стипендий, кадрового обеспечения, инфраструктуры, оборудования и вклада в развитие общества
В.И. Загвязинский [18]	Степень достижения целей, одобренных обществом и государством, таких как уровень обученности, воспитанности, общей культуры, компетентности и профессионального развития личности. Однако при этом часто упускаются важные долгосрочные социальные и экономические эффекты образования

Большинство авторов рассматривают качество образования как интегральную категорию, включающую в себя не только результаты обучения, но и процессы, методы, условия и эффекты образовательной деятельности.

Понятие «качество образовательных услуг» прошло долгий путь развития, начиная от простых оценок усвоения знаний и заканчивая сложными многокомпонентными моделями, учитывающими разнообразные интересы и ожидания всех участников образовательного процесса. В условиях современного мира особое внимание уделяется цифровизации, социальным аспектам и требованиям рынка труда, что делает задачу обеспечения высокого качества образовательных услуг еще более актуальной и сложной.

Образовательные услуги в сфере ДПО имеют специфический характер, отличающий ее от базового образования (школа, вуз). Основная цель — повышение квалификации, переподготовка или освоение новых компетенций уже работающими специалистами или лицами, стремящимися изменить сферу деятельности.

Можно выделить следующие основные особенности образовательных услуг в сфере ДПО:

- многокомпонентность: помимо предметно-специализированного направления, ДПО включает социокультурные и психолого-педагогические компоненты, а также выполняет адаптационную функцию, обеспечивая интеграцию профессиональных и личностных качеств специалиста [35];

- специфика целевой аудитории: взрослые специалисты, имеющие профессиональный опыт. Одной из ключевых функций ДПО является помощь индивиду в адаптации к постоянно меняющейся и развивающейся социально-профессиональной среде;

- характер услуг: короткий цикл, практико-ориентированность, гибкость и индивидуализация программ;

- взаимодействие с работодателями: заказчики услуг, которые оценивают не только знания, но и непосредственно профессиональные компетенции и производственные результаты.

С учетом проведенного анализа можно сформулировать следующее определение: качество образовательной услуги в сфере дополнительного профессионального образования — это интегральная характеристика образовательного процесса и его результатов, отражающая степень соответствия сформированных профессиональных компетенций актуальным запросам рынка труда, ожиданиям и требованиям заказчиков (работодателей и обучающихся), требованиям законодательства и образовательных стандартов, при условии эффективного управления процессами оказания услуги и адаптации образовательного процесса к динамично меняющимся внешним условиям, а также соответствие индивидуальным потребностям обучающихся, обеспечивающее значительный прирост их профессиональных компетенций, повышающая конкурентоспособность и создающая ощутимую «добавленную стоимость» для их карьерного и личностного развития.

Разработанная интегрированная модель качества образовательных услуг в сфере ДПО (рис.) представляет собой систему, объединяющую три ключевых компонента: параметры образовательного процесса, социальное качество и внешнее регулирование. Параметры образовательного процесса охватывают внутренние характеристики образовательной организации, такие как актуальность программ, квалификация преподавателей, технологии обучения и инфраструктура. Социальное качество отражает конечные результаты образовательной деятельности и ценность образовательной услуги для различных заинтересованных сторон, включая карьерный рост выпускников, удовлетворенность работодателей и общую социальную цен-



Рис. Интегрированная модель качества образовательных услуг ДПО (разработано авторами)

ность. Оно является показателем того, насколько хорошо образовательный процесс и внешнее регулирование достигают своих целей.

Научная новизна представленной модели заключается в расширенном перечне социальных эффектов, охватывающих карьерный рост и качество жизни специалиста, получившего дополнительное образование. Выделена зависимость социальной и индивидуальной полезности: приобретенные навыки должны быть значимыми с точки зрения социального заказа и способствовать адаптации к нему на рынках труда. Интегрированный характер модели заключается в связи социального качества с нормативным регулированием и изменением образовательного процесса. Внешнее регулирование включает в себя нормативно-правовые акты, профессиональные стандарты и ожидания рынка труда, формируя рамки и условия, которым должна соответствовать образовательная услуга, а также механизмы контроля и оценки. Важным содержанием компонентом является ожидание потребителя, которое связано с улучшением оплаты и условий труда, профессиональным ростом, имеющим материальный и духовно-нравственный компонент. Духовно-нравственный компонент характерен для специалистов, осознанно выбравших определенный вид профессиональной деятельности, направлен на рост навыков, выполнение значимых функций и получение признания.

Гибкость реагирования трех основных элементов модели на изменения хотя бы в одном из них обеспечивают соответствие системы ДПО реальным потребностями рынков труда,

бизнеса и государства. Представленная модель позволяет комплексно подходить к оценке и управлению качеством образовательных услуг ДПО, обеспечивая согласованность внутренних процессов с внешними требованиями и ожиданиями заинтересованных сторон.

Внедрение предлагаемой модели на практике позволит выявлять противоречия в системе ДПО с реальными запросами экономики и рынков труда и оперативно реагировать на них. Основными инструментами обеспечения взаимосвязи и коммуникации субъектов образовательного процесса с реальным сектором экономики являются научно-практические конференции, круглые столы, стартап-студии, молодежные лаборатории, привлечение предприятий в качестве индустриальных партнеров образовательных организаций.

Заключение

Проведённое исследование позволило выявить, что понятие «качество образовательных услуг» имеет сложную и многомерную природу, включающую педагогические, экономические, управленческие и социокультурные аспекты. В условиях современного общества и цифровой экономики особое значение приобретают вопросы интеграции нормативных, рыночных и индивидуальных требований к образовательным услугам. Специфика дополнительного профессионального образования определяется его ориентацией на взрослых специалистов и требованиями рынка труда, что обуславливает необходимость разработки специализирован-

ных моделей оценки и управления качеством образовательных услуг. Предложенная интегрированная модель качества образовательных услуг ДПО учитывает как внутренние процессы образовательной организации, так и внешние факторы и ожидания ключевых заинтересованных сторон. Дальнейшие исследования могут быть направлены на практическую апробацию данной модели и разработку методических рекомендаций по её внедрению в образовательную деятельность.

Список литературы

1. Оборин М.С. Особенности формирования эффективной системы образовательных услуг // Вестник Забайкальского государственного университета. 2020. Т. 26. № 8. С. 129–136.
2. Нажметдинов Е.Р., Колесник Е.А. Модель оценки качества образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования // Общество, экономика, управление. 2022. Т. 7. № 4. С. 54–58.
3. Фрайман А.С. «Качество» как философская категория // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 9 (264). С. 46–51.
4. Аристотель. Собрание сочинений в 4 томах. Т. 1. М.: Мысль, 1976.
5. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Т. 1. М., 1974.
6. Фрайман А.С. Категория «качество»: исторический аспект // Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития современного общества: Материалы XII Международной научно-практической конференции, Москва, 03–04 июля 2014 года. М.: Научно-информационный издательский центр «Институт стратегических исследований», 2014. С. 160–166.
7. Севумян Э.Н. Эволюция понятия качества // Наука и практика: право, экономика, психология, дизайн: Сборник научных статей / Под ред. Л.А. Мирской. Ростов-на-Дону: Наука-Спектр, 2017. С. 42–48.
8. Маркс К. Капитал: критика политической экономии. Том первый. Книга I: процесс производства капитала. М.: Государственное издание политической литературы, 1952. 794 с.
9. Кальней В.А., Шишов С.Е., Бухтеева Е.Е. Управление качеством образовательного процесса: Монография / Российская международная академия туризма. М.: ООО «Издательская группа «Логос», 2015. 272 с.
10. UNESCO. Education for All. The quality imperative. Paris, UNESCO, 2005.
11. Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования (Париж, 14 декабря 1960 г.) / Организация Объединённых Наций. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/educat.shtml (дата обращения: 14.05.2025).
12. Шкатулла В.И. Образовательное право России: Учебник для вузов. 2-е изд., испр. М.: Юстицинформ, 2016. 774 с.
13. Всемирная декларация «Образование для всех» (Джомтьен, 1990 г.) / Организация Объединённых Наций. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/jomtien.pdf (дата обращения: 14.05.2025).
14. Дакарская рамочная программа действий «Образование для всех: выполнение наших общих обязательств» (Дакар, 28 апреля 2000 г.) / Организация Объединённых Наций. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/dakar.pdf (дата обращения: 14.05.2025).
15. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
16. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг-менеджмент: Учебник для вузов. 16-е изд., перераб. и доп. / Пер. с англ.; науч. ред. А. Чернев. СПб.: Питер, 2024. 608 с.
17. Zeithaml V.A., Parasuraman A., Berry L.L. Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations. New York: Free Press, 1990. XVII, 226 p.
18. Загвязинский В.И. Теоретические проблемы инновационного развития образования // Вестник Тюменского государственного университета. 2013. № 9. С. 7–16.
19. Субетто А.И. Концептуально-теоретические основы решения проблемы качества образования в России // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 1. С. 75–87.
20. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 2. С. 7–14.
21. Титор С.Е., Шагиева Р.В. Качество профессионального образования как правовой институт // Российское правосудие. 2024. № 2. С. 17–29.
22. Абанкина И.В., Абанкина Т.В., Филатова Л.М., Николаенко Е.А. Тенденции изменения общественного спроса на высшее образование в современной России // Вопросы образования. 2012. № 3. С. 88–112.
23. Беспалько В.П. Качество образования и качество обучения // Народное образование. 2017. № 3–4 (1461). С. 105–113.
24. Поташник М.М. [и др.] Управление качеством образования: Практикоориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М.М. Поташника. М.: Педагогическое общество России, 2000. 448 с.
25. Цветков В.Я. Использование оппозиционных переменных для анализа качества образовательных услуг // Современные наукоемкие технологии. 2008. № 1. С. 62–64.
26. Белова Н.Н. Направления повышения эффективности и качества образовательных услуг (на материалах Ставропольского края): Автореф. дис. ... к.э.н. Шахты, 2012. 26 с.
27. Ипатов А.В. Педагогика: Учебное пособие. СПб.: РГТМУ, 2023. 156 с.
28. Категорская Т.П. Совершенствование оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования: Автореф. дис. ... к.э.н. Красноярск, 2023. 22 с.
29. Тимакова А.Ю. Внешние и внутренние факторы среды организации и их влияние на качество

образовательных услуг // Наука и технологии: стратегия развития: Сборник научных трудов. Т. 2. Ростов-на-Дону: Интерпэй, 2019. С. 249–253.

30. Ермакова Ж.А. Качество образования с позиции потребителей образовательных услуг вуза // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 7. С. 725–734.

31. Абдураимова Н.О., Сергеева И.Г. Внутренний мониторинг и оценка качества образовательных услуг // Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект: Материалы IX Международной науч.-практической конференции, Санкт-Петербург, 15 мая 2020 года / Под общ. ред. В.Л. Василёнка. СПб.: Национальный исследовательский университет ИТМО, ООО «Научно-производственное объединение пожарной безопасности автоматизированные системы», 2021. С. 507–510.

32. Сердитова Н.Е., Белоцерковский А.В. Образование, качество и цифровая трансформация // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 4. С. 9–15.

33. Шишов С.Е. Качество образования как объект мониторинга в информационном обществе // Образование и наука. Известия УрО РАО. 2008. № 5 (53). С. 33–44.

34. Басюк А.С., Антипенко Р.В. Оценка качества образовательных услуг вуза // Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. № 4 (28). С. 117–123.

35. Береснева С.В. Специфика социально-профессиональной среды потребителя ДПО // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 3 (75). С. 206–211.

THE QUALITY OF EDUCATIONAL SERVICES: THE EVOLUTION OF THE CONCEPT AND MODERN CONCEPTS

M.S. Oborin¹⁻⁴, K.A. Shardina⁴

¹Perm Institute (branch) Plekhanov Russian University of Economics

²Perm State Agrarian and Technological University named after D.N. Pryanishnikov

³Sochi State University

⁴Perm State National Research University

The article examines the evolution of the concept of «quality of educational services» from historical interpretations to modern concepts. The theoretical foundations of quality, key approaches to its assessment and the analysis of various concepts of quality applied in educational organizations are considered. Special attention is paid to the interdisciplinary nature of the concept, the lack of its unified interpretation and the labor market requirements for maintaining the quality of educational services. The purpose of the study was to analyze the evolution of the concept of «quality of educational services» and to consider modern approaches to its definition and assessment, including for the field of additional professional education. DPO operates at the intersection of the interests of the state, business and adult learners, focusing on rapidly changing industry standards and digital technologies. The scientific literature has accumulated an extensive body of works devoted to the general problems of education quality, but the specifics of vocational education are fragmented, there is no generally accepted definition that integrates regulatory, market and individual requirements. As a result of the research, the evolution of the concept of «quality of educational services» from ancient times to modern post-industrial society was presented, key modern approaches (systemic, process and functional) were identified, the features of the quality of educational services in the field of vocational education were identified and an integrated model of the quality of educational services in the field of vocational education was developed. This model allows for a comprehensive assessment and management of the quality of educational services, taking into account the interests of all stakeholders and the requirements of a dynamically changing external environment.

Keywords: educational services, quality of education, quality of educational services, additional professional education.

УДК 332.142.2

DOI 10.52452/18115942_2026_1_96

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИИ ГАУССОВСКОГО ПРОЦЕССА

© 2026 г.

С.Н. Яшин, Е.В. Кошелев, А.А. Иванов

Яшин Сергей Николаевич, д.э.н.; проф.; заместитель директора
Нижегородского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации, заведующий лабораторией ИИИР
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
jashinsn@yandex.ru

Кошелев Егор Викторович, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента и государственного управления
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского,
старший научный сотрудник лаборатории ИИИР
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
ekoshelev@yandex.ru

Иванов Алексей Андреевич, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента и государственного управления
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского,
научный сотрудник лаборатории ИИИР
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева
alexey.iff@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 24.12.2025**Статья принята к публикации 30.01.2026*

Целью исследования является прогнозирование инновационного развития радиоэлектронной промышленности (РЭП) в регионах страны. Для этого применяется метод регрессии гауссовского процесса (GPR), который реализуется в несколько этапов: 1) корректировка данных на инфляцию, их нормализация и линеаризация, 2) обучение различных моделей квазивременного ряда, 3) верификация лучшей модели на новых незнакомых данных, 4) определение регионов-лидеров и сегментов входных и выходных переменных, 5) оценка соответствия исследуемых регионов выбранным сегментам. Получено, что регионы, лидирующие в отрасли РЭП в России в 2023 г., – г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан. Но наиболее важные выводы получаются по обученной модели по данным прогнозов для целей 1–3. При этом учитывается, что ошибка $MARE$ для исследуемых регионов должна быть меньше 0.5 для того, чтобы делать адекватные выводы. Так, в планируемые сегменты регионов-лидеров по прогнозу для цели 2 «Разработанные передовые производственные технологии» и цели 3 «Сальдированный финансовый результат (информатизация и связь)» попадают Нижегородская, Свердловская и Новосибирская области. Следовательно, эти регионы имеют перспективы инновационного развития отрасли РЭП настолько, что они, действительно, могут претендовать на лидерство в данной отрасли в ближайшем будущем.

Ключевые слова: радиоэлектронная промышленность, инновационное развитие, регрессия гауссовского процесса, k ближайших соседей, ансамбль деревьев.

Введение

Отечественное развитие отрасли радиоэлектроники обусловлено необходимостью внедрения цифровых технологий в различных сферах жизнедеятельности человека. Российские разработки в данной области, составляющие основу замещения импортного оборудования, позволят внедрять новые программные продукты отечественных производителей в различных отраслях национальной экономики. В этой связи прогнозирование инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах страны приобретает особую актуальность.

Прогностические модели – это краеугольные камни развития искусственного интеллекта (ИИ). Прогностический анализ охватывает не только прогностическое моделирование, но и другие области, такие как интеллектуальный анализ данных и машинное обучение. Прогностический анализ состоит из следующих этапов: сбор данных, анализ данных, статистический анализ, прогностическое моделирование и визуализация результатов [1].

В настоящей работе прогнозирование будет осуществляться с использованием соответствующих методов машинного обучения. А именно, как основной метод используется регрессия гауссовского процесса (Gaussian Process

Regression, GPR), а его результаты сравниваются с результатами методов « k ближайших соседей» (K-nearest Neighbors, KNN) и «ансамбля деревьев» (Ensemble of Trees). Поэтому дадим характеристику данным методам и опишем последние достижения в области их развития.

Метод KNN, разработанный в 1951 г., с тех пор превратился в ключевой инструмент в интеллектуальном анализе данных, рекомендательных системах и Интернете вещей (IoT), среди прочих областей [2].

KNN использует принцип хранения всех доступных точек данных в обучающем наборе данных и последующей классификации новых, неклассифицированных случаев на основе их сходства с существующим набором данных. Этот подход к классификации, основанный на близости, делает KNN универсальным и интуитивно понятным инструментом, применение которого охватывает самые разные области [3].

Например, в работе С. Уддина и др. [4] предлагается относительный индекс эффективности, основанный на каждом показателе эффективности, для оценки каждого варианта обучения и сравнения результатов. В данном исследовании наиболее эффективным вариантом был выбран Hassanat KNN на основе версии этого индекса, основанной на точности, за которым следует ансамблевый подход KNN.

«Ансамбль деревьев» — это метод машинного обучения, объединяющий несколько отдельных деревьев решений, называемых «слабыми учениками», для создания одного, более мощного «сильного ученика» для задач прогнозирования.

Так, М. Азад, Т.Х. Нехал и М. Мошков [5] предложили новый подход, основанный на построении нескольких выборочных деревьев решений с использованием всего входного набора данных и применении схемы голосования большинством голосов для прогнозирования выходных данных. Их метод превосходит конкурирующие алгоритмы, включая KNN, деревья решений, случайный лес, бэггинг, XGB, градиентный бустинг и дополнительные деревья (ExtraTrees), достигая превосходной точности в пяти из десяти наборов данных.

Избыточная или недостаточная выборка наблюдений меньшинства или большинства, а также опора исключительно на выбор модели для ансамблевых методов могут оказаться неэффективными, когда коэффициент дисбаланса классов чрезвычайно высок. Для решения этой проблемы С.К. Сафи и С. Гал [6] предложили метод, называемый «улучшение ансамбля деревьев» (ETE), основанный на генерации синтетических данных для наблюдений меньшинства в

сочетании с выбором дерева на основе их эффективности на обучающих данных.

Е. Карризоса, К. Куришченко и Д.Р. Моралес [7] предложили формулу смешанной целочисленной линейной оптимизации для обучения ансамбля деревьев, которая, помимо минимизации стоимости ошибочной классификации, контролирует разреженность и точность в чувствительной группе.

GPR реализует гауссовские процессы (GP) для регрессии. Для этого необходимо указать априорное распределение GP. GP объединяет это априорное распределение и функцию правдоподобия, основанную на обучающих выборках. Это позволяет реализовать вероятностный подход к прогнозированию, используя среднее значение и стандартное отклонение в качестве выходных данных при прогнозировании.

В.Л. Дерингер и др. [8] предоставляют введение в метод машинного обучения GPR в вычислительном материаловедении и химии. Основное внимание при этом уделяется регрессии атомистических свойств, в частности, построению межатомных потенциалов или силовых полей в рамках гауссова аппроксимационного потенциала (GAP). Помимо этого в статье также обсуждается подгонка произвольных скалярных, векторных и тензорных величин.

Исследование К. Ксу и Ю. Жанга [9] сосредоточено на прогнозировании проблем индексов цен на розничную недвижимость в десяти крупных городах Китая с 2005 по 2021 г. с помощью ежемесячных данных и моделей GPR. Рассмотрены десять ядер, четыре базисные функции и два варианта стандартизации предикторов для построения модели прогноза посредством байесовской оптимизации и перекрестной проверки для каждого индекса цен. Десять построенных моделей приводят к точным результатам прогноза вне выборки для двухлетнего окна с 2019 по 2021 г.

Численное моделирование в прибрежной среде часто требует высококвалифицированных пользователей и может быть затруднено высокими затратами на вычисления и требованиями ко времени. Исследование К. Йонса и др. [10], использующее подход моделирования на основе данных GP, позволяет получить для заданного диапазона условий результаты широко используемой процессной модели XBeachX при применении к сложной проблеме затухания волн в растительности.

Оценка остаточного срока полезного использования (RUL) играет ключевую роль в интеллектуальных производственных системах и технологиях Industry 4.0. Статья Т. Нью и др. [11] представляет модель GPR для прогнозиро-

вания интервала RUL, адаптированную к сложностям разработки производственного процесса. Адаптированный GPR предсказывает достоверные интервалы, извлекая уроки из исторических данных, и более структурированно решает проблему моделирования неопределенности.

Целью работы С.С. Гхош и др. [12] было исследование моделей GPR для получения биофизических параметров трех однолетних культур с использованием комбинаций множественных поляризаций из данных SAR С-диапазона. RADARSAT-2 оценки эффективности этих моделей GPR используют полные поляриметрические изображения и измерения *in situ* пшеницы, канолы и соевых бобов, полученные в результате SMAPVEX16 кампании в Манитобе (Канада).

Растущие последствия изменения климата требуют точного измерения и прогнозирования выбросов углерода в результате строительных работ в зданиях. Исследование Р.Ч. Мамата, А. Рамли и А.Б. Бавамохиддина [13] было направлено на оценку эффективности GPR и машины опорных векторов (SVM) в прогнозировании выбросов и определении того, какая модель лучше всего подходит для улучшения устойчивых методов строительства. Анализ показывает, что GPR постоянно работает лучше, чем SVM в различных наборах данных, особенно в сложных и разнообразных ситуациях данных.

Статья Е.Дж. Кросса и др. [14] посвящена сочетанию технологий машинного обучения и рассуждений на основе физики, чтобы повысить способность создавать прогностические модели с ограниченными данными. Явно связывая основанное на физике представление стохастических процессов с регрессионным подходом на основе данных, вводится путь получения спектра возможных моделей гауссовых процессов и используется для выделения того, как и где различные уровни экспертных знаний о системе, вероятно, лучше всего использовать. Каждая из моделей, выделенных в спектре, была изучена поразному в разных сообществах; новые примеры в контексте структурной оценки демонстрируют, как эти подходы могут значительно снизить зависимость от дорогостоящего сбора данных. Еще одним важным соображением и преимуществом в этом контексте является повышенная интерпретируемость показанных моделей.

Как метод непараметрической регрессии, широко применяемый в различных дисциплинах, GPR сталкивается с определенными проблемами при выборе функции ядра. Чтобы решить эту проблему, в работе Й. Эн и Й. Фенга [15] инновационно принимается стратегия агрегации моделей для динамического определения

функции ядра, а не выбора единой модели, тем самым повышая адаптивность модели и прогнозирующую силу.

Н. Лехдили, П. Освальд и Х.Д. Нгаен [16] исследовали применение GPR и техники моделирования множественной точности в качестве приближения для механизма ценообразования. В их численных экспериментах, проведенных с ограничением данных, они показали, что как стандартная модель GP, так и модель GP с множественной точностью превосходят как традиционные подходы, используемые в банках, так и известную модель нейронной сети с точки зрения точности ценообразования, а также эффективности расчета рисков.

М.М. Ноак и др. [17] продемонстрировали положительное влияние алгоритмов принятия решений на основе GPR на автономно управляемые эксперименты на линии синхротронного луча. Однако из-за сложности экспериментов GPR часто не может использоваться в его самой базовой форме, а скорее должен быть настроен с учетом особых требований экспериментов. Авторские синтетические и экспериментальные тесты демонстрируют важность как концепций для экспериментов в материаловедении, так и преимуществ, связанных с их включением в автономный процесс принятия решений.

Д. Йонг и др. [18] представили новое расширение структуры GP, используя загрязненную функцию нормального правдоподобия, чтобы лучше учитывать гетероскедастическую дисперсию и выброс шума. Они предложили масштабируемый алгоритм вывода, основанный на методе разреженного вариационного гауссова процесса (SVGP) для подгонки разреженных регрессионных моделей гауссова процесса с загрязненным нормальным шумом в больших наборах данных. Их подход дает более короткие интервалы прогнозирования для аналогичного покрытия и точности по сравнению с искусственной плотной базовой линией нейронной сети.

А. Кумар и др. [19] исследовали потенциал GPR и байесовской оптимизации для прогнозирования и оптимизации производительности заводного масла винтового компрессора. В то время как исследуются четыре различных алгоритма обучения, такие как SVM, искусственная нейронная сеть (ANN), полиномиальная регрессия и GPR, GPR показал наилучшие результаты, получив значение $R^2=0.99$ для тестового набора данных после настройки гиперпараметров.

Е. Белисл, З. Хуанг и А. Гхериби [20] предложили новую стратегию, использующую пакетную обработку запросов и совместную кластеризацию, для достижения масштабируемой и



Рис. 1. Этапы машинного обучения различных моделей квазивременного ряда

эффективной GPR. Предложенная стратегия применяется к реальному примеру, включающему прогнозирование свойств материалов. Комплексные испытания были проведены на двух опубликованных наборах данных свойств, и результаты демонстрируют высокую точность и эффективность нового подхода.

Методология

С целью прогнозирования инновационного развития отрасли РЭП в регионах страны обучается и используется обученная GPR, включая несколько этапов машинного обучения различных моделей квазивременного ряда (рис. 1). Квазивременной ряд включает в себя данные с 2010 по 2023 г. для 83 регионов, существовавших в этот период в России.

Этап 1 – корректировка данных на инфляцию, их нормализация и линеаризация. Для этого сначала собираются необходимые данные по 83 регионам России за период 2010–2023 гг. Эти данные берем с сайта Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru>). Для моделирования используем целевые функции и входные переменные, представленные в табл. 1 (первые значения). Получается матрица данных размерности 1162×13. Таким образом, собираются прямые и косвенные переменные, влияющие на инновационное развитие отрасли РЭП.

Данные в рублях корректируем на инфляцию, т. е. вычисляем их в ценах последнего 2023 г.

Вся имеющаяся выборка разбивается на выборку для обучения (2010–2022 гг.) (матрица данных размерности 1079×13) и выборку для верификации модели (2023 г.) (матрица данных размерности 83×13).

Поскольку распределения значений входных переменных в 2010–2022 гг. не подчиняются нормальному закону, их необходимо линеаризовать, т. е. взять от них натуральный логарифм. Однако чтобы веса одних входных переменных в обучающейся модели не превалировали над другими, прежде следует эти данные нормализовать по формуле

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

где x – прежнее значение переменной; $x_{\min}$ – ее минимальное значение; $x_{\max}$ – ее максимальное значение.

Это необходимо, чтобы избавиться от отрицательных значений для последующей линеаризации данных.

Аналогично поступаем с целевыми переменными.

Получаются вторые значения в табл. 1.

При этом нормализованные данные в виде нулей заменяем на 0.000001, чтобы провести их линеаризацию. Пропусков в данных нет.

Для того чтобы параметры нормализации обучающей выборки не повлияли на результаты верификации обученной модели, следует выборку для верификации (2023 г.) отдельно скорректировать согласно параметрам нормализации обучающей выборки.

Этап 2 – обучение различных моделей квазивременного ряда. Для этого сначала из выборки для обучения случайным образом 20% данных отбираем для тестирования обученной модели, а 15% – для ее валидации. Используем кросс-валидацию (перекрестную проверку) для исключения эффекта переобучения. Параметр проверки по умолчанию – 5-кратная перекрестная проверка для защиты от переобучения.

Для оценки качества обучения моделей используем среднеквадратичные ошибки RMSE и MSE, коэффициент детерминации R^2 , среднюю абсолютную ошибку MAE. Среди набора обучающих методов используем экспоненциальную и рациональную квадратичную GPR. Для сравнения используются также методы KNN и ансамбль деревьев.

Этап 3 – верификация лучшей модели на новых незнакомых данных. Ее проводим на новых совершенно незнакомых для обученной модели данных 2023 г. Для этого сравниваем прогнозные значения целевой функции с фактическими в 2023 г. Точность верификации оценивается согласно средней относительной ошибке MAPE, а также с помощью сравнения графиков целевой функции, построенных по прогнозным и фактическим данным для 83 исследуемых регионов России. Результаты сравниваются с результатами методов KNN и ансамбля деревьев.

Таблица 1

Матрица подготовленных для анализа данных

Регионы	Вход 1 – Стоимость ОФ (информатизация и связь) (млн руб.)	Вход 2 – Ввод в действие ОФ (информатизация и связь) (млн руб.)	Вход 3 – Оборот организаций (информатизация и связь) (млрд руб.)	Вход 4 – Затраты на внедрение и использование цифровых технологий (всего) (млн руб.)	Вход 5 – Внутренние текущие затраты на НИР (фундаментальные исследования) (млн руб.)	Вход 6 – Внутренние текущие затраты на НИР (прикладные исследования) (млн руб.)	Вход 7 – Внутренние текущие затраты на НИР (разработки) (млн руб.)	Вход 8 – Затраты на инновационную деятельность (всего) (млн руб.)	Вход 9 – Используемые передовые производственные технологии (всего) (ед.)
2010 год									
1. Белгородская область	6697.58673 –0.297227	415.728263 –0.249949	2.18790219 –0.149277	3276.2 –0.132452	185.8 –0.217468	301.5 –0.184358	388.9 –0.268912	3072.3 –0.291664	1215 –0.457077
2. Брянская область	13440.3146 –0.237707	1031.9365 –0.20453	9.36936937 –0.101282	1856.4 –0.153537	48.1 –0.247854	38.6 –0.230581	115.4 –0.287534	929.7 –0.372249	1021 –0.515244
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
83. Чукотский автономный округ	664.188752 –0.350486	776.075318 –0.223389	0.566280566 –0.160114	970 –0.166701	0 –0.258469	0 –0.237367	32.1 –0.293206	14.2 –0.406681	0 –0.821368
...									

Регионы	Цель 1 – Объем инновационных товаров (всего) (млн руб.)	Цель 2 – Разработанные передовые производственные технологии (всего) (ед.)	Цель 3 – Сальдированный финансовый результат (информатизация и связь) (млн руб.)
2010 год			
1. Белгородская область	9391.6 –4.107719	10 –4.039536	1043 –2.056571
2. Брянская область	4434.4 –4.858143	5 –4.732684	0 –2.084786
...	...	...	...
83. Чукотский автономный округ	186.9 –8.024716	0 –13.815511	68 –2.082922
...			

1 Targets	2 RMSE (Validation)	3 R-Squared (Validation)	4 MSE (Validation)	5 MAE (Validation)	6 RMSE (Test)	7 R-Squared (Test)	8 MSE (Test)	9 MAE (Test)	10 MAPE (Verification)	11 Model Type	12 Preset
1 Target 1	1.3221	0.79	1.748	0.84022	1.1446	0.83	1.3101	0.79845	0.68667	Gaussian Process Regression	Exponential GPR
2 Target 2	3.3872	0.5	11.473	2.5721	3.2553	0.55	10.597	2.4955	0.69046	Gaussian Process Regression	Rational Quadratic GPR
3 Target 3	0.0599	0.9	0.00359	0.01749	0.01729	0.9	0.0003	0.00727	9.96383	Gaussian Process Regression	Exponential GPR

Рис. 2. Сравнение результатов регрессий гауссовского процесса (GPR)

Этап 4 – определение регионов-лидеров и сегментов входных и выходных переменных. На данном этапе сначала выбираются регионы, лидирующие в отрасли РЭП, и регионы, претендующие на лидерство, согласно фактическим результатам в 2023 г. Затем определяются сегменты входных переменных и целевых функций согласно результатам регионов-лидеров.

Этап 5 – оценка соответствия исследуемых регионов выбранным сегментам. Здесь сначала обратно переводим линеаризованные, а потом нормализованные данные в фактические (с учетом инфляции). Для этого используем формулу

$$x = x_{\min} + \tilde{x}(x_{\max} - x_{\min}). \quad (2)$$

По выделенным сегментам определяются перспективы инновационного развития отрасли РЭП в регионах, претендующих на лидерство. Это делается как по фактическим, так и по прогнозным данным. При этом учитываем, что ошибка MAPE для исследуемых регионов должна быть меньше 0.5 для того, чтобы делать адекватные выводы.

Все обозначенные процедуры выполняются для каждой из трех целевых функций.

Результаты

Выполним прогнозирование инновационного развития отрасли РЭП с использованием GPR для 83 регионов России, существовавших в период с 2010 по 2023 г. Это осуществляем в программах Matlab и Statistica.

Этап 1. Соберем необходимые данные по 83 регионам России за период 2010–2023 гг. с сайта Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru>). Получим матрицу с данными размерностью 1162×13. После этого проводится корректировка данных на инфляцию, их нормализация и линеаризация (табл. 1).

Этап 2. В данной задаче регрессии для целевой функции 1 наилучшей обучившейся моделью получилась модель экспоненциальной GPR. Значения RMSE, MSE, R^2 и MAE на валидации и тесте удовлетворительные (рис. 2). Несколько хуже они у рациональной квадратичной GPR для цели 2. У цели 3 эти значения для экспоненциальной GPR гораздо лучше, что может привести впоследствии к плохим результатам верификации вследствие переобучения модели. При этом результаты лучше на тесте по сравне-

нию с валидацией, что говорит о качественном обучении моделей.

На рис. 3 показано, как соотносятся фактические и предсказанные значения, а также представлены распределения остатков для обученной модели экспоненциальной GPR цели 1 (верхние графики) и ее тестирования (нижние графики). Точки достаточно неплохо ложатся вдоль линий, что говорит о приемлемом качестве модели.

Этап 3. Результаты верификации лучших моделей на новых незнакомых данных 2023 г. представлены в табл. 2, где можно наблюдать преобладание GPR по качеству над KNN и ансамблем деревьев для целей 1 и 2. Исключение составляет лишь цель 3, где лучшей оказалась модель KNN.

На рис. 4 показаны прогнозные (Predict 1) и фактические (Fact 1) данные в 2023 г. для 83 исследуемых регионов России, полученные для цели 1. Графики почти соответствуют друг другу, что также свидетельствует о качестве экспоненциальной GPR цели 1 на этапе верификации.

Этап 5. Регионы, лидирующие в отрасли РЭП, и регионы, претендующие на лидерство, можно определить по рис. 4 для цели 1 и аналогичным результатам в 2023 г. для целей 2 и 3. Регионы-лидеры – это г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан (табл. 3). Остальные регионы в табл. 3 претендуют на лидерство в отрасли РЭП.

В табл. 3 определяем сегменты входных и выходных переменных (целевых функций) согласно результатам регионов-лидеров. Это строки «Худшее значение» и «Лучшее значение». По этим сегментам определяются перспективы инновационного развития отрасли РЭП в регионах, претендующих на лидерство. Это делается как по фактическим, так и по прогнозным данным.

Однако наиболее важные выводы получаются по обученной модели по данным прогнозов для целей 1–3. При этом учитывается, что ошибка MAPE для исследуемых регионов должна быть меньше 0.5 для того, чтобы делать адекватные выводы. Так, в планируемые сегменты регионов-лидеров по прогнозу для цели 2 «Разработанные передовые производственные технологии» и цели 3 «Сальдированный финансовый результат (информатизация и связь)» попадают Нижегородская, Свердловская и Новосибирская области.

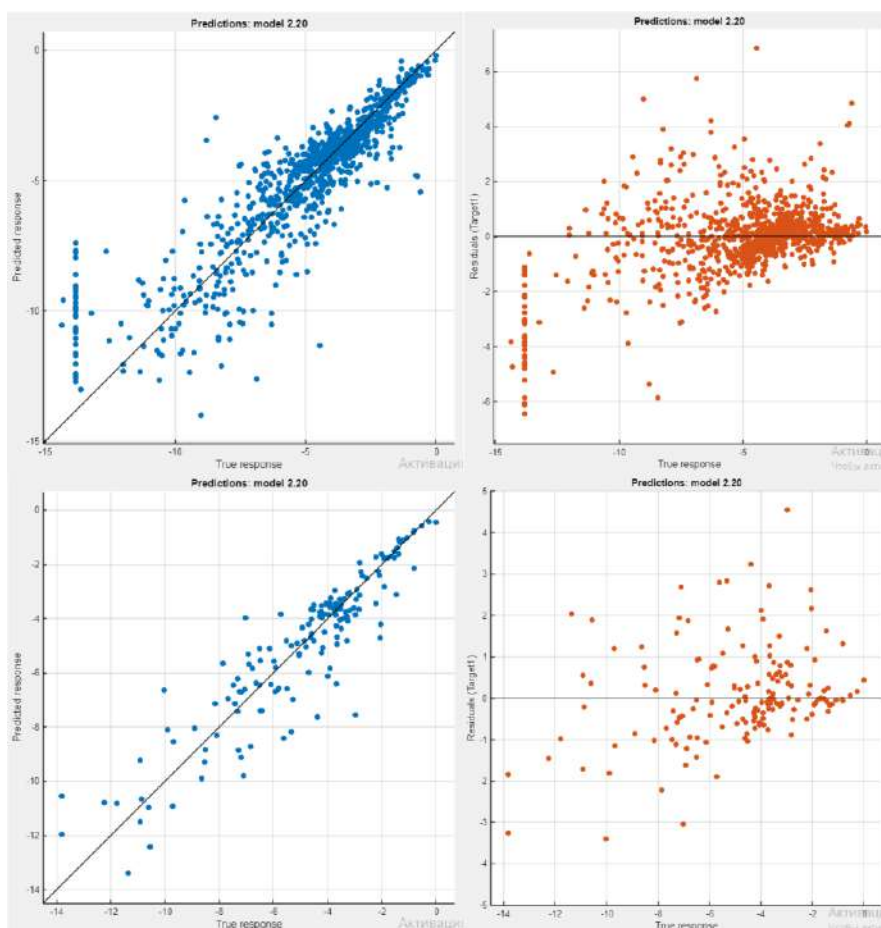


Рис. 3. Зависимости фактических и предсказанных значений, а также распределения остатков для этапов обучения и тестирования модели экспоненциальной GPR цели 1

Средняя относительная ошибка MAPE на этапе верификации в 2023 г. для трех исследуемых функций

Алгоритм	Цель 1	Цель 2	Цель 3
KNN	0.82265	0.69555	6.81222
Ансамбль деревьев	0.82038	0.71518	7.13008
GPR	0.68667	0.69046	9.96383

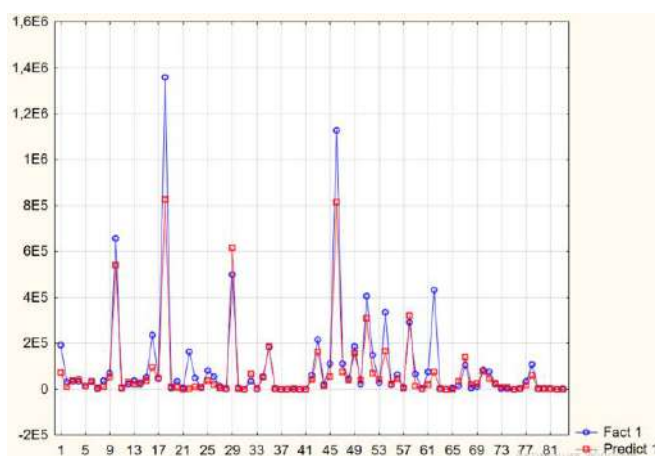


Рис. 4. Графики целевой функции 1, построенные по прогнозным и фактическим данным в 2023 г. для 83 исследуемых регионов России

Таблица 3

Результаты прогнозирования инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах России

Регионы	Вход 1	Вход 2	Вход 3	Вход 4	Вход 5	Вход 6	Вход 7	Вход 8	Вход 9
Московская область	350796	32709	69	101571.1	18248	41934	121617.4	235330.9	18528
г. Москва	3581621	608893	6327.4	2536455.6	104360.3	122356.2	310814.2	1272110.7	17097
г. Санкт-Петербург	428698	43823	789.2	281531.3	25456.4	29022.7	117545.4	184337.1	14710
Республика Татарстан	169777	17067	122.3	72377.7	3517.3	5300	21214.5	314910.8	7668
Худшее значение	169777	17067	69	72377.7	3517.3	5300	21214.5	184337.1	7668
Лучшее значение	3581621	608893	6327.4	2536455.6	104360.3	122356.2	310814.2	1272110.7	18528
Белгородская область	28011	1660	10.1	14013	1063.5	1536.9	1513.1	20041.2	3382
Тульская область	29746	1860	1.4	9354.3	303.6	1271.3	6525.2	45268.5	3886
Ленинградская область	40741	2691	3.3	14565	588.1	3352.7	7062.1	47787.1	3224
Краснодарский край	197076	20191	27.5	41207	3844.1	2972.7	1241	40142.2	5294
Ростовская область	115774	9394	3.2	21820.8	2669	3417.2	9389.5	55618.4	5525
Республика Башкортостан	86386	4920	27.9	35703.9	2680	2507.1	9116.1	34664.3	8352
Пермский край	76496	6348	62.5	37085.4	1588.1	2060	20710.9	75432.8	16504
Нижегородская область	150993	15804	40.6	54140.6	5093.5	17381.6	83799.8	145649.5	9030
Самарская область	114906	6343	7.3	42540.3	1094.4	2080.1	20826.3	82220.3	7563
Свердловская область	243704	14341	71.7	62215.1	6214.6	7520.7	23609.5	74533.4	15732
Челябинская область	89358	3593	10.7	36083.9	963.9	1359.5	21267.7	33096.7	8441
Новосибирская область	146532	9858	60.5	58894.5	17161.6	7340	12699	24281.3	3784

Регионы	Цель 1	Прогноз 1	MAPE 1	Цель 2	Прогноз 2	MAPE 2	Цель 3	Прогноз 3	MAPE 3
Московская область	657305.5	540964	0.1769975	251	138.915217	0.44655292	149	10296.4831	68.1039137
г. Москва	1358949.5	826194.2	0.3920346	664	123.113904	0.814587493	809410	438873.357	0.4577861
г. Санкт-Петербург	499661.7	616636.9	0.2341087	378	286.035174	0.243293191	61048	50418.4579	0.17411778
Республика Татарстан	1126201.7	815074.1	0.2762628	169	131.857962	0.219775374	2447	6405.64613	1.61775485
Худшее значение	499661.7	540964		169	123.113904		149	6405.64613	
Лучшее значение	1358949.5	826194.2		664	286.035174		809410	438873.357	
Белгородская область	192562.6	70750.2	0.6325861	21	5.00155757	0.761830592	608	1518.68385	1.49783529
Тульская область	237156.5	96754.4	0.5920229	0	3.23311658		389	192.591473	0.50490624
Ленинградская область	81918.6	37763.5	0.5390118	48	15.2881282	0.681497329	127	323.107205	1.54415122
Краснодарский край	33826.9	66598.9	0.9688137	88	41.6657086	0.526526039	4993	4748.0167	0.04906535
Ростовская область	181793.2	185454.8	0.0201413	22	36.9587887	0.679944941	519	353.19879	0.31946283
Республика Башкортостан	215342	161917.6	0.2480911	50	38.9151147	0.221697706	3781	4018.2776	0.06275525
Пермский край	186460.6	156821.4	0.1589568	65	66.5667533	0.024103897	4985	3565.06837	0.28484085
Нижегородская область	406091.9	309376	0.2381627	30	35.2195644	0.17398548	13622	7135.77881	0.47615777
Самарская область	335142.8	166413.6	0.5034547	25	51.3143784	1.05257514	1243	954.041726	0.23246844
Свердловская область	290994.2	319234.3	0.0970468	148	125.862116	0.149580295	10165	6885.99446	0.32257802
Челябинская область	432180.1	75041.1	0.8263661	90	39.9196763	0.556448041	1341	1570.3593	0.17103602
Новосибирская область	84246.3	77848.698	0.0759393	44	59.6797717	0.356358448	17701	10901.0271	0.38415755

Следовательно, эти регионы имеют перспективы инновационного развития отрасли РЭП настолько, что они, действительно, могут претендовать на лидерство в данной отрасли в ближайшем будущем.

Заключение

В заключении сформулируем основные полученные выводы.

1. С целью прогнозирования инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах страны используется метод регрессии гауссовского процесса, который реализуется в несколько этапов: 1) корректировка данных на инфляцию, их нормализация и линеаризация, 2) обучение различных моделей квазивременного ряда, 3) верификация лучшей модели на новых незнакомых данных, 4) определение регионов-лидеров и сегментов входных и выходных переменных, 5) оценка соответствия исследуемых регионов выбранным сегментам.

2. Получено, что регионы, лидирующие в отрасли РЭП в России в 2023 г., – это г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан.

3. Наиболее важные выводы получаются по обученной модели по данным прогнозов для целей 1–3. При этом учитывается, что ошибка МАРЕ для исследуемых регионов должна быть меньше 0.5 для того, чтобы делать адекватные выводы. Так, в планируемые сегменты регионов-лидеров по прогнозу для цели 2 «Разработанные передовые производственные технологии» и цели 3 «Сальдированный финансовый результат (информатизация и связь)» попадают Нижегородская, Свердловская и Новосибирская области. Следовательно, эти регионы имеют перспективы инновационного развития отрасли РЭП настолько, что они, действительно, могут претендовать на лидерство в данной отрасли в ближайшем будущем.

Список литературы

1. Berikol G.B., Berikol G. Predictive Models in Precision Medicine // *Artificial Intelligence in Precision Health*. Academic Press, 2020. P. 177–188. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817133-2.00007-0>.
2. Halder R.K., Uddin M.N., Uddin M.A. et al. Enhancing K-Nearest Neighbor Algorithm: A Comprehensive Review and Performance Analysis of Modifications // *J. Big Data*. 2024. Vol. 11 (113). <https://doi.org/10.1186/s40537-024-00973-y>.
3. Gangula R., Venkateswarlu B. Exploring the Power and Practical Applications of K-Nearest Neighbours (KNN) in Machine Learning // *Journal of Computer Allied Intelligence*. 2024. Vol. 2. <https://doi.org/10.69996/jcai.2024002>.
4. Uddin S., Haque I., Lu H. et al. Comparative Performance Analysis of K-Nearest Neighbour (KNN) Algorithm and Its Different Variants for Disease Prediction // *Sci. Rep*. 2022. Vol. 12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10358-x>.
5. Azad M., Nehal T.H., Moshkov M. A Novel Ensemble Learning Method Using Majority Based Voting of Multiple Selective Decision Trees // *Computing*. 2025. Vol. 107 (42). <https://doi.org/10.1007/s00607-024-01394-8>.
6. Safi S.K., Gul S. An Enhanced Tree Ensemble for Classification in the Presence of Extreme Class Imbalance // *Mathematics*. 2024. Vol. 12 (20). <https://doi.org/10.3390/math12203243>.
7. Carrizosa E., Kurishchenko K., Morales D.R. On Enhancing the Explainability and Fairness of Tree Ensembles // *European Journal of Operational Research*. 2025. Vol. 323 (2). P. 599–608. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2025.01.008>.
8. Deringer V.L., Bartók A.P., Bernstein N. et al. Gaussian Process Regression for Materials and Molecules // *Chem. Rev*. 2021. Vol. 121 (16). P. 10073–10141. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.1c00022>.
9. Xu X., Zhang Y. A Gaussian Process Regression Machine Learning Model for Forecasting Retail Property Prices with Bayesian Optimizations and Cross-Validation // *Decision Analytics Journal*. 2023. Vol. 8. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100267>.
10. Ions K., Rahat A., Reeve D.E., Karunarathna H. Gaussian Process Regression Approach for Predicting Wave Attenuation Through Rigid Vegetation // *Applied Ocean Research*. 2024. Vol. 145. <https://doi.org/10.1016/j.apor.2024.103935>.
11. Niu T., Xu Z., Luo H., Zhou Z. Hybrid Gaussian Process Regression with Temporal Feature Extraction for Partially Interpretable Remaining Useful Life Interval Prediction in Aeroengine Prognostics // *Sci. Rep*. 2025. Vol. 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-88703-z>.
12. Ghosh S.S., Dey S., Bhogapurapu N. et al. Gaussian Process Regression Model for Crop Biophysical Parameter Retrieval from Multi-Polarized C-Band SAR Data // *Remote Sensing*. 2022. Vol. 14 (4). <https://doi.org/10.3390/rs14040934>.
13. Mamat R.C., Ramli A., Bawamohiddin A.B. A Comparative Analysis of Gaussian Process Regression and Support Vector Machines in Predicting Carbon Emissions from Building Construction Activities // *Journal of Advanced Research in Applied Mechanics*. 2025. Vol. 131 (1). P. 185–196. <https://doi.org/10.37934/aram.131.1.185196>.
14. Cross E.J., Rogers T.J., Pitchforth D.J. et al. A Spectrum of Physics-Informed Gaussian Processes for Regression in Engineering // *Data-Centric Engineering*. 2024. Vol. 5 (e8). <https://doi.org/10.1017/dce.2024.2>.
15. An Y., Feng Y. Gaussian Process Regression Model Based on Cross-Validation Weighted Bagging Algorithm and Its Applications // *Transactions on Computer Science and Intelligent Systems Research*. 2024. Vol. 7. P. 490–497. <https://doi.org/10.62051/4qm7n063>.
16. Lehdili N., Oswald P., Nguyen H.D. Performance-Enhancing Market Risk Calculation Through Gaussian Process Regression and Multi-Fidelity Model-

ing // Computation. 2025. Vol. 13 (6). <https://doi.org/10.3390/computation13060134>.

17. Noack M.M., Doerk G.S., Li R. Autonomous Materials Discovery Driven by Gaussian Process Regression with Inhomogeneous Measurement Noise and Anisotropic Kernels // Sci. Rep. 2020. Vol. 10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74394-1>.

18. Iong D., McAneer M., Qu Y. et al. Sparse Variational Contaminated Noise Gaussian Process Regression with Applications in Geomagnetic Perturbations Forecasting // Data Science in Science. 2024. Vol. 3 (1). <https://doi.org/10.1080/26941899.2024.2383281>.

19. Kumar A., Patil S., Kovacevic A., Ponnusami S.A. Performance Prediction and Bayesian Optimization of Screw Compressors Using Gaussian Process Regression // Engineering Applications of Artificial Intelligence. 2024. Vol. 133. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108270>.

20. Bélisle E., Huang Z., Gheribi A. Scalable Gaussian Process Regression for Prediction of Material Properties // In: Wang H., Sharaf M.A. (eds) Databases Theory and Applications. ADC 2014. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 8506. Springer, Cham, 2014. https://doi.org/10.1007/978-3-319-08608-8_4.

PREDICTION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RADIO-ELECTRONIC INDUSTRY USING GAUSSIAN PROCESS REGRESSION

S.N. Yashin^{1,2}, E.V. Koshelev^{2,3}, A.A. Ivanov^{2,3}

¹Nizhny Novgorod branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

²Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev

³Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The purpose of the study is to predict the innovative development of the radio-electronic industry (REI) in the regions of the country. For this, the Gaussian process regression (GPR) method is used, which is implemented in several stages: 1) adjusting data for inflation, normalizing and linearizing them, 2) training various quasi-time series models, 3) verifying the best model on new unfamiliar data, 4) determining regions – leaders and segments of input and output variables, 5) assessing the compliance of the studied regions with the selected segments. It was obtained that the regions leading in the REP industry in Russia in 2023 are Moscow, St. Petersburg and the Republic of Tatarstan. But the most important conclusions are obtained from a trained model based on forecast data for targets 1–3. This takes into account that the MAPE error for the studied regions must be less than 0.5 in order to draw adequate conclusions. Thus, Nizhny Novgorod, Sverdlovsk and Novosibirsk regions fall into the planned segments of the regions – leaders in the forecast for target 2 «Developed advanced production technologies» and target 3 «Balanced financial result (informatization and communication)». Consequently, these regions have prospects for the innovative development of the REI so much that they really can claim leadership in this industry in the near future.

Keywords: radioelectronic industry, innovative development, K-nearest neighbors, Gaussian process regression, ensemble of trees.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_106

ДОСТИЖЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА И ПРОБЛЕМА МЕНТАЛЬНОЙ СУВЕРЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА

© 2026 г.

Л.Н. Захарова, З.Х. Саралиева, Е.В. Сайгина

Захарова Людмила Николаевна, д.психол.н. проф.; заведующая кафедрой психологии управления
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
zlnnnov@mail.ru

Саралиева Зарэтхан Хаджи-Мурзаевна, д.и.н.; проф.; профессор кафедры общей социологии
и социальной работы Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
zara@fsn.unn.ru

Сайгина Елена Владимировна, к.психол.н.; доцент кафедры психологии управления
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
jara7777@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.11.2025**Статья принята к публикации 23.01.2026*

Выявлены социально-психологические барьеры достижения технологического суверенитета. Показана необходимость поддержания и развития национальных ценностей в трудовой и управленческой деятельности как основы достижения технологического суверенитета. Российский персонал сохраняет приверженность традиционным ценностям и оказывает сопротивление рыночно-инновационным преобразованиям в развитии предприятий, что снижает их жизнеспособность. Дан теоретический анализ национальной ментальной суверенности и ее роли в достижении цели технологического суверенитета. Представлены результаты эмпирического исследования ценности отношений в инженерном труде, реализующихся на предприятиях одного машиностроительного холдинга, но с разным уровнем технологического развития и соответствующими этим уровням типами организационной культуры. В качестве предмета анализа взят аспект отношений, сложившихся между инженерами, как клановая составляющая организационной культуры. По результатам фокус-групп показано, что на инновационном предприятии эта составляющая проявляется как коллективистские отношения, что соответствует базовой национальной российской ценности. На ординарном предприятии реализуется клановая модель отношений, характеризующаяся внутригрупповой консолидацией с функцией психологической защиты от управленческих попыток инновационной трансформации. Представлены обобщенные характеристики двух моделей отношений, стоящих за одним клановым, по известной типологии К. Камерона и Р. Куинна, аспектом организационной культуры. В выводах кратко представлены управленческие подходы с опорой на национальные российские ценности. Обоснован неконфронтационный, но национально специфический вектор коллективистски-инновационного развития организационной культуры российских компаний, решающих задачи технологического суверенитета.

Ключевые слова: технологический суверенитет, инновации, ментальная суверенность, ценности, организационная культура, ценность коллективизма, доверие, социальный капитал.

Актуальность

Перед современной Россией стоят грандиозные задачи социально-экономического развития. Достижение технологического суверенитета определено Президентом России в качестве первоочередной. Под технологическим суверенитетом имеется в виду способность государства создавать и применять наукоемкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности [1]. Исследователи проблем технологического суверенитета подчеркивают достижение этой способ-

ности, обеспечение геополитического лидерства и преимущества в долгосрочном развитии независимо от внешних воздействий, без односторонней зависимости [2; 3]. Эти задачи имеют под собой серьезные основания. В таблице 1 представлено место России в Глобальном индексе инновационности [4]. Данные таблицы указывают, что за время существования индекса место России существенно не только не меняется в лучшую сторону, но даже несколько ухудшается. Стабильным остается и соотношение показателей качества человеческого капитала и результативности деятельности, связанной с

Таблица 1

Россия в Глобальном индексе инновационности

Характеристики	Годы						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Общий рейтинг	46	47	45	47	51	59	60
Человеческий капитал и научные исследования	Нет данных	30	29	27	26	39	28
Результаты деятельности в области знаний и технологий	59	60	56	48	53	53	62

инновациями: относительно высокое качество человеческого капитала и неудовлетворительная инновационная результативность. Разрыв между этими показателями указывает на проблемы управления персоналом компаний, в первую очередь инженерным корпусом, от результативности труда которого прежде всего зависит инновационность экономики, основанной на знаниях, инновациях и цифровизации.

Кадровый голод и низкая производительность труда делают проблему технологического развития еще более острой. Анализ текста указа о Стратегии научно-технологического развития позволяет выявить те социально-психологические барьеры, которые препятствуют достижению технологического суверенитета и технологического превосходства.

В отношении центральной проблемы – низкой восприимчивости экономики к технологическим инновациям – основными барьерами являются низкий уровень инновативности персонала компаний, в т.ч. их инженерного корпуса, а также многолетние трудности в разработке и реализации сильных корпоративных культур, способных обеспечить трансформацию иерархически-клановой организационной культуры (ОК), сдерживающей инновационное развитие, в ОК с выраженным инновационным (адхократическим) компонентом [5, 6].

В качестве существенных проблем технологического развития в указе отмечается следование глобальным технологическим трендам без комплексного учета текущих и будущих запросов российской экономики и общества, отвечающих национальным интересам Российской Федерации, и проблема своевременного создания наукоемких технологий и продукции, отвечающих в первую очередь национальным интересам Российской Федерации и необходимых для существенного повышения качества жизни населения. К социально-психологическим барьерам решения этих проблем относятся поверхностное неинтериоризированное восприятие национальных интересов России, слабая представленность национальных интересов России и ее традиционных ценностей (коллективизм, человеческое достоинство, созидательный труд

[7]) в корпоративной и организационной культуре компаний, а также отсутствие управленческих умений в работе с инженерным корпусом на основе национальных интересов и ценностей России, что является результатом многолетней доминанты западной парадигмы в управлении персоналом [8]. За этими барьерами стоит отсутствие национальной ментальной суверенности менеджмента многих компаний.

Таким образом, встают вопросы о присутствии национальных российских ценностей в управлении инженерным персоналом на предприятиях с разным уровнем инновационного развития и их регулирующей функции инновационных процессов в условиях вариативности организационных культур как социальных контекстов реализации задач технологического развития.

Ответы на эти вопросы связаны с использованием такого понятия, как ментальный суверенитет персонала, в первую очередь инженерного и управленческого, поскольку речь идет о технологическом суверенитете. Под менталитетом в широком смысле этого слова, с учетом многолетних и междисциплинарных попыток определить это понятие, понимается совокупность ценностных ориентаций и установок, умственных, эмоциональных и культурных особенностей, которые присущи определенной социальной или этнической группе, нации, народности. Национальный менталитет проходит свое становление под влиянием социально-экономических условий жизни нации [9; 10] и имеет сложную структуру, системообразующим компонентом которой является национальная идентичность, проявляющаяся в языке, ментальных репрезентациях культуры, коллективной памяти, социальных представлениях, ценностях и поведенческих моделях [11, с. 97]. Ключевыми базовыми компонентами являются национальные ценности и поведенческие модели с их предикторами – ценностями [11–14].

Индивидуальный менталитет формируется под влиянием культурных особенностей социальной группы, к которой принадлежит человек. В процессе становления человека групповые ментальные особенности оказывают сильное влияние на него, часть из них может при-

сваиваться и становиться его собственными. Одни компоненты национальных менталитетов носят более изменчивый характер, чем другие, и в любом постоянно изменяющемся менталитете существует относительно стабильное ядро [11, с. 98]. Влияние менталитета со специфическим ценностным ядром на производительность труда и отношение к инновациям нельзя игнорировать в управлении персоналом. Особенности менталитета проявляются в учебной и трудовой деятельности, оказываясь в определенной связи с уровнем инновационности национальной экономики [15]. Результаты исследования именно этих стабильных характеристик национального менталитета, отражающегося в организационной культуре, представлены в известном труде Г. Хофстеде. В нем перечислены особенности национального менталитета российской культуры, важнейшими из которых являются коллективизм и стремление к стабильности [16]. Это придает особую актуальность исследованию коллективизма в инновационном развитии. Ценность стабильности является сдерживающим фактором, поскольку инновации всегда связаны с неопределенностью и рисками, поэтому она требует отдельного исследования в сфере управления инженерным персоналом с выявлением возможностей преодоления сдерживающих её развитие влияний.

Вопрос национального менталитета – не праздный в тех условиях, когда в последние более чем тридцать лет подготовка и практика менеджмента строилась на западной рыночной парадигме социально-экономического развития. Экономический успех многих стран Запада, на первый взгляд, подтверждает правильность такого подхода.

Именно на уровне ценностей индивидуализма-коллективизма и принятии неопределенности, естественно сопутствующей разработке и внедрению инноваций, наиболее отчетливо проходит граница западной и российской ментальности, обусловившей долговременное неприятие персоналом российских компаний западной управленческой парадигмы, несмотря на безусловно идущие ценностные ментальные изменения [17; 5]. Преимущество ценностных установок, в том числе от советского периода к новой России, оказывается очень высокой [18]. Многолетние исследования организационной культуры российских предприятий показали, что в девяностые годы XX и первые годы XXI века персонал компаний возлагал определенные надежды на рыночную парадигму развития, но затем, видимо, по тем или иным причинам, в частности некавалифицированного управления, вернулся к первоначальным уста-

новкам приоритета кланово-иерархической модели, которая дает чувство определенности, стабильности и психологической защищенности [5].

Возвращаясь к теме национального менталитета, подчеркнем актуальность темы ментального национального суверенитета и возможностей на его основе решить задачи суверенитета технологического. Исходя из понимания социально-психологических барьеров, стоящих на пути решения этих задач, и сущности феномена национальной ментальности, можно вполне обоснованно полагать, что национальный ментальный суверенитет, во-первых, предполагает безусловную доминанту национальных ценностей у персонала, в том числе управленческого и инженерного. Эта доминанта обуславливает принятие решений на основе национальных интересов, делая понятными и принимаемыми эти решения.

И, во-вторых, субъекты принятия решений должны уметь принимать и реализовывать принятые решения именно на этой ценностной основе. Как показано в исследованиях, принятие ценностей и умения принимать решения на их основе – далеко не одно и то же. Даже патристично настроенные менеджеры нередко пренебрегают базовыми национальными ценностями справедливости и человеческого достоинства, стремясь как можно быстрее получить нужный результат. Такие управленческие практики вызывают стресс, отторжение со стороны персонала и обуславливают его защитные реакции, формируя, по крайней мере у части персонала, поведение, противоречащее интересам страны и компании [8].

Цель проведенного исследования – раскрытие специфики проявления ценности отношений инженерного корпуса как клановой составляющей организационной культуры на предприятиях с разным уровнем инновационного развития в машиностроительном холдинге ОПК.

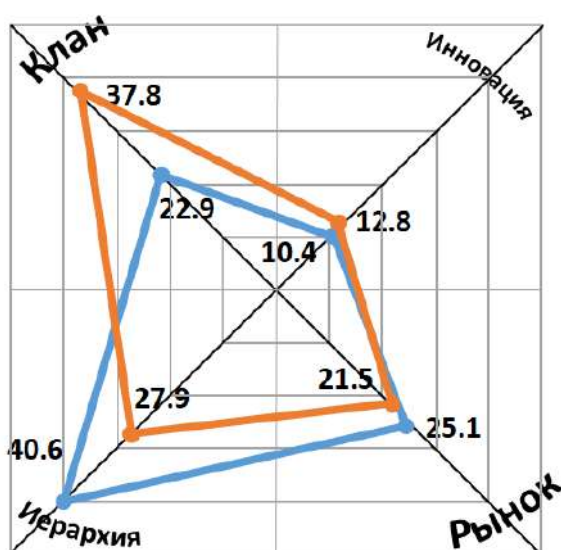
Исследование проведено на двух предприятиях, одно из которых, по оценкам менеджмента, инновационное (далее – ИнП). Предприятие имеет растущее число заказов, и персонал работает последние годы в условиях систематических переработок. Второе предприятие – с многолетними трудностями перехода в инновационный формат развития (далее – ординарное, ОрдП). В связи с технологическим отставанием на предприятии есть проблемы с заказами.

Респонденты: инженерный корпус; молодые женщины и мужчины, всего 2072 инженера: 1254 инженеров инновационного и 818 – ординарного предприятия. Сведения о количественном составе по гендерным группам с распределением по годам исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

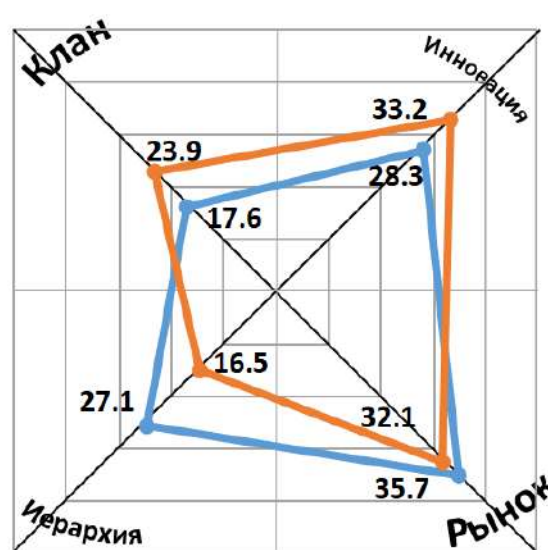
**Представленность инноваторов и консерваторов в инженерном корпусе
инновационного и ординарного предприятия, %**

Уровни инновативности респондентов	Инновационное предприятие (ИнП)				Ординарное предприятие (ОрдП)			
	2023		2024		2023		2024	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Всего	338	368	262	286	262	202	240	114
Инноваторы	66	68	63	65	41	43	43	47
Из них активных приверженцев инноваций	14	18	10	15	10	14	10	7
Консерваторы	34	32	37	35	59	57	57	53
Из них убежденных противников инноваций	5	7	7	9	10	8	12	10



Фактическая ОК

Рис. 1. Организационная культура
и ОК-предпочтения инженеров молодого возраста
ординарного предприятия



Предпочтительная ОК

Рис. 2. Организационная культура
и ОК-предпочтения инженеров молодого возраста
инновационного предприятия

Методы исследования: анализ доступной корпоративной документации, диагностика организационной культуры и организационно-культурных предпочтений, по К. Камерону и Р. Куинну [19], корпоративная анкета, направленная на выявление самооценки отношения к инновациям и участия в них, метод экспертной оценки участия инженеров в инновационных разработках и метод фокус-групп (по четыре с каждого предприятия, из них две женских и две мужских, всего 40 инженеров).

Результаты и их анализ

Отношение к инновациям представлено в корпоративной анкете следующими вопросами: оцените Вашу удовлетворенность возможностью использовать инновационный подход к работе и проявлять творчество; оцените, насколько Вам удастся активно участвовать в создании инновационных инженерных продуктов.

Ответы на вопросы давались респондентами в баллах: от –3 до +3. Ответы дополнены экспертной оценкой активности и успешности участия респондентов в инновационных проектах. Результаты даны в табл. 2.

Данные таблицы подтверждают оценки менеджмента о разном уровне инновационности предприятий. Количество инженеров-инноваторов в инновационной компании превосходит тот же показатель в ординарной компании на 25% в 2023 г. и на 18–20% – в 2024 г.

Ценности персонала наиболее ярко представлены в организационной культуре предприятия. Существенных различий в оценке ОК в гендерных группах и по годам исследования не зафиксировано, поэтому на рисунках 1 и 2 представлены обобщенные данные об ОК предприятий и организационно-культурных предпочтениях молодого инженерного корпуса.

Можно видеть, что ОК предприятий существенно различается. Тип ОК ординарного

предприятия иерархически-рыночный с выраженным клановым компонентом и минимальным адхократическим, что убедительно указывает на то, что ОК предприятия не соответствует необходимому, с точки зрения менеджмента, инновационному вектору развития. Еще больший драматизм ситуации придают данные об ОК-предпочтениях молодых инженеров. Они состоят в желании не только уменьшить иерархический компонент ОК, но и рыночный. И, главное, усилить клановый компонент до абсолютного максимума (прирост 14.9%). А инновационный компонент практически оставить на прежнем уровне (прирост 2.4%). Таким образом, на уровне ОК ординарного предприятия практически нет никаких предпосылок для инновационного развития.

ОК инновационного предприятия – рыночно-иерархическая модель с выраженным инновационным компонентом. Инженерный корпус в целом настроен на снижение бюрократичности (на 10.6%), на некоторое снижение рыночной составляющей (на 3.6%), усиление инновационности, которая и в настоящее время находится на высоком уровне в 28.3%, на 4.9%. Инженеры инновационного предприятия хотят усилить клановый компонент в ОК на 6.3% – до 23.9%, что меньше желаний инженеров ординарного предприятия на 13.9%.

Таким образом, можно видеть, что инженеры ИнП и ОрдП имеют некоторые общие характеристики ОК-предпочтений: существенное снижение иерархичности и незначительное снижение рыночной составляющей. Существенные различия состоят, во-первых, в том, что инженеры инновационного предприятия настроены на повышение инновационности, а инженеры ординарного предприятия не имеют таких устремлений. И, во-вторых, инженеры ИнП и ОрдП по-разному настроены на усиление клановой составляющей. Можно обоснованно предполагать, что именно клановая составляющая играет существенную роль в специфике установок инженеров на инновации.

Представляется необходимым и возможным проанализировать эту составляющую на ее соответствие/несоответствие такой национальной традиционной ценности, как коллективизм. Альтернатива коллективизм–индивидуализм является настолько сильной, что может рассматриваться как критерий и инструмент анализа в определении сходств и различий культур [20]. Коллективизм практически ушел из лексики управления вместе с изменением социально-экономической парадигмы развития России. Это объясняется в основном тем, что коллективизм долгое время подразумевал такую форму

отношений в обществе, в больших и малых группах, которая ставит интересы группы (коллектива, общества) выше интересов отдельной личности, в то время как индивидуализм подчеркивает личные цели, уникальность и самостоятельность личности, что существенно ближе для понимания современным человеком и вполне соответствует рыночной экономической парадигме. Тем не менее совместная деятельность, тем более такая сложная, как инженерный труд, не может в полной мере базироваться на индивидуализме и внутренней конкуренции – ключевой характеристике рыночной парадигмы. И современные исследователи подчеркивают необходимость не противопоставления, а сбалансированности индивидуализма и коллективизма в процессах социализации и трудовой деятельности с достижением синергетического эффекта [21; 22]. Особенно отчетливо значимость коллективизма заметна в проблеме организационного доверия. Сотрудник не поступает своими личными целями, а связывает свои надежды и личные интересы с развитием предприятия, если усматривает связь между жизнеспособностью и развитием предприятия с одной стороны и реализацией своих индивидуальных интересов с другой [23; 24] вплоть до построения ОК доверия [25].

В типологии К. Камерона и Р. Куинна клановый компонент ОК, как и остальные, рассмотрен как имеющий свои существенные сильные стороны и близость к коллективизму за счет дружелюбности отношений, реализации поддержки, сплоченности, бригадных форм работы [19]. Тем не менее факты свидетельствуют, что в условиях организационных изменений, в том числе инновационных преобразований, клановый компонент ОК выступает в функции психологической защиты от требований развития, а превышение меры сплоченности ведет к негативным последствиям. Нарушение норм взаимности и справедливости способствует возникновению эффекта социальной лени и разрушению организационной идентичности [26]. Анализ специфики проявлений кланового компонента ОК в настоящее время является актуальной задачей.

Исследование ценности отношений, за которой стоит клановый компонент ОК, методом фокус-групп позволило выявить специфику этого компонента в разных ОК в условиях технологического развития (табл. 3).

Можно видеть, что за одним и тем же термином стоят принципиально разные содержания. Отношения мужчин и женщин инновационного предприятия в большей мере направлены на решение трудовых задач, чем задач частной жизни.

Таблица 3

Роль сложившихся отношений в трудовой деятельности (по результатам фокус-групп)

Только сложившиеся отношения в трудовой деятельности (по результатам фокус-группы)			
Вопросы	Предприятие	Наиболее типичные ответы	
		Женщины	Мужчины
Преамбула к вопросам: Как правило, сложившиеся отношения между коллегами в трудовой деятельности оказывают влияние на процесс и результаты труда. Если это так на вашем предприятии, то...			
что дают отношения коллег в трудовой деятельности?	ИнП	Отношения важны. Хорошие отношения – хороший психологический климат. Легче осуществлять взаимодействие, а в инженерном труде это очень важно. Один человек всего знать не может. Сейчас – время коллективной работы. Доверие, вот что важно и в трудовых, и в человеческих отношениях. Доверие друг другу, руководству, родному предприятию. Ну и других проблем у каждого много, коллеги дадут совет и кроме работы, тогда и работать легче. На работу хочется идти. И с праздником поздравят, с каким-то событием в семье. Много знаем друг о друге, нередко еще со студенческих времен	Отношения важны. Хорошие отношения – хороший психологический климат. Он нужен не только женщинам, как некоторые думают. Легче осуществлять взаимодействие, а в инженерном труде это очень важно. Иногда это даже дружеские отношения, надежная поддержка. Доверие, вот что важно и в трудовых, и в человеческих отношениях. Инженерные задачи решаются лучше при объединении усилий. Хотя при этом и споров больше, но и они – на пользу делу. Отношения требуют надежности каждого, приходится профессионально развиваться, чтобы не отстать от своих коллег, не быть грузом. Свободного времени мало, но встречаемся иногда и вне работы, есть общие занятия
	ОрдП	Отношения важны. Мы все стараемся поддерживать отношения, относимся друг к другу с большой теплотой. Наверное, можно сказать, что мы относимся друг к другу, как подруги. Иначе бы и на работу не хотелось идти. А так все можно обсудить. У многих есть маленькие дети. Кто-то что-то узнал полезное, поделится. Если начальство зря пристаёт, коллеги «прикроют». Доверие между нами – вот что ценно. И по работе подскажут, помогут, если что	Отношения важны. Конечно, друзья есть и помимо работы, но и на работе хорошие отношения только на пользу. Даже настоящая мужская дружба. Кто-то и личную жизнь устроил на работе. Часто бывает нужна поддержка, информация. Ну, и если начальство «наезжает» со своими проектами, проще реагировать всем вместе. На доверии. Почти никто не подведет. Ну и в проектах найдется кому участвовать, есть у нас и «знайки». Праздники, опять же, на работе обязательно отметим, даже раньше, чем дома. Так и работать приятнее
за счет чего можно достичь лучших результатов в реализации целей инновационного развития?	ИнП	Отношения важны. Сейчас работы слишком много, как никогда. Задачи интересные и явно важные. Но нет сил получать дополнительную информацию. Большая усталость. Как-то нужно продумывать поддержку сотрудников, особенно женщин с детьми. Понятно, что есть фактор секретности. Но все же можно, наверное, найти способы снабжать более адресной информацией дистанционно. Нет времени, но для важного дела и дома немного времени найдем, не отрываясь от семьи. У нас есть и полные семьи инженеров. И так распределять информацию, чтобы не все с одним и тем же знакомились, а более профильно.	Отношения важны. Сейчас работы слишком много. Но в инженерных разработках отставать, простаивать нельзя. Поэтому, наверное, не каждому нужно узнавать все, а лучше распределять подготовку: один одно, другой – другое. Кто-то держит руку на пульсе иностранных разработок, кто-то в особых отношениях с нейросетями. Взаимопомощь – вот ключ к успеху. Надо ее как-то грамотно наращивать. И начальство, надо прямо сказать, всегда готово прийти с помощью. Умеют работать и поощрять не забудут

Окончание таблицы 3

Вопросы	Предприятие	Наиболее типичные ответы	
		Женщины	Мужчины
		Своего рода сетевая работа. Мы и сами, наверное, сможем такие предложения сделать. Хорошо, что сейчас собрались, мысли новые появились. Надо с начальством на эту тему поговорить. Вместе найдем решение. Ну и проблемы здоровья нужно учитывать. Переживаем, как бы оно не ухудшилось при таких переработках. Кое-кто даже подумывал об уходе, но бросить коллектив – последнее дело	
	ОрдП	Отношения важны. Наше предприятие – и достаточно инновационное, и с давними традициями. Кажется, что кому-то хочется показать наше предприятие каким-то отсталым. Чтобы еще больше поднять уровень инновационности, нужно время и ресурсы. Не уверены, что можно достичь существенных сдвигов в обозримом будущем. Сотрудники и так переживают стресс из-за нереалистичных требований руководства. Мы работаем, как можем, а начальству хорошо бы подумать о лучших условиях труда и зарплатах. В нашем же холдинге на других предприятиях инженеры получают существенно больше. У нас такое же образование, как у других. Уйти некуда, да и здесь сложился прекрасный коллектив	Отношения важны, но зарплата нужна не меньше. Приходится вступать в конфликты с руководством, которое постоянно что-то хочет, само не зная, чего. Для инноваций нужно время, постепенно все будет путем постоянных улучшений. Мы работаем. Если бы не отличный коллектив, можно бы и другую работу поискать. Инженеры сейчас везде нужны

Они настроены искать новые подходы к организации взаимодействия для повышения достигаемых результатов, проявляя лучшие характеристики социального капитала. Доверие как ценность они реализуют на всех уровнях организационного взаимодействия. Инженеры испытывают высокие трудовые нагрузки, но мотивационно устремлены к достижению новых инновационных результатов.

На ординарном предприятии отношения между инженерами носят другой характер. Они скорее межличностные, чем трудовые. Инженеры доверяют друг другу внутри своих групп и настороженно относятся к требованиям руководства. Интересен тот факт, что они завышают уровень инновационности своего предприятия, что позволяет им найти доводы к тому, чтобы не принимать задачи инновационного развития. Есть и признания в том, что всегда можно найти поддержку у коллег, если руководство настаивает на своих требованиях.

Инженеры обоих предприятий отмечают высокий уровень стресса в трудовой деятельности. Купирование стресса на инновационном предприятии достигается взаимоподдержкой, на ординарном предприятии – сплоченностью против требований руководства – психологической защитой. Первая стратегия ведет к развитию, вторая – к застою.

Обобщение результатов исследования с опорой на полученные ранее данные [26] позволяет раскрыть специфические особенности отношений в трудовых коллективах предприятий с организационной культурой разного типа (табл. 3).

Завершая анализ проблемы социально-психологических барьеров достижения технологического суверенитета, можно сделать следующие выводы.

1. К существенным социально-психологическим барьерам достижения технологического суверенитета России относятся кланово-иерархическая и иерархически-клановая доминанты в

организационных культурах и недостаточная сформированность ментальной суверенности. Кланово-иерархические аспекты имеют в качестве ценностной основы ценность стабильности, имеющую субъективное приоритетное значение перед ценностью развития. Несформированность ментальной суверенности порождает проблемы управления персоналом, реализующегося в последние десятилетия на рыночной ценностной парадигме, и препятствует реализации национальных интересов России в технологических разработках.

2. Ментальная суверенность предполагает доминанту национальных ценностей в управлении, с одной стороны, способность и возможность принятия управленческих решений и их реализацию на этой ценностной основе – с другой.

3. Ключевой национальной ценностью россиян является коллективизм. Эта ценность выдержала испытанием временем и проявляется в многолетней доминанте клановых (по типологии К. Камерона и Р. Куинна) ценностей организационной культуры российских предприятий. Вместе с тем эта ценность реализуется принципиально по-разному в зависимости от избираемых менеджментом управленческих практик. Она может реализоваться как коллективизм, открывая для предприятия возможности технологического развития на основе становления организационного доверия и социального капитала. Может реализоваться и как клановость, проявляющаяся во внутригрупповом доверии и сплоченности против попыток менеджмента вывести предприятие в инновационный формат развития.

4. Представляется необходимым поиск баланса между ценностями коллективизма и индивидуализма с приоритетом коллективистской формы организации отношений в трудовой деятельности. В противном случае может деформироваться или утратить свое значение регулирующая функция рыночных и инновационных ценностей, обеспечивающих инновационное технологическое развитие. Ценностный баланс в становлении ментальной суверенности персонала обеспечит ее неконфронтационность, понимание, что ментальная суверенность может быть различной в зависимости от национальных особенностей и задач, стоящих перед страной. Конфронтация, как правило, не конструктивна и может провоцировать конфликты внутри персонала компании, препятствовать использованию того лучшего, что создается в других культурах, в том числе при необходимости сотрудничества и глобального разделения труда.

Актуальным представляется исследование и разработка вопросов возможностей и ограниче-

ний в становлении новой парадигмы управления на основе национальной ментальной суверенности, развитие обновленных систем корпоративного обучения управленческого и инженерного корпуса.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 25.09.2025).
2. Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю. Технологическая независимость, технологический суверенитет, технологическое лидерство: особенности стратегического выбора // Научные труды Вольного экономического общества (ВЭО) России. 2025. Т. 253. С. 265–275. DOI: 10.38197/2072-2060-2025-253-3-265-275.
3. Капогузов Е.А., Пахалов А.М. Технологический суверенитет: концептуальные подходы и восприятие российскими академическими экспертами // Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 3 (64). С. 244–250. DOI: 10.31737/22212264_2024_3_244-250.
4. Global Innovation Index 2025. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/gii-2025-results.html> (дата обращения: 25.09.2025).
5. Захарова Л.Н., Леонова И.С., Коробейникова Е.В. Ценностный конфликт и психологическая жизнеспособность российских предприятий: Монография. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2017. 411 с.
6. Грачев А.А. Организационная культура и жизнеспособность работника как факторы эффективности взаимодействия организации с VUCA-средой // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т. 4. № 2. С. 28–43.
7. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 25.09.2025).
8. Захарова Л.Н., Сайгина Е.В. Традиционные ценности и управление персоналом // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2024. Т. 10 (76). № 1. С. 15–32.
9. Durkheim E. The Elementary Forms of the Religious Life. London George Allen & Unwin LTD. Third imp., 1954. 446 p. URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?hl=en&publication_year=1912&author=%C3%89mile.+Durkheim%26&title=The+Elementary+Forms+of+the+Religious+Life (дата обращения: 25.09.2025).
10. Velardo T. From the primitive mentality to the civilization of capitalism: Joseph Schumpeter, reader of Lucien Lévy-Bruhl // The European Journal of the History of Economic Thought. 2024. Vol. 32. № 2. P. 274–292. <https://doi.org/10.1080/09672567.2024.2392512>.
11. Юревич А.В. К проблеме базовых компонентов национального менталитета // Психологический журнал. 2013. Т. 34. № 4. С. 89–100.

12. Здравомыслов А.Г. Потребности. Интересы. Ценности. М.: Политиздат, 1986. 224 с.
13. Schwartz S.H. Refining the theory of basic individual values // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2012. Vol. 10. № 4. P. 663–688.
14. Гуцыкова С.В., Баканов А.С. Проблемы профессионального менталитета в ракурсе социальной ответственности профессий // *Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда*. 2018. Т. 3. № 4. С. 49–73.
15. Захарова Л.Н., Шилова Л.Н., Чжу Лиучуан, Гадбеджи З. Организационная культура индустриальных колледжей и предприятий России, Китая и Ирана в оценках студентов и преподавателей // *Вопросы образования*. 2020. № 3. С. 234–254.
16. Hofstede G. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. SAGE, 1984. 327 p.
17. Магун В.С. Эволюция базовых ценностей российского населения, 2006–2021 годы // *Социологические исследования*. 2023. № 12. С. 44–58.
18. Gorshkov M.K. The sociological measurement of the Russian mentality // *Russian Social Science Review*. 2020. Vol. 51. № 2. P. 32–57. <https://doi.org/10.1080/10611428.2010.11065386>.
19. Cameron K.S., Quinn R.E. *Diagnosing and Changing Organizational Culture Based on the Competing Values Framework*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2011. 259 p.
20. Галлямова А.А., Григорьев Д.С. Культурное измерение «индивидуализм – коллективизм» как основной инструмент анализа сходств и различий культур // *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2023. Т. 26. № 3. С. 115–148. <https://doi.org/10.31119/jssa.2023.26.3.5>.
21. Кох И.А. Социализация личности: индивидуализм и коллективизм как ориентиры трансформируемого общества // *Siberian Socium*. 2020. Т. 4. № 1 (11). С. 33–47. DOI: 10.21684/2587-8484-2020-4-1-33-47.
22. Аксенова О.В. Индивидуализм и коллективизм в условиях технологического прогресса // *Философские науки*. 2024. Т. 67. № 2. С. 81–96. <https://doi.org/10.30727/0235-1188-2024-67-2-81-96>.
23. Cameron K.S. *Organizing Resilience* // *Positive Organizational Scholarship: Foundation of a New Discipline* / K.S. Cameron, J.E. Dutton, R.E. Quinn (Eds). San Francisco: Berett-Koehler Publishers, 2003. P. 94–110.
24. Купрейченко А.Б. Психология доверия и недоверия. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. 571 с.
25. Duchek S. Organizational resilience: a capability-based conceptualization // *Business Research*. 2020. Vol. 13. № 1. P. 215–246.
26. Почебут Л.Г., Чикер В.А., Волкова Н.В., Гурьева С.Д. Противоречивость социально-психологических эффектов консолидации социального капитала организации // *Организационная психология*. 2021. Т. 11. № 2. С. 8–24.
27. Захарова Л.Н., Леонова И.С. Социально-психологический возраст персонала российских компаний. М.: ИНФРА-М, 2021. 292 с.

THE ACHIEVEMENT OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY AND THE PROBLEM OF MENTAL SOVEREIGNTY OF PERSONNEL

L.N. Zakharova, Z.H. Saraliev, E.V. Saygina

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Socio-psychological barriers to achieving technological sovereignty have been identified. The authors show the need to maintain and develop national values in labor and managerial activities as the basis for achieving technological sovereignty. The Russian staff remains committed to traditional values and resists market-innovative transformations in the development of enterprises, which reduces their viability. A theoretical analysis of national mental sovereignty and its role in achieving the goal of technological sovereignty is given. The article contains the results of an empirical study of the value of relationships in engineering work carried out at enterprises of the same machine-building holding, but with different levels of technological development and the types of organizational culture corresponding to these levels. The aspect of the relationship that has developed between engineers, as a clan component of organizational culture, is taken as the subject of the analysis. According to the results of the focus groups, it is shown that in an innovative enterprise this component manifests itself as a collectivist relationship, which corresponds to the basic national Russian value. An ordinary enterprise implements a clan model of relations characterized by intra-group consolidation with the function of psychological protection against managerial attempts at innovative transformation. Generalized characteristics of two models of relations are presented, which are behind one, the clan aspect of organizational culture, according to the well-known typology of K. Cameron and R. Quinn. The conclusions briefly present management approaches based on national Russian values. The authors substantiate the non-confrontational, but nationally specific vector of collectivism-the innovative development of the organizational culture of Russian companies that solve the problems of technological sovereignty.

Keywords: technological sovereignty, innovation, mental sovereignty, values, organizational culture, the value of collectivism, trust, social capital.

УДК 316.014

DOI 10.52452/18115942_2026_1_115

СОЦИАЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ НАУКИ И МОТИВАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2026 г.

М.В. Рыбакова, М.Б. Пивоварова

Рыбакова Марина Владимировна, д.соц.н.; главный научный сотрудник
Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Москва;
профессор кафедры социологии управления

Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
rybakovamv2005@yandex.ru

Пивоварова Марина Борисовна, аспирантка кафедры социологии управления
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
mp1995@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2025**Статья принята к публикации 26.01.2026*

Новая волна научно-технического развития, связанного с технологиями нейросетей, оказывает непосредственное влияние на все сферы жизни общества. И поэтому в связи с глобальными цифровыми вызовами и внутренними институциональными трансформациями возникает необходимость пересмотра механизмов управления научно-исследовательским сектором в России, а также привлечения студенческой молодежи в научную среду для сохранения преемственности научной мысли и разработки инновационных, креативных идей. Изучаются существующие институциональные барьеры, общественные противоречия и низкая степень участия молодых людей в научной деятельности. Целью статьи является анализ аспектов и условий формирования современного научного сектора в России для привлечения молодых перспективных участников в научные проекты, осуществляемые в университетах. Для выявления представлений студентов об образах науки и основных мотивационных факторах участия их в научной деятельности были использованы методы анализа документов и качественное социологическое исследование – написание эссе студентами по заданной проблематике в июне 2025 года. В исследовании использовались тематический, нарративный и содержательный анализ. В выборку вошли 34 эссе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры московских университетов. В рамках комплексного анализа социальных представлений о науке и мотивационных оснований участия студенческой молодежи в научной деятельности было выявлено позитивное представление молодых людей о современной российской науке, а также определен ряд проблем, которые являются основанием для отказа молодых людей от участия в научных проектах в период обучения в университетах и после его окончания. Выявление позитивного или негативного восприятия науки и как социально значимого института, и как личностно значимой сферы для собственной самореализации позволяет рассматривать мотивацию студентов не только как индивидуально-психологический, но и как социально-культурный феномен. Вместе с этим полученные результаты исследования обладают практическим и теоретическим значением для развития научного сектора в целом, поскольку демонстрируют необходимость формирования через призму социальных образов и мотивационных установок молодых исследователей, кадрового и инновационного потенциала научного сообщества.

Ключевые слова: цифровизация, научно-исследовательский сектор, управленческие стратегии, университетская наука, государственное регулирование науки.

Введение.

Аспекты формирования научно-исследовательского сектора и университетской науки в России в условиях актуальных вызовов

Цифровизация затрагивает все сферы жизни человека как комплексный процесс, цифровые технологии проникают в структуру общества, трансформируя отношения между различными социальными общностями, группами и индивидами [1]. Научно-исследовательский сектор

XXI века радикально изменил всю структуру отношений в обществе, оказал значимое влияние на культуру, систему образования и здравоохранения, сферу организации и управления.

Наука представляет собой сложную систему знаний об окружающем нас мире, технологическом развитии, обществе и человеческой природе [2, с. 106]. Адаптируясь под актуальные вызовы времени, в соответствии с главенствующей парадигмой и технологическими достижениями, наука вместе с тем является специфической познавательной деятельностью, резуль-

таты которой – производство новых знаний. Многие ученые в своих концепциях давали определение понятия «наука» и ее основной сути. Согласно концепции Р. Мертона, основоположника социологии среднего уровня, наука представляет собой социальный институт, призванный стимулировать и мотивировать деятельность, направленную на производство нового и достоверного знания [3]. Особый интерес представляют мысли Ф. Бэкона – «Знание–сила» [4] (основа научного исследования – эмпирический метод); И. Канта – «Наука есть система знания, упорядоченного согласно принципам разума» [5]; К. Поппера – «Наука – это система гипотез, которые можно фальсифицировать» [6]; Т. Куна – «Наука развивается через смену парадигм» [7]; П. Фейерабенда – «Не существует универсального метода науки» [8]. И в настоящее время высказывания авторов не утрачивают свою актуальность.

Наука исследуется с точки зрения различных теоретико-методологических подходов: как особая форма человеческой деятельности (с точки зрения деятельностного подхода), как совокупность разрозненных знаний (с точки зрения концепции «общества знания»), как социальный институт (с точки зрения социологической парадигмы), как важнейший фактор развития производительного технологического потенциала и как особая форма языковых игр (*Sprachspiele*, формы использования языка в конкретных контекстах) [9]. Язык науки, по Л. Витгенштейну, – это не набор символов, а реальный инструмент, используемый для целей объяснения, анализа, прогноза и доказательства, со своими правилами, критериями значимости, методами проверки и инструментами общения [10]. Важен и принцип парадокса Ж. Лиотара: «Работать над доказательством – значит искать и «выдумывать» контрпример, т. е. нечто неинтеллектуальное; разрабатывать аргументацию – значит исследовать «парадокс» и легитимировать его с помощью новых правил игры рассуждения» [11]. Такой подход подчеркивает плюрализм научных языков: в зависимости от дисциплины, культуры и эпохи существуют свои научные языковые игры. Использование различных подходов демонстрирует сложные функции науки в обществе: познавательную, практическую и мировоззренческую.

До 90-х годов прошлого столетия активное развитие российской науки объясняется масштабностью поставленных и решаемых задач в экономике и обществе, но после распада СССР и смены власти наступил период деструктивизма и реализация традиционных функций оказалась невозможной. Резкое сокращение финан-

сирования из государственного бюджета (в 1990–1995 гг. бюджетирование снизилось в 4 раза), ликвидации ряда научных институтов, переход к коммерциализации, утрата статуса «ученого», престижности и важности, резкое снижение зарплат ученых одновременно с ростом цен вызвало рост миграции ученых. Например, из трех лауреатов премии Филдса уехали двое. Этот период привел в том числе к полному уничтожению ряда научных школ и нивелированию всех российских научных журналов. Ряд российских научно-исследовательских институтов пришли к запустению, на месте лабораторий и исследовательских центров процветало частное предпринимательство.

Только с 2000-х годов российская наука вступила в эпоху модернизации и возрождения. В настоящее время, определяя ключевую важность научной деятельности, «наследием» периода деструктивизма остается ее низкая социальная значимость в обществе, особенно в молодежной среде. В связи с чем крайне важно определить мотивационные установки современной студенческой молодежи, так как она является по сути основой развития научной мысли со своим нестандартным и креативным мышлением, при этом прослеживается тенденция низкой вовлеченности ее в научные исследования. А вместе с тем привлечение новых кадров способствует сохранению и омоложению университетской науки, разработке инновационных открытий и решению общечеловеческих проблем.

Стоит также отметить, что в современной экосистеме российской науки университеты занимают особое положение. Они представляют собой особые гибридные формы, сочетающие в себе образование, научную деятельность и социальное воспроизводство научного сообщества. Университетская наука, в отличие от академических институтов, выступает ключевым пространством для первичной социализации будущих исследователей-ученых и формирования научной идентичности. Именно в рамках университета происходит первичное развитие исследовательского интереса и формирование внутренних и внешних мотивов у молодых людей.

Университетская среда сегодня играет важную роль в трансформации научного знания – она обеспечивает междисциплинарный подход в своей научной деятельности, более широкие возможности для международного взаимодействия и интеграцию научных практик в образовательный процесс. Таким образом, в научной экосистеме университеты играют системообразующую роль в формировании новой модели науки – открытой, сетевой и ориентированной

на развитие человеческого капитала. Их значение выходит за рамки только воспроизводства кадров – университеты, как это было в период СССР, должны стать активными агентами научных разработок и связующим звеном между академическим знанием, молодыми кадрами и экономикой.

С начала 2000-х годов наука трансформировалась в реальный производительный феномен современного общества, вторгаясь в экономическую, политическую, культурную и социальную сферы жизни личности [12]. Наука-XXI должна стать открытой и способствовать демократизации исследований, повышать уровень осведомленности и укреплять доверие общества к проводимым исследованиям [13]. В соответствии с научной повесткой текущего столетия особый интерес представляют направления научного поиска, связанные с освоением космоса; ядерным синтезом; квантовыми вычислениями; детальным изучением темной материи и энергии; модификацией генома человека; нейронауками и нейросетями; тканевой генной инженерией; зеленой химией; возобновляемыми источниками энергии; кибербезопасностью; этикой технологий; цифровой социологией и т.д. Перечисленные прорывные задачи научной деятельности в различных областях можно считать не только технологическими вызовами XXI века, а комплексными проблемами. Современный ученый становится искателем не только нового, но и экологичного и инновационного, а работа научных коллективов направлена и на решение глобальных проблем: борьба с пандемиями, освоение космоса, изменение климата, развитие возобновляемых и неисчерпаемых источников энергии и многие другие. Важно замечание генерального директора ЮНЕСКО Одри Азуле: «Современные проблемы, такие как изменение климата, утрата биоразнообразия, ухудшение состояния океана и пандемии, носят глобальный характер. Именно поэтому мы должны мобилизовать учёных и исследователей со всего мира» [14]. Основными направлениями современной открытой науки [15] можно считать разработку и активное внедрение цифровых технологий, искусственного интеллекта, Big Data и облачных хранилищ, машинного обучения, квантовых исследований во все сферы человеческой жизнедеятельности – от социальной и частной до политической и международной [16].

На 2023 г., по данным НИУ ВШЭ совместно с Министерством образования России и Росстатом [17], происходило постепенное повышение и усиление технологической оснащённости экономики нашей страны – за три года было

разработано 2.7 тыс. технологических передовых разработок, что составило 37.9% прироста. Количество передовых решений, которыми стали пользоваться российские организации, с 2020 г. увеличилось до 278.6 тыс., что составило прирост, равный 14.7%. В 2023 г. Россия заняла 11-е место по количеству научных публикаций, индексируемых в международной системе Scopus. По цитируемости и качеству публикаций Россия заняла 29-е место, где среднее число цитирований в расчете на одну публикацию страны составило 1.5 ед. [18]. По результатам рейтинговых оценок публикационной активности российских вузов за 2024 г. (по данным отечественных агентств) ведущие позиции заняли МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ, МИФИ и МФТИ [19, с. 19].

Трансформация научно-исследовательского сектора ключевым образом зависит и от пересмотра управленческих процессов в соответствии с актуальными вызовами и тенденциями научной мысли и управленческой теории. Формирование управленческих стратегий в науке происходит на основе анализа текущей ситуации, прогноза изменений и выработки альтернатив и представляет собой процесс согласования интересов государства, научного сообщества, бизнеса и общества с целью реализации через совокупность управленческих решений, процедур и механизмов координации деятельности субъектов [20, с. 83]. В научно-исследовательском секторе зачастую используются комплексные стратегии с целью поиска нового знания или прикладного решения.

Управление наукой как сложной системой с определенным уровнем неопределенностей на всех уровнях становится одной из ключевых функций и ответственностью современного социального государства. В 2019 г. на федеральном уровне была принята программа «Научно-технологическое развитие РФ» (до 2030 года) [21]. Основными ее целями являются: развитие человеческого и интеллектуального потенциала населения страны; научно-техническое обеспечение структурных и ключевых изменений в сфере экономики; организация и технологически-цифровое обновление инновационной научно-технической деятельности [21].

На федеральном уровне для поддержания научной сферы и ее развития реализуются следующие программы и проекты: национальный проект «Наука и институты»; федеральные проекты «Популяризация науки и технологий», «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований», «Поддержка наукоградов», «Создание крупных объектов инфраструктуры науки и

Таблица 1

Выборка исследования по вузам

Вуз	Бакалавриат	Аспирантура	Магистратура
МГУ имени М.В. Ломоносова	3	6	
МПГУ	19		
ВШЭ			4
МГПУ		1	
«Синергия»		1	

высшего образования», «Национальная технологическая инициатива». Большинство государственных программ и проектов направлены на привлечение молодых людей и повышение их заинтересованности в научной деятельности. Молодежь, бесспорно, играет важнейшую роль в формировании инновационных направлений научных исследований и человеческого потенциала страны [22, с. 82].

Вместе с этим реализация и эффективное управление научно-исследовательским сектором становится особо острой проблемой в текущих условиях. Наследие 90-х годов развала российской науки, современные кризисные условия и санкции со стороны европейских стран и США вносят коррективы в экономическое и социальное развитие страны. Существующие управленческие структуры без соответствующего финансирования, технологического обеспечения, в условиях кадрового голода не в состоянии коренным образом повлиять на преодоление проблем. По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, численность научных работников за последние годы продолжает снижаться – в 2023 г. 670614 человек заняты в исследованиях и разработках, что составило снижение на 9% в сравнении с 2015 г. Средний возраст исследователей в 2023 г. составил 46 лет. Уровень вовлеченности предпринимательского сектора в НИОКР остаётся низким. В 2023 г. только 30% внутренних затрат на исследования и разработки пришлось на сферу бизнеса [17]. Привлечение молодежи в научную деятельность тоже находится на довольно низком уровне.

Методы и материалы

Цель проводимого авторами исследования состояла в выявлении представлений студенческой молодежи о науке, ее роли в жизни общества, а также анализе личной вовлеченности и заинтересованности в научной деятельности.

Основная гипотеза исследования заключалась в предположении, что представления о научной деятельности среди молодежи носят преимущественно безразличный характер, сопровождаются низким уровнем личной вовлеченности, что обусловлено дефицитом внешних и внутренних мотивационных стимулов.

Исследование проводилось в июне 2025 года с использованием качественной методологии, что позволило авторам получить уникальные индивидуальные интерпретации смыслов, связанных с наукой и исследовательской деятельностью. В качестве основного метода был выбран **метод эссе**, предполагающий написание респондентами текстов по заданной проблематике, отражающих их личные взгляды, установки и опыт взаимодействия с научной сферой. Такой подход обеспечил выявление не только когнитивных, но и ценностно-мотивационных аспектов восприятия науки. Студентам было предложено написать эссе на тему «Мотивация студентов к научной деятельности» с акцентом на актуальность научной деятельности в современном мире; личный интерес наукой и научными открытиями; частный опыт научной деятельности; необходимость привлечения молодых людей в научную сферу. Также им предлагалось привести ассоциативный ряд к слову «наука».

Выборка исследования включала 34 эссе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры московских университетов (см. таблицу 1). Отбор респондентов осуществлялся по принципу репрезентации различных уровней образовательной подготовки и направлений обучения в московских университетах, что позволило зафиксировать разнообразие восприятия науки на разных этапах академической социализации. В выборку университетов вошли как высокорейтинговые вузы, так и частные, для представления междисциплинарного разнообразия представлений о науке и мотивационных моделей в разных образовательных контекстах. В выборку вошли студенты, обучающиеся по гуманитарным (социология, педагогика, экономика, коммуникации и медиаобразование), естественно-научным (химия) и техническим (математика) направлениям.

Метод анализа данных включал элементы тематического, нарративного и содержательно-анализа, направленные на выделение ключевых смысловых категорий, отражающих социальные образы науки и мотивационные установки к научной деятельности.

Полученные данные исследования были закодированы по следующим темам: представления о науке; личное участие в научной деятель-

Таблица 2

Области научных интересов студентов и актуальные тренды в науке

Естественно-научные направления	Исследования в области искусственного интеллекта, генетики, медицины, квантовых вычислений, возобновляемой энергетики и климатических изменений
<i>Не только расширяют границы познания, но и решают глобальные проблемы, такие как пандемии, экологические кризисы и энергетическая безопасность</i>	
Гуманитарные направления	Социальные науки, психология, филология, история
<i>Еще в детстве меня поразила удивительная способность социально-гуманитарных наук объединять в себе мудрость веков и современные реалии</i>	

ности; мотивация и привлечение молодых людей в научную деятельности; барьеры. Цитаты студентов представлены как иллюстрация закодированных тем.

Авторами использовался междисциплинарный подход, сочетание общенаучных методов с частнонаучными. Анализ документов выявил основные направления и законодательную базу реализации научно-исследовательской деятельности; актуальные вызовы и проблемы, с которыми сталкивается научное сообщество; определил ключевые характеристики управленческих стратегий на основе анализа эмпирических исследований ученых и вторичных статистических данных.

Анализ основных результатов исследования

Анализ материалов исследования выявил основные тренды восприятия науки и вовлеченности молодых людей в научную деятельность.

Представления о науке

Большинство студентов демонстрируют позитивное представление о науке и ее достижениях. По мнению респондентов, в современном мире наука является постоянным стремлением понять окружающий мир, раскрыть его секреты и использовать эти знания именно для улучшения жизни общества: «наука»=исследования, открытия, прогресс, просветление, истина. Таким образом, в молодежной среде наука воспринимается с положительной эмоциональной окраской, как пространство возможностей профессионального роста. Ей отводится ключевая роль в развитии общества и технологическом прогрессе, разработке инноваций:

Она [наука] напоминает детское «почему», только с серьёзными инструментами для поиска ответов; Научные открытия, разработки открывают перед человечеством беспрецедентные возможности.

Вместе с широкими представлениями о науке молодыми людьми были выделены и современные научные тренды, представленные в таблице 2, которые, по их мнению, развиваются

активнее всего. Представления студентов совпадают с фактическими актуальными научными направлениями, о которых говорилось выше. Основным трендом отмечается вектор на междисциплинарность научных исследований и глобальность научного поиска.

Личное участие в научной деятельности

С осознанием важности научной деятельности высок и уровень личной заинтересованности в научных исследованиях молодых людей – большинство студентов (77%) прямо выразили свой интерес. Области интереса достаточно разнообразны и связаны зачастую с актуальными научными трендами (представленными в таблице 2) или с направлением обучения:

Особенно меня интересует математика, так как данная наука связана с моим будущим, и я слежу за новыми исследованиями в данной области.

Особой группой выделяются аспиранты, так как большинство имеет уже устоявшуюся мотивацию к научной деятельности в силу длительного периода обучения и особенностей образовательного процесса. Посредством корреляционного анализа можем отметить, что у данной категории респондентов заинтересованность в науке сопряжена с прагматическими ожиданиями и большим повседневно-бытовым и профессиональным опытом, чем у бакалавров и магистров.

Но при этом с высоким уровнем личной заинтересованности в научных открытиях и разработках, не у многих студентов-бакалавров и магистров есть мотивация к участию в научной деятельности – исследования проводятся только в рамках образовательного процесса и для получения соответствующей квалификации. Только единицы респондентов ответили, что с удовольствием участвуют в научной деятельности. В большей степени это связано с внутренними мотивами – стремлением к познанию, самореализации и поиску новых знаний:

Я стремлюсь понять, как формируются общественные институты, какие ценности объединяют людей и каким образом культура влияет на развитие личности; Моя работа направлена на исследование возможностей развития школьной медиасреды, что позволит подгото-

вить новое поколение компетентных профессионалов.

Многие студенты придерживаются определенного существующего паттерна в своей бытовой и социальной жизни. Необходимо понимать, что научная деятельность как особый вид человеческой деятельности подходит не всем молодым людям в силу различных обстоятельств. Важно не упустить выдающихся студентов, с устойчивой заинтересованностью и личной мотивацией. Герменевтический анализ высказываний позволяет выявить таких вдохновленных студентов. В их мировоззрении существует установка «понять», стремление к удовлетворению внутренних мотивов самореализации, характерное для исследовательского или философски ориентированного мышления. Таким образом, высказывания студентов, участвующих в научной деятельности, можно трактовать как проявление исследовательского мировоззрения, где познание и самопознание личности выступают взаимодополняющими процессами:

Я с гордостью могу сказать, что веду активную научную деятельность, которая стала неотъемлемой частью моей жизни на профессиональном пути.

В аспирантуре научная деятельность является неотъемлемым и основополагающим элементом образовательного процесса, а научная деятельность аспирантами зачастую ведется с начальных ступеней образования:

Данное [исследовательское] направление было выбрано мною потому, что на старших курсах МАИ меня заинтересовала тема. А позже, по счастливой случайности, будучи студентом, я проходил производственную и преддипломную практики в ЦИАМ на испытательных стендах... Успешно защитил диплом по смежной теме, трудоустроился и продолжил двигаться в этом направлении.

Мотивация и привлечение молодых людей в научную деятельность

Несмотря на низкий уровень личной вовлеченности респондентов в научную деятельность, многие студенты подчёркивают необходимость активного привлечения молодежи в научную сферу. Это свидетельствует о высокой символической ценности и нормативном признании важности науки, осознании её значимости и для личностного роста и самореализации, и для развития общества в целом, что позволяет говорить о наличии позитивного социального образа науки как социального института в молодежной среде.

Молодежь рассматривает науку как область, обладающую высоким общественным смыслом

и стратегической ценностью. Вместе с этим молодые люди воспринимают себя как потенциальный ресурс научного развития. Особую ценность для научной сферы, по мнению респондентов, представляют талантливые молодые люди с креативным мышлением и способностями к критическому анализу и экспериментальному поиску. Эта группа воспринимается респондентами как основной фактор обновления научной среды и источник новых идей, альтернативных форм мышления и свежих исследовательских подходов.

В высказываниях студентов фиксируется важный парадокс: даже при отсутствии собственных практик участия в научных исследованиях молодёжь осознаёт свою потенциальную роль как стратегического ресурса для развития науки и общества. Это подчёркивает необходимость создания условий для перехода от декларативного признания ценности науки к реальным исследовательским активностям путем поддержки талантов, развития инфраструктуры, программы наставничества и формирования открытой научной среды в университетах:

Молодежь – это будущее науки, и именно она может внести свежие идеи и подходы в исследовательскую работу; Наука – это не для всех, ею должны заниматься те, кому это действительно интересно и у кого есть соответствующие способности.

Респонденты подняли вопрос о привлечении не только студентов к научной деятельности, но и школьников и учащихся средних профессиональных учреждений. В настоящее время существует национальный проект «Профессионалитет», в рамках которого обучающиеся получают реальную возможность проходить практику непосредственно на действующих предприятиях. Их первый опыт в профессии во время обучения может стать стартом для будущей научной деятельности.

Формирование представления о процессе исследования, анализе и синтезе полученных данных должно начинаться уже в старшей школе, средних учебных заведениях и наиболее полно развиваться в рамках программ СПО или ВО.

Барьеры

Вместе с необходимостью привлечения молодых людей респонденты отметили и существующие барьеры и проблемы, затрудняющие их участие или возникающие в ходе научных исследований (таблица 3). Большинство студентов отметили как одно из наиболее значимых препятствий неуверенность в материальной и финансовой устойчивости научной карьеры. Сомнения связаны в том числе и с неопреде-

Таблица 3

Внешние барьеры участия в научной деятельности

Материальная обеспеченность <i>Однако главная проблема – отсутствие финансовой мотивации. Многие талантливые выпускники уходят в IT или бизнес просто потому, что там платят больше</i>
Статусность <i>Если раньше «учёный» ассоциировался с престижем и элитарностью, то сегодня его образ размывается. Молодёжь интересуется стартапами, блогами, предпринимательством – и наука отступает на второй план</i>
Отсутствие общедоступной информации о научной деятельности и возможностях <i>Просто нужна подсказка и ощущение, что наука – это не привилегия, а доступный путь развития</i>
Необходимость популяризации науки на всех уровнях <i>Если мы не будем популяризировать науку в массах, то общество будет деградировать с более высокой скоростью</i>
Бюрократизация <i>Современные студенты – это digital natives. Зачем заставлять их распечатывать статьи и оформлять всё в Word, когда можно публиковаться онлайн; делать исследования в виде презентаций и подкастов; создавать посты в научных блогах и пабликах</i>
Возрастной «разрыв» научных коллективов <i>В современном научном обществе наблюдается высокий уровень возрастной «пропасти»</i>

ленностью в плане долгосрочных карьерных перспектив. С материальными факторами (в частности, размером доходов) тесно связана проблема низкой общественной статусности ученых, особенно в сравнении с более коммерчески привлекательными сферами, например медиаиндустрия, блогинг или шоу-бизнес. Подобная асимметрия в общественной статусности формирует у молодых людей ошибочное восприятие, что научная деятельность требует титанических усилий, но не соответствует ни материальному, ни социальному вознаграждению.

Дополнительным барьером и фактором неучастия студентов в научной жизни был выделен недостаток или отсутствие общедоступной и понятной информации о возможностях научной деятельности в высшем учебном заведении. Недостаток или отсутствие прозрачных и общедоступных каналов коммуникации и информации о проводимых конкурсах и научных проектах, а также о механизмах участия в них приводит к дезориентации студентов в институциональной научной среде, с чем связано формирование чувства отчуждения от научного пространства вуза. В этой связи необходима системная информационная поддержка со стороны учебного персонала и научных руководителей. Также необходима популяризация науки в обществе, например путем разнообразных массовых общедоступных мероприятий.

Значимой фигурой вовлечения в научную деятельность респонденты считают фигуру преподавателя-наставника, научного руководителя, который не только выступает в качестве тьютора-наставника, но и выполняет роль проводника в исследовательскую культуру, укрепляя внутреннюю познавательную мотивацию студента. Именно при таком взаимодействии

студент получает первый опыт научной коммуникации и поддержку в выборе направления исследования.

Отдельного внимания заслуживает проблема устаревших бюрократических процедур, которые, по мнению респондентов, препятствуют реализации подлинного исследовательского интереса. В условиях цифровизации требования формального отчёта, сложные документообороты и затяжные согласовательные процессы воспринимаются студентами как не соответствующие современному темпу научной работы. Некоторые отмечают, что бюрократия «съедает» больше времени, чем само научное исследование, что подрывает мотивацию и снижает привлекательность научной деятельности.

Важной проблемой, отмеченной респондентами, является и возрастной разрыв, обусловленный не только различиями в профессиональном статусе и доступе к ресурсам, но и мотивационными установками: для старшего поколения наука представляется профессиональной миссией, а для молодых людей – одной из форм самореализации и самопознания. Подобный разрыв усложняет коммуникацию между поколениями и напрямую влияет на эффективность научной социализации студентов.

Таким образом, вовлечение молодых людей в научную деятельность определяется не только индивидуальной познавательной мотивацией, но и структурными внешними факторами: общественной оценкой научной деятельности, институциональной организацией научной работы в университетах, эффективностью программы наставничества и кураторства и современностью используемых управленческих процессов.

Полученные результаты анализа эссе молодых людей коррелируют с реализуемыми мето-

дами поддержки и популяризации науки в обществе: 2021 г. в нашей стране был определен как Год науки и технологий, а за последние несколько лет наблюдается положительная динамика интереса к науке в обществе. По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения [23], заинтересованность граждан в науке как особой сфере жизни общества, а также в научных исследованиях и достижениях выросла: в 2023 г. 78% опрошенных ответили, что лично интересуются достижениями и разработками в сфере науки, в 2024 г. так ответили 82% опрошенных; 79% респондентов выражают доверие мнению российских ученых, а 78% опрошенных горды современной российской научной деятельностью. В 2024 г. каждый пятый участник исследования ВЦИОМ читает или смотрит передачи о научной сфере и ее достижениях, 73% опрошенных считают, что современная российская наука совершает «серьезные открытия, влияющие на развитие общества», а 60% опрошенных отмечают рост престижа профессии ученого в обществе. На фоне санкций и импортозамещения 59% опрошенных отметили, что в настоящее время товары российского производства становятся гарантией качества и удобства.

В качестве пропаганды научной деятельности в молодежной среде и трансляции российских научных достижений нельзя не отметить и ежегодный масштабный фестиваль «Наука 0+», проводимый с 2006 г. на базе Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В 2024 г. его в качестве почетных гостей посетили 22 нобелевских лауреата, более 50 академиков РАН, а количество посетителей фестиваля было более 18 млн (в смешанном формате) [24]. Основная задача проведения подобного масштабного мероприятия – познакомить общество с успехами мировой и отечественной науки, узнать от самих ученых, академиков и нобелевских лауреатов об исследованиях и инновационных открытиях.

Отметим, что профессия ученого начинает освещаться в детской современной литературе. Научные работники и наука представляются как «волшебство» и «волшебники» с целью заинтересовать детей с самого раннего возраста в научных исследованиях и открытиях. Например, в книге «Огромное сердце» Екатерины Аксеновой есть две сказки: «Настоящее волшебство – это наука!» про преломление света и получение радуги и «Потерянные буквы» про возможность писать «невидимыми» чернилами, если знаешь элементарную химическую реакцию [25]. Демонстрация элементарных опытов на развлекательных мероприятиях для детей

тоже формирует их интерес – «извержение вулканов», опыты с выделением газов, с сухим льдом, «вакуумным насосом» с помощью стакана и многое другое.

В условиях нарастающих вызовов и конкуренции научные исследования становятся ключевым фактором развития экономик и стран. Как показало исследование, привлечение молодых людей к научной деятельности необходимо и должно стать одним из ключевых факторов развития науки, так как молодые люди приносят свежие идеи, энергию и инновационный взгляд даже на самые обыденные и примитивные вещи. По результатам исследования, несмотря на заинтересованность, крайне малое количество студентов лично участвует в научных исследованиях. Основные причины демотивации студентов напрямую связаны с основными проблемами (существующими, по их мнению, в научной деятельности):

- отсутствие четкой единой информации о научной деятельности в вузе: к кому обращаться, как и в какой форме принять участие;
- отсутствие или низкая мотивация со стороны преподавателей, менторов, научных руководителей, наставников;
- высокая бюрократизация научной сферы;
- низкий статус ученого в обществе (в сравнении с предпринимателями или медиалицами).

Мотивация студентов к научной деятельности школой, университетами, государством играет решающую роль в будущем развитии общества на всех уровнях. Исследование позволило выделить основные внутренние и внешние группы факторов мотивации, представленные в таблице 4, напрямую связанные с возможностью привлечения молодых кадров.

Условия для развития университетской науки

Современные модели цифровой зрелости государственного управления прогнозируют новые этапы цифровой трансформации регулирования научной сферы [26]. Для успешной мотивации и вовлечения молодых людей в научную деятельность и обогащения кадрового научного ресурса необходимы определенные условия, способствующие в том числе и развитию университетской науки. С помощью анализа выступлений ректоров ведущих российских университетов как одних из значимых экспертов научной сферы были выявлены основные векторы развития университетской науки. Ректор МГУ им. М.В. Ломоносова В.А. Садовничий отмечал, что «события в науке показали, как важно развивать её в регионах» [27]. Возни-

Таблица 4

Факторы мотивации студентов к научной деятельности

Внешние факторы	Финансовая мотивация Активная популяризация науки в обществе Широкая информированность студентов о возможностях участия в научной деятельности Повышение уровня качества образования Минимизация бюрократических вопросов Поддержка научного руководителя
<i>Нужно не только повышать зарплаты в научной сфере, но и создавать систему грантов, стипендий и льгот для молодых учёных; Для привлечения молодежи необходимо наладить ее обучение непосредственно на рабочих и платить зарплаты больше, чем у доставщиков и таксистов; Настоящая задача вузов – не только говорить о науке, но и создавать для неё условия; Наставник может зажечь студента. На моем пути мне повезло: мой научный руководитель показал, что исследование – это приключение, это возможность задать свой вопрос и найти на него ответ</i>	
Внутренние факторы	Удовлетворение познавательной мотивации Статусность научного работника – потребность в признании Демонстрация практической значимости научных исследований студентов
<i>Наука должна стать престижной и обеспеченной, иначе даже самые увлечённые студенты будут выбирать другие пути; Чтобы заинтересовать студентов, нужно осознание практической пользы. Важно разрушить стереотип, что наука – это «скучно»; Я видел, как однокурсники, ранее не интересовавшиеся ничем, кроме TikTok, «втягивались» в научную деятельность. Нужно просто найти язык, на котором говорит поколение Z</i>	

кает необходимость поддержки научных исследований и проектов для развития экономики и улучшения качества жизни общества. Университеты демонстрируют свою особую миссию, которая заключается в «служении обществу». Вместе с этим ректор подчеркнул в рамках Всероссийского фестиваля «Наука 0+» 2024 г., что «привлекать молодёжь в науку следует новыми, яркими и современными форматами донесения информации» [28]. В МГУ им. М.В. Ломоносова уже существуют лаборатории под руководством молодых ученых, продолжается открытие новых научных кластеров.

Особо подчеркнул значимость роли вузов в технологическом развитии страны и ректор МФТИ Д.В. Ливанов: «Технологическое предпринимательство – это то, что сегодня на разных уровнях является драйвером развития нашей экономики, и в этом важность всего федерального проекта» [29]. В МФТИ продолжается рост прикладных научных исследований, в том числе и по заказу предпринимательского сектора. В рамках научной деятельности, по мнению ректора, развиваются в том числе и предпринимательские навыки студентов. Именно молодые люди должны стать драйверами внедрения разработок в промышленном секторе.

Невозможность разграничить науку и образование отмечал и.о. ректора ТПУ Д.А. Седнев. Научная исследовательская деятельность является неотъемлемой частью практической образовательной подготовки студентов. «Без этой деятельности не существует высшего образования, – убежден руководитель вуза. – Если убрать исследовательский процесс, то останется только подготовка, которая приведет к тому, что наши выпускники будут слабее в конкурентной борьбе. Важность развития научной

деятельности в Томском политехе понималась всегда, все 125 лет его работы» [30].

О непрерывном совершенствовании программ образования и своевременном реагировании на потребности рынка высказался ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана М.В. Гордин: «Какие-то программы уходят, какие-то приходят. Это обычная текущая работа вузов. Даже базовые курсы меняются. <...> Специального критерия «срока жизни курса» нет. <...> Наша обязанность – получать обратную связь от студентов и работодателей и на неё реагировать» [31]. Схожее мнение о взаимосвязи образования и экономического развития страны отметил и ректор СПбПУ Петра Великого А.И. Рудской: «Высшее образование должно соответствовать и отвечать требованиям государства в его экономическом развитии, чтобы вуз был востребованным и отвечал вызовам современности, необходимо давать студентам самые актуальные знания» [32]. Важным условием развития университетской науки является и включение науки в образовательный процесс и мировое сотрудничество: «Но в современном мире наука должна быть интегрирована в образовательный процесс, и обе отрасли должны быть вне политики. Ученые должны иметь возможность работать на мировой научно-образовательной площадке» [32]. Схожую точку зрения о сотрудничестве и международных контактах для развития внутренней культуры университета и сохранения академических свобод отмечал ректор Сколковского института науки и технологий А.П. Кулешов [33].

По мнению ректора СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова А.Р. Наумова, важную роль играет бизнес-партнерство университета и предпринимательского сектора. А высшее образование должно готовить исследователя, чем и

занимается их образовательный центр. «Причем мы вкладываем в это понятие не столько даже профессию человека, который работает в области точных наук, сколько подготовку специалиста, для которого исследовательская деятельность – главный компонент его жизни. Если хотите – основная составляющая его мировоззрения. Негласный девиз Алферовского университета: «от школьной парты до Академии наук...» [34]. Ректор отметил и основные мотивационные факторы успешной реализации научной деятельности с привлечением молодых людей: достойная заработная плата, основные технические условия для реализации проектов, разного рода стажировки, развитие мобильности, участие в научных конференциях.

Важным мотивационным фактором является и «собственный пример», по мнению ректора КИПУ им. Ф. Якубова Ч.Ф. Якубова: «Когда прихожу в наши лаборатории и слышу, как преподаватель со студентами ведут дискуссии, что-то друг другу доказывают, спорят, обсуждают. Такая вовлеченность дает наибольший эффект для формирования личности будущего ученого. К тому же люди, влюбленные в науку, обладают свойством притягивать к себе и формировать вокруг себя круг единомышленников». Подобное мнение о мотивации собственным примером исследователя, ученого или научного руководителя высказал и ректор НГУ М.П. Федорук: «Исследователя может воспитать только исследователь, кто не пересказывает чужой учебник, а ежедневно сам работает на фронтире, постоянно сдвигая границу знания» [30].

Заключение

Наука XXI века сталкивается с большим количеством глобальных и цифровых вызовов. Формирование и реализация управленческих стратегий в научно-исследовательском секторе России является не только технической задачей, но и важным социокультурным процессом, отражающим состояние взаимодействия между властью, знанием и обществом. Чтобы в полной мере реализовать потенциал науки в интересах населения и обеспечить цели устойчивого развития, управление наукой должно быть гибким, адаптивным, инновационным и открытым.

В рамках проведенного авторами исследования были выявлены социальные образы и представления студенческой молодежи о науке, а также основные мотивационные факторы её участия в научной деятельности, заявленная гипотеза подтвердилась только частично. Несмотря на относительно низкий уровень личной вовлеченности студентов в научную работу, у

большинства респондентов сложились позитивные представления о науке как социальном институте, а также была подчеркнута высокая общественная ценность научной работы и её стратегическая значимость для развития общества.

Вместе с этим переход от декларативного общественного признания ценности науки к реальному личному участию сдерживается рядом структурных барьеров. Молодые люди отмечают необходимость обновления научного сообщества молодыми и талантливыми кадрами и осознают свою потенциальную роль как источника новых, креативных идей и интеллектуального развития.

Результаты исследования подтверждают факт формирования позитивного отношения к науке среди молодежи, однако для превращения ценности в реальную научную активность требуется комплекс мер, таких как укрепление статуса научной деятельности, упрощение бюрократических процедур, прозрачная информированность, расширение исследовательских возможностей в университетах и развитие качественного наставничества. Важную роль вовлечения молодежи играет личность преподавателя-наставника, способного выполнить не только функцию проводника в исследовательскую работу, но и поддержать первичный исследовательский интерес студента, направить и обеспечить его первичную социализацию в научной среде. Наличие такого наставничества значительно повышает вероятность формирования устойчивой исследовательской мотивации.

Особо представляет интерес для дальнейших исследований влияние научных наставников, организационной студенческой культуры университетов и моделей институциональной поддержки на формирование устойчивой научной мотивации. Кроме того, актуальным направлением остается и изучение влияния цифровых инструментов, новых форм научной коммуникации и медиатизации науки на привлечение молодежи, что позволит более полно понять механизмы формирования исследовательского интереса в современной социокультурной среде.

Без системной организационной поддержки и снижения барьеров потенциал интереса к научной деятельности у студентов может остаться нереализованным. Реализация предложенных условий позволит превратить потенциальный интерес и положительное отношение в устойчивую внутреннюю научную мотивацию, обеспечив тем самым воспроизводство научного кадрового резерва и инновационный вклад молодежи в развитие современного научного знания.

Список литературы

1. Декина М.П., Малахова Е.А. Цифровизация в Российской Федерации // *Петербургская социология сегодня*. 2025. № 28. С. 38–69. DOI: <https://doi.org/10.25990/socinstras.pss-28.app1-9d79>.
2. Шугуров М.В., Мозжилин С.И. Цифровая трансформация науки: междисциплинарный подход // *Научно-исследовательские исследования*. 2022. № 4. С. 101–129. DOI: 10.31249/scis/2022.04.06.
3. Мирская Е.З. Р. Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. М.: ИФ РАН, 2005.
4. Бэкон Ф. Великое восстановление наук. Новый Органон // Бэкон Ф. Сочинения в двух томах / Сост., общ. ред., вступит. ст. А.Л. Субботина; Пер. Н.А. Федорова. М.: Мысль. Т. 1. 1997; Т. 2. 1978.
5. Кант И. Критика чистого разума / Пер. с нем. Н.О. Лосского с вариантами пер. на рус. и европ. языки. М.: Наука, 1999. 655 с. (Серия: Памятники философской мысли).
6. Поппер К. Логика научного исследования / Пер. с англ. под общ. ред. В.Н. Садовского. М.: Республика, 2004. 447 с. (Мыслители XX века).
7. Кун Т. Структура научных революций / Пер. с англ. И.З. Налетова; общ. ред. и послеслов. С.Р. Микулинского, Л.А. Марковой. 2-е изд. М.: Прогресс, 1977. 300 с. (Серия: Логика и методология науки).
8. Фейерабенд П. Против метода / Пер. с англ. А.Л. Никифорова. М.: АСТ, 2007. 413 с.
9. Данакари Р.А. Философия науки: Учебное пособие для вузов / Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы». Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2021.
10. Витгенштейн Л. Философские исследования // Пер. с нем. Л. Добросельского. М.: Изд-во «АСТ», 2018. 352 с.
11. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / Пер. с фр. Н.А. Шматко. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 1998. 160 с.
12. Reichmann S., Wieser B. Open science at the science-policy interface: bringing in the evidence? // *Health Res. Policy Sys.* 2022. 20:70. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12961-022-00867-6>.
13. Cole N.L., Kormann E., Klebel T. et al. The societal impact of Open Science: a scoping review // *Royal Society Open Science*. 2024. Vol. 11. Issue 6. <http://doi.org/10.1098/rsos.240286>.
14. UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development. Paris: UNESCO Publishing, 2021.
15. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023. OECD Publishing, 2023.
16. Зыбин Д.Г., Антоновский А.В., Чураков Д.Ю. Направления цифровой трансформации научной и образовательной деятельности // *Прикладная психология и педагогика*. 2023. Т. 8. № 1. <https://doi.org/10.12737/2500-0543-2023-8-1-14-28>.
17. Гохберг Л.М., Дитковский К.А., Коцемир М.Н. и др. Наука. Технологии. Инновации: 2025: Краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025.
18. Гохберг Л.М., Дитковский К.А., Евневич Е.И. и др. Индикаторы науки: 2025: Статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2025.
19. Егоров Н.Е. Оценка публикационной активности ведущих университетов России // *Управление наукой и наукометрия*. 2025. Т. 20. Вып. 1. С. 12–25. DOI: 10.33873/2686-6706.2025.20-1.12-25.
20. Антимонова Е.Е., Антимонова О.Н. К вопросу о современных концепциях стратегического менеджмента // *Бизнес. Образование. Право*. 2022. № 4 (61). С. 82–86. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.439.
21. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 377 (ред. от 15.05.2025) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/bdc66874425f045bcd3468e5d992818280fae98f/#dst9854 (дата обращения: 28.09.2025).
22. Гаврилов А.В. Наиболее значимые научно-технические достижения в оценках студентов вузов Центрального федерального округа // *Управление наукой и наукометрия*. 2025. Т. 20. Вып. 1. С. 79–91. DOI: 10.33873/2686-6706.2025.20-1.79-91.
23. Основные индексы десятилетия науки и технологий представили на IV конгрессе молодых ученых. URL: <https://наука.рф/news/osnovnye-indeksy-desyatiletiya-nauki-i-tehnologiy-predstavili-na-iv-kongresse-molodykh-uchenykh/?region=PER> (дата обращения: 27.09.2025).
24. Что такое фестиваль науки? URL: <https://festivalnauki.ru/o-festivale/history/> (дата обращения: 27.09.2025).
25. Аксенова Е.Ю. Огромное сердце: сказки о доброте и дружбе. Ростов н/Д: Феникс, 2023. 48 с.
26. Добролюбова Е.И. Оценка цифровой зрелости государственного управления // *Информационное общество и власть*. 2021. № 2. С. 37–52. DOI: 10.52605/16059921_2021_02_37.
27. Научная Россия. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/rektor-mgu-va-sadovnicij-god-nauki-i-tehnologij-stal-startovoj-plosadkoj-dla-molodyh-ucenyh> (дата обращения: 25.09.2025).
28. Ректор МГУ Садовничий – о программе Всероссийского фестиваля «Наука». URL: <https://russian.rt.com/science/article/1377543-festival-nauka-sadovnic-hii-intervyu> (дата обращения: 25.09.2025).
29. Всероссийская конференция «Технологическое предпринимательство, наука и финансовое развитие университетов». URL: <https://univertechpred.ru/novosti/20241017-bolee-130-vuzov-prinyali-uchastie-v-konferentsii-po-perspektivam-razvitiya-tekhnopredprinimatelstva> (дата обращения: 25.09.2025).
30. Ректоры НГУ и ТПУ о науке в сибирских вузах. URL: <https://rectorspeaking.ru/issledovatelya-mozhet-vospitat-tolko-issledovatel> (дата обращения: 25.09.2025).
31. Ректоры лучших вузов обсудили будущее высшей школы. URL: https://raex-rr.com/news/press-reliz/forum_2025_results/ (дата обращения: 20.09.2025).

32. Интервью с ректором СПбПУ Андреем Рудским. URL: <https://rectorspeaking.ru/nauka-dolzhnabyt-integrirovana-v-obrazovatelnyj-process> (дата обращения: 20.09.2025).

33. Ректоры ведущих российских вузов обсудили на Гайдаровском форуме сотрудничество и роли университетов. URL: <https://www.skoltech.ru/2021/>

01/rektory-vedushhih-rossijskih-vuzov-obsudili-na-gajdarovskom-forume-sotrudnichestvo-i-rol-i-universitetov (дата обращения: 20.09.2025).

34. Интервью с ректором СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова Александром Наумовым. URL: https://rectorspeaking.ru/universitet_mesto_gde_rozhdayutsya_idei_i_upravlencheskie_resheniya (дата обращения: 20.09.2025).

SOCIAL IMAGES OF SCIENCE AND MOTIVATION OF STUDENTS FOR SCIENTIFIC ACTIVITY

M.V. Rybakova, M.B. Pivovarova

Lomonosov Moscow State University

The new wave of scientific and technological development associated with neural network technologies has a direct impact on all spheres of social life. Therefore, the relevance of this article is determined by the need to reconsider the mechanisms of managing the research sector in Russia in the context of global digital challenges and internal institutional transformations. The study focuses on the existing institutional barriers, social contradictions, and the involvement of young people in scientific activity, which together constitute the central problem under investigation. The purpose of the article is to analyze the key aspects of the formation of the scientific sector in Russia and the implementation of management strategies within the scientific domain. To identify students' perceptions of science and the main motivational factors influencing their participation in research activities, the authors employed document analysis methods as well as qualitative sociological research incorporating elements of thematic, narrative, and content analysis. The empirical data were collected in June 2025 through the method of student essay writing on a predefined topic. The sample included 34 essays written by undergraduate, master's, and doctoral students from Moscow universities. The findings revealed a generally positive perception of science among young people. According to the participants, science today represents one of the main driving forces of human development, and scientific research encompasses a wide range of fields. Consequently, the issues related to the role of science, the governance of this sphere, and the motivation of young people to engage in scientific research are becoming increasingly relevant, as science shapes the future of society, the economy, and technology.

Keywords: digitalization, research sector, management strategies, university science, government regulation of science.

УДК 316.346.32-053.6

DOI 10.52452/18115942_2026_1_127

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ МОЛОДЫХ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

© 2026 г.

С.Н. Майорова-Щеглова, С.Ю. Митрофанова

Майорова-Щеглова Светлана Николаевна, д.соц.н.; проф.; профессор кафедры социальной коммуникации Московского государственного психолого-педагогического университета;
председатель Исследовательского комитета «Социология детства» РОС, Москва
sheglova-s@yandex.ru

Митрофанова Светлана Юрьевна, к.соц.н.; доц.; доцент кафедры социологии политических и региональных процессов, доцент кафедры социологии и культурологии
Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева
mit_s@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.03.2025**Статья принята к публикации 27.01.2026*

Актуальность исследования определяется тем, что современное российское общество становится все более заинтересованным в вовлечении молодежи в деятельность общественных объединений, поскольку так осуществляется передача социального опыта и преемственность ценностных ориентиров. Для раскрытия потенциала этого вовлечения поставлена цель: составить социальный портрет участников объединений, выявляя их специфику по сравнению с неучастниками. Сопоставление между участниками и неучастниками проведено по ряду оснований: пол, возраст, место проживания в детстве и в момент опроса, субъективная оценка материально-экономического положения семьи в детстве; определяется характеристика детства как счастливого или несчастливой в контексте членства в общественных объединениях, а также выясняется, какие значимые события наступают раньше, а какие позже у участников объединений по сравнению с неучастниками. Основной источник информации – данные проекта по событийности детства (метод онлайн-анкетирования, выборка неслучайная потоковая, $N=1210$).

В результате сопоставлений выявлен социальный портрет участников общественных объединений: это чаще девушки, которые стали их членами в возрасте около 14 лет, проживавшие в детстве либо в сельской местности, либо в небольшом городе, в момент опроса проживающие в небольшом городе или сменившие, в связи с приобретением статуса студента вуза, место жительства на более крупную урбанизированную зону (город-миллионник или крупный город), при этом субъективно оценивающие материально-экономическое положение родительской семьи в детстве как среднее и характеризующие свое детство как счастливое. События, связанные с некоторыми бытовыми, телесными, финансовыми, цифровыми практиками, а также практиками самоидентификации и активностями, касающимися приобретения ответственности, у участников общественных объединений наступили раньше, чем у неучастников. В выводах зафиксирована парадоксальность одновременно раннего и пролонгированного взросления участников объединений, а также приводятся авторские рекомендации по совершенствованию привлечения молодежи к деятельности объединений: учет через эмпирические исследования интересов и мотивов детей и подростков и их включение в посильную просоциальную деятельность, не дожидаясь молодежного возраста, целенаправленное вовлечение юношей и юных жителей крупных городов.

Ключевые слова: социальный портрет, молодежь, общественные объединения, участники общественных объединений, события детства, парадоксальность взросления.

Введение

Молодежь как социально-демографическая группа представляет собой наиболее инициативную и активную часть современных обществ, отличающуюся жизненной энергией, динамичностью, готовностью к изменениям и порой стремительностью в принятии решений, что содержит в себе как созидательный, так и разрушительный потенциал.

Чтобы направить энергию молодых в социально приемлемое русло, в каждой культурно-

исторической ситуации вырабатываются различные механизмы ее канализации. Например, в советский период пионерия и комсомол были не просто общественными организациями, но важной частью системы формирования и воспитания личности «советского человека». Эти объединения, хотя и являлись воплощением коммунистической идеологии, видели в молодежи реального, а не номинального субъекта общественной жизни, наделяли юношей и девушек различными полномочиями, в том числе властными, контрольными, по выявлению и

решению общественно значимых проблем. В этом ключе могут быть рассмотрены комсомольские стройки общесоюзного масштаба, на которых преимущественно работала молодежь и возводились такие важные для развития экономики всей страны объекты народного хозяйства, как Байкало-Амурская магистраль, Волжский автомобильный завод (ВАЗ), Камский автомобильный завод (КАМАЗ). Глобальными механизмами канализации инициативы и самостоятельности молодежи можно считать и освоение целины.

В современном российском обществе значительно расширяется перспектива участия молодых в деятельности объединений благодаря тому, что «признается идеологическое многообразие» (статья 13 Конституции РФ [1]), и вместе с тем продолжена традиция привлечения молодежи к просоциальной деятельности в общественных объединениях (далее – ОО). Тем самым создаются возможности для проявления активностей молодых по различным направлениям, таким как патриотизм, добровольчество, спорт. И сегодня молодежь в качестве участников ОО вовлечена в реализацию архиважных для России проектов. Например, без поддержки членов общественных организаций не состоялись бы такие значимые для всего мира Всемирный фестиваль молодёжи 2024 г., Зимние Олимпийские игры в 2014 г. и Чемпионат мира по футболу в 2018 г. в нашей стране. Сложно переоценить значение деятельности молодежных волонтерских объединений в период пандемии COVID-19 в 2019–2020 гг. С началом СВО молодежь активно включилась в различные социальные проекты по поддержке российских войск, например по плетению маскировочных сетей, изготовлению окопных свечей и др. Сегодня у юношей и девушек есть право на выбор: участвовать или не участвовать в работе ОО, а также выбрать те организации и проекты, в отношении к которым у них есть интерес. При наличии желания участвовать в их деятельности им предоставлены возможности проявить свою активность.

Приказом Федерального агентства по делам молодежи от 28.10.2020 № 371 утвержден Федеральный реестр молодежных и детских объединений, пользующихся государственной поддержкой [2], он содержит 25 общественных объединений. На уровне субъектов Федерации тоже имеются подобные реестры. Согласно данным Доклада о положении молодежи в Российской Федерации за 2023 г., на 1 января 2024 г. в нашей стране действовало 2 388 молодежных общественных объединений, численность их участников в 2023 г. составила 2 140,9 тыс. чел. [3, с. 40].

Отметим, что деятельность ОО в российском обществе опирается на широкую нормативно-правовую базу, в рамках которой выделим Федеральный закон от 28 июня 1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» (с изменениями и дополнениями), где отражены общие принципы, содержание и меры государственной поддержки молодежных и детских ОО Российской Федерации [4]. Таким образом, ОО служат полем формирования и проявления гражданской позиции и активности современной российской молодежи.

Теоретические основы и методология исследования

В научной литературе интерес к теме осмысления участия молодежи в ОО отмечен в исторической ретроспективе в следующие периоды: в 20–30-е годы прошлого столетия на этапе становления всесоюзных единых ОО и в годы перестройки на этапе попыток их трансформации. Констатируем: в последние 3 года активизировалось обращение к вопросу вовлечения молодежи в ОО со стороны отечественных ученых. Мы фиксируем три основных ракурса – роль ОО в современных условиях, практики и механизмы консолидации в ОО, соответствие предлагаемых форматов участия в ОО интересам, стремлениям самой молодежи. Укажем лишь некоторые работы по выявленным направлениям, важные с точки зрения цели данного исследования.

Е.В. Щанина, Л.Ш. Нарбекова утверждают, что ОО в молодежной среде необходимо рассматривать с точки зрения их роли: 1) в создании соответствующей «общественной среды», в которой значима активная гражданская позиция каждого человека; 2) в получении доступа молодежи к ресурсам общества: «как социального лифта, формирования социального капитала молодого человека»; 3) в обеспечении социальной стабильности общества: как «инструмент социального контроля и социального порядка в молодежной среде, регулируемый старшим поколением» [5, с. 107]. В рамках проекта «Идентичности и практики консолидации современной молодежи Самарского региона», реализованного коллективом авторов, доказывалось, что идентичности и практики консолидации молодых взаимосвязаны [6]. С.Ю. Митрофанова выявляет механизмы вовлечения молодежи в ОО [7]. В.Ю. Барабанова обсуждает приоритетную роль наставника в ОО: каковы его цели, каких результатов достигает [8]. М.В. Иванов поднимает проблему отсутствия стремлений у

молодых использовать те форматы ОО, что предлагают властные структуры: «Специфика современных процессов строительства и развития детских и молодёжных организаций и объединений заключается в том, что идет, с одной стороны, попытка государства и властных институтов взять этот процесс под управление и сделать его контролируемым, но в то же время, с другой стороны, и сама молодёжь, самоорганизуясь в свои объединения и группы по интересам, отнюдь не стремится влиться в те форматы, которые предлагает власть» [9, с. 261].

В зарубежных работах обсуждаются иные вопросы, но прежде других – тема политического участия молодежных общественных организаций в контексте их финансирования государственными структурами. Доказывается важная роль государственного финансирования в деятельности молодежных ОО, так как это служит развитию демократических структур, способствует развитию институтов гражданского общества (например, [10; 11]). В то же время подчеркивается, что государственное финансирование общественных молодежных объединений в Европе может стагнировать политическую активность этих объединений, привести к их деполитизации. Последние становятся все менее радикальными и все меньше сосредотачиваются на политике и больше внимания уделяют экономическому, социальному, культурному направлениям своей деятельности [12–14].

Цель нашего исследования – составление социального портрета участников ОО. Отметим: понятие социального, или социологического, портрета широко используется в социологической науке, однако оно довольно размыто и имеет свою специфику применительно к каждому конкретному исследованию. Вместе с тем в самом общем виде под социальным портретом понимаем «социологическое описание» определенной группы или групп, в основе которого – «усредненные данные». Последние получены по итогам проводимых исследований, при этом в первую очередь рассматриваются социально-демографические и экономические характеристики группы, но исключительно к ним этот портрет не сводится [15, с. 4]. Второй подход к представлению портрета – обобщение совокупности социальных представлений, оценок, ориентаций выделенной молодежной группы. Третьим, реже встречающимся, подходом является составление портрета на основе ретроспективных данных о прожитом, представляемых самими изучаемыми. Задачей исследователя в этом случае является выделение сходства в поведении и сознании исследуемой группы. Дополняют эту разновидность портрета различия,

обнаруживаемые с группами-антиподами. Именно исходя из этих позиций мы решили осуществить фиксацию треков взросления члена ОО. Под треками понимаем исследовательскую конструкцию в виде отдельных пунктирных линий, которые фиксируются по итогам эмпирического анализа определенных событий, ситуаций, проживаемых участниками общественных объединений в детском периоде, и которые отличаются от жизненного пути, проживаемого не членами ОО.

В данной статье последовательно представим результаты решения следующих задач: 1) определение доли участников и неучастников объединений в современной молодежной среде; 2) анализ составляющих социального портрета участников ОО по таким критериям, как пол, возраст, место проживания в детстве и в момент опроса, субъективная оценка материально-экономического положения семьи в детстве; 3) выявление оценок детства как счастливого или несчастливой и их взаимосвязь с членством в ОО; 4) выяснение, какие значимые события наступают раньше, а какие позже у участников объединений по сравнению с неучастниками.

Методы. В качестве основного источника информации используются данные проекта по событийности детства. Молодым юношам и девушкам было предложено отметить дебютный возраст наступления конкретных событий в их жизни, всего событий в 2023 г. – 100, но также уточнялся возраст, с которого респонденты себя помнят, и возраст индивидуального окончания детства. Опрос, посвященный событийности детства, где представлены 77 событий, впервые был проведен в 2018 г., однако исследователи не спрашивали об участии в общественных объединениях, так как тогда реалии не предполагали включенность в ОО как массовую практику¹.

Всего в 2023 г. учитывалось 1210 анкет, выборка неслучайная потоковая. Онлайн-опрос проводился через учебные заведения посредством обращений к профессорско-преподавательскому составу и через общественные (в том числе виртуальные) объединения молодежи. В опросе принимали участие респонденты из 29 регионов России, всех федеральных округов и 4 типов поселения, основным условием включения в анализ было полное заполнение, именно поэтому из всех обработанных анкет $\frac{3}{4}$ принадлежали девушкам и $\frac{1}{4}$ – юношам. Такое гендерное распределение при опросах, связанных с биографической памятью, принято считать корректным [16; 17, с. 130]. Подавляющее большинство опрошенных – это студенчество: в 2023 г. 79.6% и 12.5% обучались в вузе и СПО

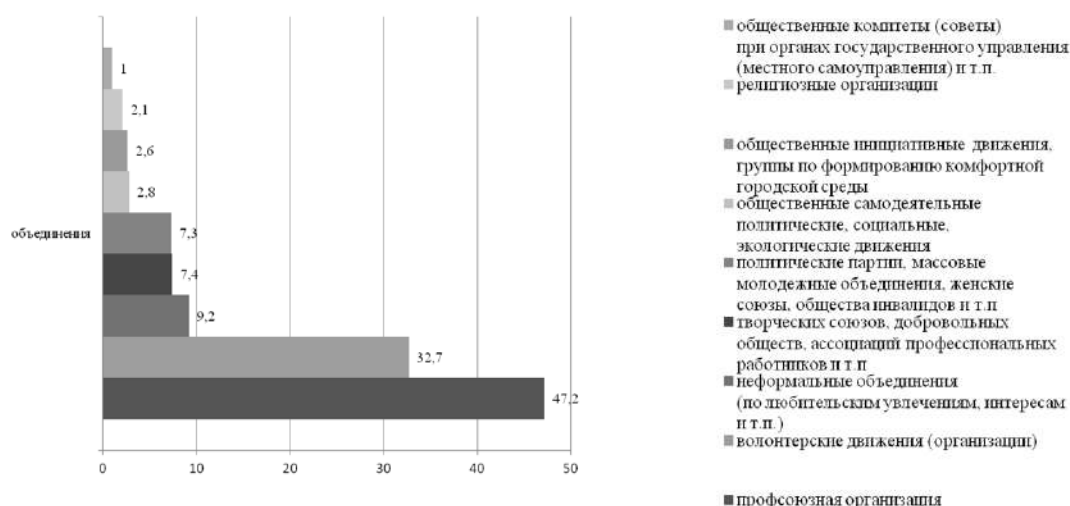


Рис. Участие в деятельности общественных, добровольных и благотворительных организаций (движений) в возрастной группе 16–29 лет, % [18, с. 261]

соответственно. Но в выборку вошли и другие небольшие группы – безработная молодежь; служащие в армии; находящиеся в декрете.

В качестве второго источника для анализа и решения задач использованы результаты количественного этапа проекта «Идентичности и практики консолидации современной молодежи Самарского региона» (2023 г.)². Проведен анкетный онлайн-опрос студентов Самарского университета (выборка многоступенчатая: 1-я ступень – стратифицированный отбор, 2-я ступень – гнездовой отбор, $N = 541$).

С целью вторичного анализа привлекались данные органов государственной статистики за 2022 г. по участию в деятельности общественных, добровольных и благотворительных организаций (движений), полученные по итогам Комплексного наблюдения условий жизни населения [18, с. 261].

Результаты

Органами государственной статистики на 2022 г. получены данные о том, что участники ОО являлись 4.7% тех, кому от 16 до 29 лет. Укажем, в каких объединениях они состояли.

Наиболее популярными объединениями для молодежи указанной возрастной группы являлись профсоюзная организация (47.2%) и волонтерские движения (организации) (32.7%). Остальные объединения представлены незначительно [18, с. 261]. Анализируемое исследование 2023 г. по событийности детства показало, что по общероссийской выборке участниками ОО (без выделения направленности) были 42%. Средний возраст тех, кто отметили, что являлись членом каких-то официальных детских/молодежных организаций, объединений,

сообществ, – 14.03 года; 25% членов ОО стали ими к 12 годам, 50% – именно к 14-летнему возрасту, $\frac{3}{4}$ опрошенных членов ОО – к 16 годам, оставшиеся – к 18-летию.

В рамках проекта «Идентичности и практики консолидации современной молодежи Самарского региона» студентам Самарского университета был задан вопрос об участии в работе студенческих объединений.

Как показывают данные таблицы 1, творческие объединения и студенческий профсоюз являются самыми востребованными студентами объединениями. Вместе с тем доля участвующих в творческих объединениях выше, чем в студенческом профсоюзе, что, скорее всего, говорит о высокой заинтересованности студентов в объединениях именно творческой направленности и в то же время о том, что многое зависит и от ситуационного, организационного факторов (профсоюзная студенческая организация ведет активную работу в Самарском университете по привлечению в свои ряды обучающихся). Подчеркнем, что практически половина студентов в 2023 г. отметили, что не участвуют ни в каких объединениях (49.1%). В проекте по событийности детства выяснено, что 58% респондентов не являлись участниками ОО. Более высокий процент не участвующих в объединениях в проекте по событийности детства связываем с тем, что, хотя основную долю респондентов и составляло студенчество вузов (четверо из пяти респондентов), в выборке были и другие группы молодежи, которые в меньшей степени охвачены ОО.

Интерес представляет понимание того, есть ли отличия между участниками (42%) к неучастниками (58%) ОО как по социально-демографическим характеристикам, так и по

Таблица 1

Участие в работе студенческих объединений университета, %

Объединения	Доля участвующих (в %)
Творческие объединения	25.8
Студенческий профсоюз	21.0
Спортивные команды	8.0
Студенческие научные общества, технические клубы	8.0
Волонтерские центры	6.8
Студенческие медиа	4.9
Туристические объединения	1.7
Патриотические клубы	1.2
Не участвую	49.1
Другое	2.9

Сумма ответов превышает 100%, так как каждый респондент мог выбрать несколько вариантов ответа.

Таблица 2

Группы участников и неучастников ОО в зависимости от возраста, %

Возраст	По всей выборке	Участники ОО	Не являются участниками ОО
в зависимости от возраста			
17 и младше	10.5	10.6	10.4
18 лет	45.5	47.2	44.3
19 лет и старше	44	42.2	45.3
Итого	100	100	100

Таблица 3

Группы участников и неучастников ОО в зависимости от места проживания, %

Место проживания	По всей выборке	Участники ОО	Не являются участниками ОО
в момент проведения опроса			
Город-миллионник	40.1	37.2	42.2
Крупный город (от 200 тыс. до 1 млн)	31.0	31.9	30.3
Небольшой город (до 200 тыс.)	23.1	24.8	21.9
Сельская местность	5.8	6.1	5.6
Итого	100	100	100
в детстве			
Город-миллионник	21.9	18.7	24.2
Крупный город (от 200 тыс. до 1 млн)	23.3	20.7	25.2
Небольшой город (до 200 тыс.)	30.4	31.9	29.4
Сельская местность	24.4	28.7	21.2
Итого	100	100	100

среднему возрасту наступления тех или иных событий. Считаем, что можем сопоставлять данные по этим группам, так как значительные доли респондентов сделали соответствующие выборы, что позволяет прийти к определенным выводам, чем участники ОО отличаются от неучастников.

Среди участников немного выше процент тех, кому 18 лет (47.2%), чем среди тех, кто не участвует в ОО, а также относительно всех респондентов (табл. 2).

Доля девушек немного выше среди участников (78.1%), чем среди неучастников объединений и всех опрошенных. Полученные результаты указывают скорее на «женское лицо» участников ОО. Среди девушек, участвующих в опросе, членами ОО к взрослому возрасту были

43.2%, а среди юношей меньше, 38.3%, они и позже подключались к общественно полезной деятельности.

Большинство из тех, кто являются участниками ОО, проживали в детстве в небольших городах (31.9%) или сельской местности (28.7%), что немного больше, чем среди неучастников и в целом по выборке (табл. 3). Вместе с тем в момент проведения опроса большая часть участников объединений указали, что проживают в городах-миллионниках и крупных городах (69.1%), что объясняется основной занятостью опрошенных – учебой в вузе – 79.6%, 12.5%. Это является доказательством своеобразной «миграции» активных членов общественной жизни в молодежном возрасте в урбанизированную среду.

Таблица 4

Группы участников и неучастников ОО в зависимости от субъективной оценки материально-экономического положения семьи в детстве, %

Субъективная оценка материально-экономического положения семьи в детстве	По всей выборке	Участники ОО	Не являются участниками ОО
Высокое	4.3	3.3	5.0
Выше среднего	23.7	25.0	22.8
Среднее	57.3	57.7	57.0
Ниже среднего	12.7	12.4	13.0
Низкое	2.0	1.6	2.2
Итого	100	100	100

Таблица 5

Группы по оценке материально-экономического положения семьи в детстве в зависимости от того, являются или нет участниками ОО, %

Группы по оценке материально-экономического положения семьи в детстве Отношение к ОО	Высокое	Выше среднего	Среднее	Ниже среднего	Низкое
Участники	32.7	44.3	42.3	40.9	33.3
Неучастники	67.3	55.7	57.7	59.1	66.7
Итого	100	100	100	100	100

Таблица 6

Группы участников и неучастников ОО в зависимости от характеристики детства как в основном счастливого или скорее несчастливом, %

Характеристика детства	По всей выборке	Участники ОО	Не являются участниками ОО
Как в основном счастливого	84.6	89.4	81.2
Как скорее несчастливом	3.8	2.0	5.1
Трудно сказать	11.6	8.6	13.7
Итого	100	100	100

Данные таблицы 4 показывают, что различия между участниками и неучастниками ОО в зависимости от субъективной оценки материально-экономического положения семьи в детстве незначительны, так как полученные результаты в этих группах близки к средним значениям по выборке. Считаем, что фактор материально-экономического положения семьи в детстве не является тем «водоразделом», что отличает участников и неучастников ОО.

Вместе с тем последний тезис требует уточнения. Хотя в общей массе опрошенных невелика доля тех, кто оценили свое материально-экономическое положение в крайних оценках (как низкое или высокое), именно по этим группам, если за 100% принять каждую из групп по оценке материально-экономического положения семьи в детстве, наблюдается наибольшее расхождение долей участников и неучастников. Примерно по 1/3 опрошенных в группах с высокой и низкой оценками материально-экономического положения семьи в детстве – это участники ОО и по 2/3 в этих группах – неучастники ОО (табл. 5).

Одна из наших вторичных гипотез из полученных данных состоит в том, что основу со-

временного общественного движения составляют молодые люди из условного «среднего класса», однако она требует отдельного исследовательского ракурса.

Была обнаружена и некоторая закономерность: среди проживающих в полных семьях и имеющих братьев-сестер в семье доля участвующих в ОО немного выше. Мы не выявили корреляцию между наличием/отсутствием проблем здоровья и включением в общественную деятельность.

Оценочное суждение о том, каким (счастливым или несчастливым) было собственное детство, является серьезной основой для будущности человека, его установок на стабильную, активную жизнь [19]. Ученые выяснили, какие из событий могут служить информационными маркерами по формированию этой оценки [17]. В целях реализации третьей задачи нашего исследования мы провели сравнение между участниками и неучастниками ОО этих субъективных оценок.

Среди участников ОО отмечено превышение мнения, что их детство было счастливым, более чем на 7 п.п., чем среди неучастников и в целом по выборке (табл. 6).

Таблица 7

Средний возраст наступления событий детства у участников и неучастников ОО (в годах)

События	Неучастник	Участник	2023
События, наступившие раньше у участников			
<i>Бытовые практики самостоятельности в семье, самообслуживания</i>			
Я начал(а) сам(а) ходить в магазин за продуктами, хозяйственными товарами	9.85	9.14	9.56
Я начал(а) сам(а) убирать свою комнату, свою часть жилища	10.04	9.31	9.74
Я начал(а) самостоятельно ездить (например, в школу, к бабушке и т.д.) по населенному пункту, городу, где жил(а)	10.90	10.30	10.65
Я начал(а) сам(а) готовить себе еду	12.84	12.15	12.55
Я впервые поехал(а) за границу самостоятельно или с группой ровесников	14.28	13.36	13.88
Я начал(а) самостоятельно ходить к врачу	14.97	14.50	14.78
<i>Практики с телом</i>			
Я начал(а) делать специальные физические упражнения, процедуры для улучшения своей внешности, тела, лица	13.80	13.33	13.59
Я сделал(а) себе пирсинг	15.26	13.77	14.54
Я сделал(а) себе татуировку	16.73	15.50	16.13
<i>Активности, связанные с приобретением социальной ответственности</i>			
Я самостоятельно выбрал(а), в каком кружке, секции, клубе мне заниматься	9.64	9.07	9.39
Я впервые получил(а) ответственное задание (например, стал(а) старостой класса, ведущим какого-то мероприятия и т.д.)	11.85	11.26	11.58
Я ходил(а) на политические митинги, собрания, пикеты и т.п.	15.85	13.81	14.66
<i>Потребительские и финансовые практики</i>			
Я стал(а) получать карманные деньги от взрослых	10.73	10.06	10.45
Я стал(а) тратить свои деньги по своему желанию	12.37	11.83	12.15
Я купил(а) противозачаточные средства	16.55	15.97	16.29
Мое мнение стало учитываться при покупке мне одежды	9.94	9.21	9.63
Я начал(а) сам(а) выбирать, какую одежду надеть	10.37	9.70	10.09
<i>Практики, связанные с самоидентификацией</i>			
У меня появился кумир, человек, которому хочется подражать, на кого хочется быть похожим	13.10	12.61	12.88
Я понял(а), чем хочу заниматься в будущем (на какую специальность пойти учиться, кем хочу стать по профессии и т.п.)	15.29	14.66	15.00
Я посещал(а) психотерапевта	15.01	13.85	14.50
<i>Практики в цифровой среде</i>			
У меня появились свои фотографии со своими друзьями	10.46	9.96	10.25
У меня появились интернет-друзья	13.13	12.65	12.93
Я проходил(а) испытания (тестирование, экзамен, олимпиаду) по интернету	13.26	12.62	12.98
Я занимался/занималась впервые на онлайн-курсах	15.98	15.35	15.68
События, наступившие позже у участников			
Ко мне были сексуальные приставания, насилие	12.95	13.46	13.19
Когда закончилось мое детство	13.96	14.42	14.16

Поведенческие паттерны, складывающиеся из повторяющихся случаев, событий, ситуаций в раннем детском и школьном возрасте, фиксируются и если не доминируют, то, безусловно, влияют на личность и ее взаимодействия с другими людьми на поздних этапах жизненного пути [20, с. 91]. Рассмотрим средний возраст наступления событий детства у участников и неучастников объединений. Особый интерес представляют те события, где разница в возрасте их наступления между участниками и неучастниками объединений составляет практически полгода. Обоснование полугодичного интервала как статистически значимого связываем, прежде всего, с интенсивными психологическими особенностями взросления в детстве [21, с. 6].

Наибольшая положительная корреляция отмечается между возрастом начала участия в общественном движении и волонтерской деятельности (возрасты 14.03 и 14.01 соответственно, коэффициент корреляции Пирсона 0.493).

Анализируя только те события, где заметна разница в среднем возрасте их наступления между участниками ОО и неучастниками, выяснили, что события, наступившие раньше у участников объединений, могут быть условно объединены в несколько групп в зависимости от сферы жизнедеятельности (табл. 7).

Одно событие – «ко мне были сексуальные приставания, насилие» – у участников ОО наступило позже. Однако 75% опрошенных отметили, что этого события в их жизни не было.

Среди участников ОО и выше средний возраст окончания детства.

Обсуждения и заключение

Прежде всего, наше исследование зафиксировало бурный рост участия молодежи в организованных объединениях за последние 2 года. Данные других социологов констатируют уверенность современной молодежи в наличии в стране хороших условий для социально ориентированной деятельности (так считают 61.9%), при этом фиксируется добровольная отдаленность от политических критических действий [22, с. 134–135].

Складываются такие штрихи социального портрета участника общественных организаций: это чаще девушки, которые стали членами ОО в возрасте около 14 лет, проживавшие в детстве либо в сельской местности, либо в небольшом городе. В момент опроса оставшиеся в небольших городах или сменившие место жительства на более крупную урбанизированную зону (город-миллионник или крупный город) в связи с приобретением статуса «студент вуза», при этом субъективно оценивающие материально-экономическое положение родительской семьи в детстве как среднее и характеризующие свое детство как счастливое.

У участников ОО раньше, чем у неучастников, наступили события, связанные с некоторыми бытовыми самостоятельными действиями, с включением в финансовую и потребительскую культуру, с освоением цифровых практик, с новыми практиками конструирования телесности, а также с ситуациями самоидентификации и активностями, сопряженными с приобретением ответственности. Однако многие событийные составляющие социального портрета «неучастника» в целом схожи с портретом участника и зависят, по-видимому, от иных условий детства (образовательных, социокультурных, семейных).

С одной стороны, активности по приобретению ответственности в группе участников наступают раньше, чем в группе неучастников, что говорит о раннем взрослении участников. Возникает закономерный вопрос: воспитывают ли, формируют ли ОО такую активность в молодежи или именно такие дети приходят в организации? Ответа на этот вопрос одноразовый замер не дает, для этого необходимы, как нам кажется, прикладные лонгитюдные наблюдения в рамках конкретных объединений. Вероятно, какая-то часть активных лидеров возвращается в ОО, и это может быть оценено позитивно. Но положительным может быть назван и обнаруженный факт, что общественные организации

поддерживают такую молодежь, стимулируют ее развитие.

С другой стороны, в исследовании установлено, что в группе участников ОО детство, по оценке респондентов, заканчивается немного позже, чем в группе неучастников, что указывает на позднее взросление. Возможно, такая парадоксальность связана с тем, что, помимо ряда иных значимых функций, ОО выполняют функцию «протектора», препятствующего негативным влияниям извне и позволяющего, находясь в защищенном пространстве объединения, развивать определенные навыки. Например, связанные с приобретением самостоятельности, ответственности или тем, как концентрироваться на достижении цели и направить энергию в позитивное русло, которые необходимы юношам и девушкам для организации своей будущей взрослой жизни.

Интересно мнение исследователей, которые полагают, что молодежь как часть всего российского общества приблизилась к определенной точке бифуркации, разветвления [22, с. 135–136]. По нашему мнению, эти векторы развития определяются не только нахождением страны в процессе трансформации геополитики, но и направлениями дальнейшего совершенствования молодежного и детского движения.

Наше исследование зафиксировало гендерную асимметрию участников, показав, что среди них чаще встречаются девушки и потому есть потенциал для привлечения юношей в ОО, тех, кто проживают в городах-миллионниках. Однако на вопрос о том, с какими обстоятельствами этот факт связан и как исправить сложившуюся ситуацию, проведенное исследование не отвечает, и требуется дальнейшая разработка вторичной гипотезы о мерах, которые позволят усилить роль ОО в жизни молодежи. Ответ на вопрос о путях привлечения юношей в ОО может быть получен через исследование потребностей, мотивации вовлеченности, установок именно этой группы. Несмотря на то, что спектр ОО очень широк, возможно, необходима некоторая переориентация или корректировка их деятельности с учетом запросов мужской группы. Возможно, для большего привлечения юношей из урбанизированных территорий в ОО последним необходимо уделять внимание спортивным направлениям деятельности, в том числе киберспорту, движениям за здоровый образ жизни, военно-патриотическим и туристическим активностям или каким-то иным, в которых у молодых людей есть возможность проявить свою самостоятельность, а также мужские качества: твердость, смелость, настойчивость и т.п. На наш взгляд, подобных форматов актив-

ностей как раз и не хватает современным детям из крупных городов. Для того чтобы молодежь в старшем возрасте, после 19 лет, была шире и дольше вовлечена в просоциальную деятельность, вероятно, нужно закреплять эти практики в более раннем детском возрасте, прокладывая для активных и ответственных устойчивые маршруты проявления и канализации их энергии. Вместе с тем важно зафиксировать и стимулировать отмеченный нами в статье рост общественных объединений с опорой на выделенные группы, концентрируясь на поддержке важных событий детства, коррелирующих со вступлением в организации и группы.

Проведенный анализ связи должен привлечь внимание специалистов, объединенных общей целью работы с молодежью, при проектировании компонентов программ развития молодежной политики, рекомендации могут быть применимы общественными организациями для осмысления возможностей социологического мониторинга участия, инициации и реализации новых внеинституциональных, муниципальных, региональных программ для детей и подростков. По итогам исследования мы формулируем перспективу развития социологических измерений организованного детско-молодежного движения в русле факторного анализа. Сегодня такие попытки осуществляются в отношении прежде всего девиантных и делинквентных появлений молодежи. Не менее важно в будущем организовать углубленный научно обоснованный поиск информативных факторов взаимосвязи просоциального поведения и различных условий и событий детства.

Примечания

1. Проект реализуется инициативной группой Исследовательского комитета РОС «Социология детства» под руководством С.Н. Майоровой-Щегловой.

2. Проект реализован коллективом авторов социологического факультета Самарского университета при поддержке Губернского гранта в области науки и техники под руководством С.Ю. Митрофановой.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. с изменениями 2022 г. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г. URL: <http://duma.gov.ru/news/55446/> (дата обращения: 14.02.2025).

2. Приказ Федерального агентства по делам молодежи от 28 октября 2020 г. № 371 «О Федеральном реестре молодежных и детских объединений, пользующихся государственной поддержкой»

URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=806282#sT8dYbU0uCd0OTjN1> (дата обращения: 25.02.2025).

3. Доклад о положении молодежи в Российской Федерации за 2023 год. URL: https://minobrnauki.gov.ru/upload/2024/10/Доклад_ПМ2023_ЭЦП_Петрова1.10.24.pdf (дата обращения: 25.02.2025).

4. Федеральный закон от 28 июня 1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» (с изменениями и дополнениями) Режим доступа: URL: <https://base.garant.ru/103544/> (дата обращения: 25.02.2025)

5. Щанина Е.В., Нарбекова Л.И. Молодежные общественные объединения и их роль в молодежной среде (на примере Пензенской области) // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». 2023. Т. 11. № 2. С. 100–110.

6. Вандышева Л.В., Васькина Ю.В., Малаканова О.А., Митрофанова С.Ю., Пустарнакова А.А. Стратегия смешивания методов в исследовании идентичностей и практик консолидации современной молодежи // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2023. Т. 3, № 4. С. 81–89.

7. Митрофанова С.Ю. Механизмы вовлечения молодежи в общественные объединения: региональный кейс // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2024. Т. 30. № 2. С. 123–130.

8. Барабанова В.Ю. Роль наставника в молодежных общественных объединениях на базе образовательных учреждений // Самоуправление. 2022. № 5 (133). С. 164–166.

9. Иванов М.В. Молодежные и детские общественные объединения Ярославля: состояние, участие, перспективы развития общественного сектора // Социальные и гуманитарные знания. 2020. Т. 6. № 3. С. 260–273.

10. Rozbicka P., Mahrenbach L.C. Beyond the Usual Suspects: Interest Groups in the Global South // Interest Groups & Advocacy. 2023. Vol.12. P. 115–131.

11. De Bruycker I., Hanegraaff M. The People Versus the Money: What Drives Interest Group Influence in the European Union? // European Journal of Political Research. 2024. Vol. 63. P. 26–44.

12. Ostrander S.A., Silver I., McCarthy D. Mobilizing Money Strategically // Foundations for Social Change: Critical Perspectives on Philanthropy and Popular Movements / Faber D.R., McCarthy D. (eds). Lanham: Rowman & Littlefield, 2005. P. 271–290.

13. Giugni M., Grasso M.T. Talking About Youth: The Depoliticisation of Young People in the Public Domain // American Behavioral Scientist. 2020. Vol. 64. P. 591–607.

14. Giugni M., & Grasso M. Taming Through Support? Youth Organisations and the Impact of Public Funding on Their Political Activities // Political Studies. 2025. Vol. 7. Iss. 1. P. 412–433.

15. Ермолаева П.О., Носкова Е.П., Зайнуллина М.Р. и др. Социальный портрет населения: методология, основные характеристики. Казань: Изд-во «Артифакт», 2014. 92 с.

16. Ключко О.И. Автобиография как способ презентации гендерной ментальности молодежи // В

сб.: Прошлое, память, нарратив: гендерное измерение повседневности: Материалы XV Международной научной конференции РАИЖИ и ИЭА РАН в двух частях. Пенза, 2022. С. 20–24.

17. Кученкова А.В., Майорова-Щеглова С.Н. Счастливое детство: поиск информативной системы признаков сквозь призму событийности // Социологическая наука и социальная практика. 2024. Т. 12. № 3. С. 125–149. DOI: 10.19181/snsp.2024.12.3.6.

18. Российский статистический ежегодник. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024. 630 с.

19. Короленко А.В., Калачикова О.Н. Репродуктивные установки молодых семей: факторы и условия реализации (по материалам углублённых интервью) // Экономические и социальные перемены: фак-

ты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 2. С. 172–189. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.11.

20. Саралиева З.Х., Судьин С.А. Многопоколенная семья в фокусе социологических исследований: (опыт нижегородских социологов) // Женщина в российском обществе. 2023. № 4. С. 86–95.

21. Майорова-Щеглова С.Н., Колосова Е.А., Губанова А.Ю. Событийность детства: к вопросу об эмпирических доказательствах новой теории поколений // Социологические исследования. 2020. № 3. С. 3–15.

22. Реутов Е.В., Реутова М.Н., Тришина Т.В., Шавырина И.В. Российская молодежь: социальная диспозиция и перспектива // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 3 (71). С. 132–137.

SOCIAL PORTRAIT OF YOUNG MEMBERS OF PUBLIC ASSOCIATIONS

S.N. Mayorova-Shcheglova¹, S.Y. Mitrofanova²

¹ Moscow State Psychological and Pedagogical University

² Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

The relevance of the study is determined by the fact that modern Russian society is becoming increasingly interested in involving young people in the activities of public associations, as this is how social experience is passed on and values are passed down. To unlock the potential of this involvement, the goal is to create a social portrait of the members of the associations, identifying their specific characteristics in comparison with non-participants. The comparison between members and non-members is conducted on a number of grounds: gender, age, place of residence in childhood and at the time of the survey, a subjective assessment of the financial and economic situation of the family in childhood; defines the characteristics of childhood as happy or unhappy in the context of membership in public associations, and also finds out which significant events occur earlier, and which ones occur later for members of associations compared to non-members. The main source of information is data from the childhood eventfulness project (online questionnaire method, non-random streaming sample, $N=1210$). As a result of the comparisons, the social portrait of the participants of public associations was revealed: these are more often girls who became their members at the age of about 14, who lived in childhood either in rural areas or in a small town, who at the time of the survey lived in a small town or changed their place of residence to a larger urbanized area (a city with a population of one million or a large city) due to having acquired the status of a university student, she subjectively evaluates the material and economic situation of the parental family in childhood as average and characterizes her childhood as a happy one. Events related to certain household, physical, financial, digital practices, as well as self-identification practices and activities related to the acquisition of responsibility, occurred earlier among members of public associations than among non-participants. The conclusions highlight the paradoxical nature of early and prolonged maturation among members of associations, and provide author's recommendations for improving the involvement of young people in association activities. These recommendations include conducting empirical research to identify the interests and motivations of children and adolescents, and involving them in feasible pro-social activities before they reach the age of youth. Additionally, there is a need for targeted engagement of young men and women living in large cities.

Keywords: social portrait, youth, public associations, members of public associations, childhood events, the paradox of growing up.

УДК 316.354:351/354

DOI 10.52452/18115942_2026_1_137

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ ТЕОРИИ ОБМЕНА «ЛИДЕР – ПОСЛЕДОВАТЕЛИ» НА УСПЕХ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОСРЕДУЮЩЕЙ РОЛЬЮ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

© 2026 г.

И.С. Леонова, С.З. Хайдер

Леонова Ирина Сергеевна, д.соц.н.; Ph.D. (Университет Гранады, Испания); доц.;
профессор кафедры отраслевой и прикладной социологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
irina.leonova@unn.ru

Хайдер Сайед Зишан, аспирант факультета социальных наук
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
haider97@ymail.com

*Статья поступила в редакцию 12.12.2024**Статья принята к публикации 26.01.2026*

Цифровая система управления и внедрение технологий Четвертой промышленной революции вынуждают организации быть более гибкими по отношению к вызовам внешней среды. Статья посвящена изучению взаимосвязи между элементами теории «Лидер – Последователи» (LMX) и успехом организации в сфере услуг при посреднической роли инновационного менеджмента в соответствии с основными положениями теории социального обмена (SET). Авторы исследуют связь между теорией «Лидер – Последователи», используемой в качестве независимой переменной, и успехом организации в качестве зависимой переменной в сфере услуг Пакистана. Применение теории социального обмена по отношению к независимым и зависимым переменным приводит к лучшему пониманию лидерства и теории обмена «Лидер – Последователи» как в научной литературе, так и в отраслевой практике, что в перспективе может оказать положительное влияние на успех организации. Исследование показывает, как лидер может создать сильную взаимосвязь между различными группами внутри организации для осуществления позитивных изменений в ней.

Ключевые слова: теория обмена «Лидер – Последователи» (LMX), успех организации, инновационный менеджмент, теория социального обмена (SET).

Введение

В современном мире, наряду с возросшей ролью искусственного интеллекта в функционировании организации, человеческий капитал продолжает играть жизненно важную роль в достижении поставленных целей компании. Мотивированные члены трудового коллектива заинтересованы в том, чтобы своими действиями вносить существенный вклад в успех организации. Для этого организациям необходимо способствовать укреплению доверительных отношений с сотрудниками – предоставлять им определенную свободу действий, делать их частью процессов принятия решений, обеспечивать благоприятные отношения с руководством, а также не препятствовать доступу к информационным системам организации [1]. Поддержка организации по отношению к сотрудникам всегда развивает их мотивацию к росту и успеху предприятия. Теория обмена «Лидер – Последователи» (LMX) относится к отношениям между руководителями и подчиненными, при этом хорошие отношения способствуют эффек-

тивному и результативному достижению целей организации, повышая ее производительность [2]. Теория обмена «Лидер – Последователи» – это диадические отношения между двумя сторонами, отношения могут развиваться и видоизменяться на основе взаимного обмена. LMX определяет двусторонний и непрерывный обмен; сотрудники получают должную поддержку своей деятельности, что делает их более привязанными к организации. При этом качество отношений критически важно в этой диадической связи. Исследования показывают, что лидеры, которые помогают развивать свои лидерские компетенции в команде, ценятся больше.

Компаниям в условиях наступления Четвертой промышленной революции необходимо руководство, которое ведет их к ощутимым положительным изменениям. Было замечено, что многие организации потерпели неудачу, потому что руководство не реализовало должным образом стратегические планы по проведению изменений в организации. Например, целый ряд компаний прекратили свою деятельность или были поглощены другими компаниями. Нагляд-

ным примером является ситуация с автомобильным концерном «Крайслер», британским банком «Нозерн Рок» и крупнейшим международным инвестиционным банком «Леман Бразерс».

Успех любого проекта и организации в целом связан с лидерскими качествами и их развитием, а также с позитивным поведением лидера, потому что именно лидеры направляют и координируют деятельность организации для выполнения поставленных целей.

Лидерство и инновационное поведение лидера – это часть разрушения или созидания для организаций. Для каждого бизнеса и конкурентного преимущества в отрасли необходимы инновации в стиле руководства. Инновационный менеджмент определяет стратегию, миссию и видение организации, может взять под контроль взаимодействие как с внешними, так и внутренними заинтересованными сторонами. Лидер должен быть способным переводить бизнес-процессы и продукт на новые рельсы. Те шаги в ходе бизнес-процессов, которые соответствуют требованиям рынка и выполнимы для нужд организации, относятся к инновационным процессам. В каждой организации есть структуры, которые разрабатывают идеи, приводящие к инновациям.

Чтобы быть успешными в мире эпохи высоких технологий и конкурентного рынка с меняющимися правилами, более требовательными пользователями, чтобы соответствовать новым стандартам, организации нуждаются в инновационном управлении. Инновации могут быть в услугах, продукте, мотивации сотрудников и процессах. Те руководители, которые обладают навыками гибкого взаимодействия с командой, проявляя инициативу, находят большую поддержку со стороны членов команды. Руководитель может поощрять членов команды брать на себя лидерство в любой задаче. Он может воспитать членов команды таким образом, чтобы они были продуктивными членами коллектива.

Цель данного исследования – изучить причинно-следственную связь между LMX и успехом организации при наличии опосредующей переменной – инновационного менеджмента. Данное исследование имеет важное значение в современной цифровой рабочей среде, так как организации состоят из различных команд и сотрудников с различными подходами; необходимо сделать их активно участвующими в работе организации с современными подходами к руководству, отражающими их ожидания. Похожее исследование было проведено в банковском секторе Иордании с использованием двух различных стилей руководства и в качестве опосредующей роли внедрения инноваций и

еще одной переменной, а показатели деятельности организации были зависимой переменной. Исследование показало наличие значимых связей между переменными [3]. Целесообразно проведение исследования в другой отрасли, отличной от банковского сектора. Еще в одном исследовании была изучена важность лидерства для эффективности организации в образовательном секторе с трансформационным стилем лидерства. Оно показало значимость связи между переменными, при этом видится необходимым сопоставить выявленный стиль лидерства с другими стилями лидерства, чтобы обобщить результаты. На основе упомянутого исследования мы изучим выявленный пробел применительно к сфере услуг. Это также первое исследование, проведенное в рамках теории обмена «Лидер – Последователи» (LMX) с использованием инновационного менеджмента в качестве медиатора в сфере услуг Пакистана. LMX оказывает значительное влияние на инновационную работу, но нет исследования, которое бы показало, как это влияет на успех организации. Ожидаемые результаты данного исследования дадут представление о том, какую роль LMX может играть в успехе организации. Теория социального обмена, согласно проведенным ранее исследованиям, основана на обмене знаниями и взаимоотношениях в коллективе, которые повышают эффективность работы организации, что делает значимыми отношения лидера и члена коллектива, которые отражаются в LMX.

Обзор литературы

1. Теория обмена «Лидер – Последователи» (LMX)

Впервые теория LMX была представлена в трудах Ф. Дансеро, Г. Граэна и В. Хага (1975), Г. Граэна и Дж. Кэшмана (1975) и монографии Г. Граэна (1976). За время своего существования LMX претерпела ряд изменений и продолжает интересовать современных исследователей. К 1990-м годам LMX начала превращаться в базовую теорию, объединяющую предыдущие теории организационного гражданского поведения (ОСВ) и воспринимаемой организационной поддержки (POS). Становилось все более очевидным, что LMX коррелирует с удовлетворенностью работой и организационной приверженностью. LMX оспаривает предположение о том, что лидер относится ко всем последователям одинаково. LMX обращает внимание на различия, которые могут существовать между лидером и последователем. Взаимодействие в рамках теории LMX предполагает, что последователи тоже оказывают определенное влияние на лидера [4].

В организации необходимо различать ин-группу и аутгруппу. Ингруппа – это сотрудники с дополнительными обязанностями или выполнением дополнительной работы для работодателя, которая не входит в должностную инструкцию; такие сотрудники работают с отдачей для достижения целей организации, при этом лидер также дает им больше возможностей и поддержки в организации. Такие сотрудники сосредоточены на успехе организации. Аутгруппа – это группа сотрудников, которая основывают свою трудовую деятельность на официальном трудовом договоре. Они выполняют свои трудовые функции исключительно в рамках установленных в трудовом договоре обязательств. Руководитель также поступает с ними справедливо, но только в соответствии с их возможностями и обязанностями по трудовому договору, не уделяя им никакого особого внимания.

В гибридной рабочей среде важно работать с качественным обменом отношениями. Непрерывный обмен увеличивает постоянную поддержку сотрудников и повышает их принадлежность к организации. Было замечено, что сотрудники, воспринимающие большее расширение возможностей и качественные отношения со стороны руководителя, чувствуют себя более мотивированными и эффективно достигают целей организации. С другой стороны, сотрудники с низким качеством отношений с руководителем будут иметь негативные черты в своем поведении на работе и склонны покидать организацию, поскольку считают, что организация не лояльна к ним. Руководитель может препятствовать непродуктивному поведению сотрудников, повышая мотивацию членов команды путем четкого определения норм рабочих отношений между членами команды. Лидер может заставить и направить членов команды контролировать себя в стрессовых ситуациях, проявлять ответственность и формировать отношение толерантности между членами команды и по отношению к лидеру коллектива.

2. Успех организации

Организационный успех означает эффективное достижение целей, направленных на реализацию миссии и видения компании. Он также означает использование оптимальных ресурсов для достижения поставленных целей. Стиль руководства – это подход к установлению прочных отношений со своими подчиненными, чтобы они были хорошо осведомлены обо всех стратегиях и целях. Удовлетворенная и мотивированная рабочая сила является ключом к успеху организации. Высокое качество LMX с сотрудниками приводит к высокому уровню ре-

зультатов организации. Непрерывный обмен между руководителем и сотрудниками приводит к повышению эффективности работы организации.

Инновационное поведение имеет решающее значение для конкурентоспособности организации. Конкурентное преимущество и успех организации в сфере услуг определяются инновационным поведением. Исследовано, что оно играет положительную роль в успехе организации. Это способствует росту и прибыльности компании, что приводит к увеличению ее финансовых возможностей.

Роль лидера всегда критически важна для успеха организации. Лидер фокусируется на обмене знаниями с членами команды, потому что это ведет к долгосрочной производительности организации. Исследования показывают, что роль лидера является критической для успеха в виде реализации стратегии и других успешных планов, потому что для полного успеха бизнеса его качественный продукт и услуги являются залогом успеха.

3. Инновационный менеджмент

Исследования показали, что инновации имеют решающее значение для выживания любой организации, поскольку сегодня в бизнесе существует множество неопределенностей. При этом наиболее важными являются управленческие инновации, которые ведут организацию новым путем в виде изменения организационных процедур и практик, что приводит к повышению производительности фирмы. Организации должны сделать это частью управленческих задач, что добавляет ценность к производительности и способствует повышению эффективности работы. Мотивированный руководитель будет поощрять и мотивировать свою команду решать любые проблемы инновационными способами. Для поддержки стратегии организации высокоэффективные компании поддерживают внедрение инновационной политики. Инновационный менеджмент фокусируется на креативности, чтобы вывести организацию из традиционного образа ведения бизнеса в новый сложный мир.

Инновации легко внедряются, если они соответствуют времени, целям и задачам организации, при этом инновационное поведение приходит с опытом. Инновационный менеджмент – это не практика, а целостный подход, который объединяет многие аспекты деятельности организаций. Он важен для организации, чтобы стать успешной в долгосрочной перспективе в цифровом мире.

Во многих организациях успех или неудача – это разница между инновационным и неинно-



Рис.

вационным менеджментом. Для одних организаций это нормальная деятельность, для других – только в кризисное время, выживание происходит при инновационном управлении руководством. Это требует целенаправленных усилий со стороны менеджмента. Инновационный менеджмент – это ускорение изменений в соответствии с новыми требованиями рынка, что способствует успеху организации в предоставлении качественных услуг и продуктов, которые приводят к увеличению прибыльности и способности принять новые вызовы и инновации. Инновации возможны благодаря приверженности руководства, которое вовлекает сотрудников в обмен новыми знаниями, обеспечивает поддержку и руководство для интеграции прежних и новых знаний организации в инновации.

Исследовательские вопросы:

1. Каково влияние теории обмена «Лидер – Последователи» (LMX) на успех организации?
2. Каково влияние теории обмена «Лидер – Последователи» (LMX) на инновационный менеджмент?
3. Каково влияние инновационного менеджмента на успех организации?

Теоретическая модель исследования

Согласно теории социального обмена (SET), разработанной Дж. Хомансом и П. Блау, качество отношений зависит от баланса затрат и выгоды между членами организации, то есть от взаимности, которая может способствовать положительному результату в виде успеха организации [5]. На основе теории социального обмена было выявлено, что инновационные возможности оказывают опосредованное влияние на теорию обмена «Лидер – Последователи» (LMX), а также на факторы организационной среды [6]. LMX фокусируется на отношениях между лидером и членами его команды, поэтому роль лидера становится решающей, обеспечивая качественные отношения между ними для лучшей вовлеченности в работу, что в конечном итоге приводит к успеху организации. Многие исследования показывают, что LMX положительно влияет на индивидуальные и организа-

ционные результаты, имеет положительные корреляции.

LMX основана на взаимных отношениях между членами команды и является темой теории социального обмена. Он основан на отношениях между лидером и членами команды, на симпатии, уважении, ожидании взаимного обмена интересами – чем больше обмен доверием и симпатией между командой и ее руководителем, тем больше они вовлечены в свою работу для достижения цели. С другой стороны, чем меньше взаимный обмен, тем меньше члены команды вовлечены в работу и сосредоточены только на выполнении своих должностных обязанностей в узком смысле. Исследователи выяснили, что теория социального обмена имеет связь с обменом знаниями между сотрудниками для повышения эффективности работы организации. Сильные отношения между лидером и подчиненными крайне важны. В теории социального обмена лидер поддерживает последователя в выполнении заданий в срок, далее выясняется, что это социальная взаимность между руководителем и подчиненным. Сотрудники выбирают уровень своей приверженности на основе воспринимаемой поддержки со стороны организации, что приводит к успеху организации с инновационным продуктом и услугами.

LMX фокусируется на отношениях между руководителем и подчиненными, и исходя из этой теории, мы имеем следующую модель (рис.), согласно которой плодотворные отношения между руководителем и подчиненными затем приводят к успеху организации при посреднической роли инновационного менеджмента.

Гипотеза

Г1: Теория обмена «Лидер – Последователи» (LMX) оказывает положительное влияние на инновационный менеджмент;

Г2: Теория обмена «Лидер – Последователи» (LMX) оказывает положительное влияние на успех организации;

Г3: Инновационный менеджмент положительно влияет на успех организации;

Г4: Инновационный менеджмент оказывает опосредованное влияние между теорией обмена «Лидер – Последователи» (LMX) и ее успехом.

Цель проведенного обзора литературы – сформировать теоретическую основу и выявить

пробелы, которые лягут в основу будущего эмпирического исследования. Поиск и отбор литературы проводились с опорой на ключевые переменные и исследовательскую модель, согласно которой исследуется влияние инновационного менеджмента на взаимосвязь между эффективностью организации и теорией обмена между лидером и членами команды (LMX). В дальнейшем будет эмпирически изучено, как укрепление доверия и переход членов команды из аутгруппы в ингруппу способствует повышению командной эффективности. Результаты исследования могут оказать практическую пользу для руководства, помогая внедрять инновационные подходы к управлению и повышать эффективность организации. Инновационный менеджмент рассматривается как поддерживающий элемент теории обмена «Лидер – Последователи» (LMX), способствуя развитию качественных взаимоотношений в команде. Исследование поможет руководителям лучше понять роль членов команды и значимость этих взаимодействий для роста и устойчивости бизнеса. В условиях современного мира, где требуются новые подходы к развитию, полученные выводы будут актуальны как для практики, так и для науки. Работа внесёт вклад в область инновационного менеджмента и лидерства.

Список литературы

1. Qureshi F.A., Zaman Q., Butt M. Mediating effect of perceived organizational support on the relationship between leader-member exchange and the innovation work behavior of nursing employees: a social exchange perspective // *Business Innovation Entrepreneurship Journal*. 2020. Vol. 2. № 1. P. 67–76. <https://doi.org/10.35899/biej.v2i1.63>.
2. Power R.L. Leader-member exchange theory in higher and distance education // *Journal International Review of Research in Open*. 2013. Vol. 14. № 4. P. 277–284. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i4.1582>.
3. Turban D.B., Jones A.P. Supervisor-subordinate similarity: types, effects, and mechanisms // *Journal of Applied Psychology*. 1988. Vol. 73. № 2. P. 228. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.73.2.228>.
4. Randolph-Seng B. et al. Diversity in leadership: Race in leader-member exchanges // *Leadership Organization Development Journal*. 2016. Vol. 37. № 6. P. 750–773. <https://doi.org/10.1108/LODJ-10-2014-0201>.
5. Pramono A.J. et al. The Effect of Innovative Management Accounting Tools (IMATs Use) on Organizational Performance and Sustainability. DOI: 10.20944/preprints202307.1997.v1.
6. Graen G.B., Uhl-Bien M. Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective // *Leadership quarterly*. 1995. Vol. 6. № 2. P. 219–247.

THEORETICAL FRAMEWORK OF LEADER MEMBER EXCHANGE THEORY ON ORGANIZATION SUCCESS AND MEDIATING ROLE OF INNOVATIVE MANAGEMENT

I.S. Leonova, S.Z. Haider

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Digital management systems and the implementation of Fourth Industrial Revolution technologies are forcing organizations to be more flexible in response to external challenges. This article examines the relationship between elements of Leader Member Exchange (LMX) theory and organizational success in the service sector, with innovation management playing an intermediary role in accordance with the basic tenets of Social Exchange Theory (SET). The authors explore the relationship between Leader-Member Exchange theory, used as an independent variable, and organizational success as a dependent variable in the service sector in Pakistan. The application of social exchange theory to independent and dependent variables leads to a better understanding of leadership and Leader-Member Exchange theory in both academic literature and industry practice, which may have a positive impact on organizational success in the future. The study shows how a leader can create strong relationships between different groups within an organization to bring about positive change in the organization.

Keywords: Leader Member Exchange Theory (LMX), organization successes, innovative management, Social Exchange Theory (SET).

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_142

СТРАХИ В МОЛОДЕЖНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ (на примере студентов-международников)

© 2026 г.

Ю.В. Антонова, Д.А. Свирская

Антонова Юлия Викторовна, к.пед.н.; старший преподаватель
Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России
a_ntonowa@inbox.ru

Свирская Дарья Александровна, специалист
учебно-практической Лаборатории коммуникационных технологий
Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России
daria_svirskaya@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.04.2025

Статья принята к публикации 15.01.2026

Представлены результаты социологического исследования по проблеме страхов в студенческой молодежной среде Московского государственного института международных отношений (МГИМО МИД РФ), проведенного в мае 2024 г. В рамках анкетирования было опрошено 306 студентов, учащихся разных факультетов, курсов, как и программ обучения (бакалавриата и магистратуры) института. Полученные данные позволили выявить уровень включенности студентов международного профиля в интернет-среду, определить факторы, обуславливающие их информационное поведение и специфику выбора информационного контента. Исследование помогло оценить и психологическое состояние подростков, уровень подверженности их стрессу, как и определить информационные триггеры, провоцирующие состояние эмоционального напряжения у учащихся и закрепившиеся в сознании студентов в различных формах страхов. Таким образом были выделены три ключевые группы страхов подростков – страхи архаического, экзистенциального и социального характера. Страхи архаического характера затронули сферу окружающей, рискогенной природной среды, в том числе риски, связанные с нею, такие как природные катастрофы. Страхи «экзистенциального характера» коснулись проблематики некалькулируемых и в то же время неизбежных угроз, страха жизни (болезни) и смерти, неопределенности и нестабильности (перемен). Социальные страхи в статье были представлены через призму рисков социального характера, связанных с социальным положением и социальными ролями учащихся.

Ключевые слова: страх, студент-международник, тревога, Интернет, риск.

Введение

Процесс усложнения социальных реалий как результат технического прогресса внес свой вклад в общесоциальную природу вещей, обусловив нелинейный характер развития российского социума, сказавшись на ситуации общей травмированности и антиномичности общественного сознания в России [1, с. 17, 38].

Череда социальных кризисов (экономические кризисы, пандемия коронавируса, российско-украинский конфликт), информационно поддерживаемая СМИ и массовой культурой на локальном уровне (с помощью фильмов ужасов, антиутопических сериалов, тревожного новостного и рекламного контента с соответствующей визуализацией), способствовала распространению в российском обществе социальных фобий, страхов и тревог, «архаического» (страхи окружающей среды природного характера, ее мифологизация), «экзистенциального» (страхи, связанные с непознаваемостью жизни, страхи

смерти, изменений и неопределенности), «социального» (страхи социального характера, касающиеся роли и места индивидов в социуме) и «экологического характера» [2, с. 314].

Наибольшему воздействию информационных рисков подвергалась молодежь – социально-демографическая группа в возрасте от 14 до 35 лет, с определенным социальным положением [3] и специфическими для данной группы социально-психологическими свойствами [4, с. 274], наиболее включенная в информационную среду (в большей степени в информационное пространство Интернета) и в этом смысле наиболее информационно уязвимая (подверженная психологическому воздействию). Так, опрос Всероссийского центра изучения общественного мнения (2023 г., $n=1600$) показал, что самая активная интернет-аудитория – молодежная: 86% опрошенной молодежи в возрасте 18–24 лет и 50% в возрасте 25–34 лет тратят на Интернет в день более 4 часов своего времени [5], при этом основной информационный контент, которому

они отдают предпочтение (77% опрошенных), – это новости [6].

В то же время молодежь наиболее социально уязвима. С одной стороны, она «наследует» тревоги старшего поколения, как и понимает всю ответственность перед ним (социальную необходимость в экономической/психологической поддержке семьи в будущем, необходимость соответствовать социальным ожиданиям своих родителей), с другой, в силу отсутствия жизненного опыта (опыта жизни в стабильных, предсказуемых условиях и соответствующего образа будущего), она более информационно восприимчива, переживая и тревогу за свое настоящее, которое «здесь и сейчас», и тревогу за прошлое (поколение предков: (пра-)дедушек/(пра)бабушек/родителей) [7, с. 207] и тревогу за будущее (за свою будущую семью, детей) [8, с. 211–212].

Как показали результаты социологических опросов, самым травматичным событием за последние годы для российской молодежи оказалась пандемия коронавируса [9]. Так, результаты исследований Института психологии Российской академии наук, проведенных в 2020–2021 гг. (май 2020 г., $n = 1000$; декабрь 2020 г., $n = 3000$; апрель 2021 г., $n = 6000$; июль 2021 г., $n = 1000$), свидетельствуют о наибольшей частоте встречаемости симптомов тревожных расстройств и депрессии в молодежной когорте, в особенности в социальной группе 18–24-летних (среди представителей данной группы 47% респондентов отметили у себя симптомы депрессии и 31% респондентов – симптомы тревожного расстройства против 36% и 23% в группе 25–34-летних и 19% и 12% в группе 45–54-летних) [10, с. 24].

Высокий уровень тревоги в социальной группе молодежи стал следствием резкой смены образа жизни индивидов, ограничения свободы их передвижения, общения, трансформации их образовательных практик (перехода на дистанционное обучение), необходимости в информационной включенности в интернет-среду (в силу учебы и виртуализации социального взаимодействия со сверстниками с последствиями в виде информационного дистресса из-за обилия разной по смыслу и шокирующей информации). Интернет (социальные сети) выступил основным источником информации для молодежи о коронавирусной инфекции, разделив подростков на две группы – группу наиболее и менее информационно включенную в ситуацию о ковиде; при этом наиболее информационно интегрированная в ковидную повестку молодежь была сосредоточена преимущественно в Москве и крупных городах [11, с. 754]. Данную тенденцию можно объяснить спецификой условий са-

моизоляции в крупных городах, которая была сопряжена с реализацией жестких социальных мер по предотвращению распространения коронавирусной инфекции среди населения (QR-пропусков/кодов, высоких штрафов за несоблюдение профилактических мер по защите от вируса), в менее крупных населенных пунктах меры были более щадящие и менее обязательные к исполнению (в силу отсутствия необходимых ресурсов для отслеживания социальных практик населения).

Еще одним стрессором для молодежи в период пандемии коронавируса стала необходимость в их постоянном времяпрепровождении с членами своих семей в условиях изоляции и общего состояния тревоги. Согласно результатам социологического опроса Фонда общественного мнения (ФОМ) в 2020 г. ($n=1557$), 22% молодежи, проживающей с родителями, в том числе семейные пары, отметили, что их отношения с родными ухудшились с началом периода самоизоляции [12].

Ожидаемым оказалось и то, что молодежи было труднее других социальных групп возвращаться к привычному образу жизни; результаты исследования ФОМ в 2020 г. ($n=1350$) показали, что только 37% опрошенных молодых людей отметили, что их жизнь после пандемии наконец стала налаживаться, в то время как среди респондентов пенсионного возраста с этим мнением согласилось 55% опрошенных [13].

Таким образом, пандемия коронавирусной инфекции оказала мощное травмирующее воздействие на психическое здоровье молодежи, последствия которого, по мнению К. Шваба, еще долго будет сказываться на их социальных практиках [14].

Вторым социально значимым травмирующим событием для российской молодежи стало начало специальной военной операции (СВО), риски мобилизации и изменения их образа жизни в связи с геополитическими событиями. С одной стороны, СВО кардинально переключила информационную повестку с коронавирусной инфекции на геополитическую ситуацию, с другой – внесла свои коррективы и в без того тревожное состояние россиян. Так, по результатам социологического опроса ФОМ, в 2024 г. ($n=1500$) [15] в качестве основных угроз молодежи (18–30-летние респонденты) выделила следующие (см. табл. 1).

Как и в случае с коронавирусной инфекцией, информационная повестка на тему СВО была максимально содержательна и эмоционально насыщена (в том числе ложной информацией) и со стороны ряда информационных акторов направлена на нагнетание страха в молодежной когорте с целью дестабилизации ситуации

Таблица 1

Социальные угрозы в глазах молодежи

Угрозы	% от числа опрошенных
Угроза нападения на Россию со стороны других государств	35
Угроза межнациональных конфликтов	27
Угроза финансовых потерь/обнищания	25
Угроза гражданской войны	25

Источник: ФОМ. Тревоги и опасения россиян. URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14975?ysclid=ltu1bchv57177171339> (дата обращения: 27.02.2025)

Таблица 2

Основные экологические риски в глазах молодежи

Риски	% от числа опрошенных
Ядерная война	36
Массовые эпидемии СПИДА/ковида	31
Химическое и радиационное заражение воды, воздуха	26
Засорение планеты	25
Изменение климата	13
Стихийные бедствия	9
Космические катастрофы	4

Источник: ФОМ. Тревоги и опасения россиян. URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14975?ysclid=ltu1bchv57177171339> (дата обращения: 27.02.2025)

Таблица 3

Частота встречаемости стресса в разных возрастных группах, % от числа опрошенных

Периодичность стресса	18–24 года	25–34 года	35–44 года	45–59 лет
Испытываю стресс часто, несколько раз в месяц	45	31	32	26
Испытываю стресс редко, 1–2 раза с начала года	34	35	31	31

Источник: ВЦИОМ. Стресс и как с ним бороться. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/stress-i-kak-s-nim-borotsja?ysclid=lvfbad95j1911879246> (дата обращения: 27.02.2025)

внутри страны. Основные опасения молодежи (18–30 лет) в этой связи затронули следующие возможные риски (см. табл. 2).

Более того, проведенные ВЦИОМ социологические исследования в 2022 г. ($n=1600$) зафиксировали высокий уровень тревоги в молодежной когорте по сравнению с другими возрастными группами (см. табл. 3).

При этом 11% опрошенных респондентов в группе 18–24-летних отметили, что стали чаще обращаться за профессиональной психологической помощью; в группе 25–34-летних таких оказалось всего 3% [16]. Распространение и укоренение страхов стало естественной реакцией на транслируемые в российском социуме информационные риски.

Так, опрос Фонда общественного мнения (2024 г., $n=1500$) [15] показал, что в молодежной когорте (18–30 лет) чаще всего отмечаются «экзистенциально-социальные страхи» (см. табл. 4), реже архаические (страхи стихийных бедствий, изменения климата, космических катастроф, отмеченные в табл. 2).

Методика

Будучи в наибольшей степени, по сравнению с другими социальными группами, интегрированной в информационную среду, студенческая

молодежь становится по сути группой информационного риска. Особый интерес для изучения в этой связи представляют студенты международного профиля, как социальная группа, включенная не только в локальную, но и глобальную информационные повестки, чья будущая профессиональная деятельность напрямую связана с поддержанием и обеспечением системы международной информационной безопасности [17]. Исследование проблемы страха в группе студенческой молодежи Московского государственного института международных отношений (МГИМО МИД РФ) проводилось в мае 2024 г., выборка составила 306 студентов всех курсов программы бакалавриата (с 1-го по 4-й курсы) и магистратуры (1-го, 2-го курса), учащихся факультетов международной журналистики, международного права, международных экономических отношений, международных отношений, международного бизнеса, управления и политики, Международного института управления МГИМО, Института международной торговли и устойчивого развития МГИМО, Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО.

Прежде всего, анализируя результаты проведенного исследования, стоит отметить высокий уровень включенности студентов-международ-

Таблица 4

Экзистенциально-социальные страхи молодежи	
Страхи	% от числа опрошенных
Страх за здоровье близких	46
Страх за собственное здоровье	26
Страх безденежья	26
Страх за детей (внуков)	17
Страх отсутствия возможностей «самореализации»	16

Источник: Тревоги и опасения россиян // Официальный портал ФОМ.

URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14975?ysclid=ltu1bchv57177171339> (дата обращения: 27.02.2025)

Таблица 5

Включенность студентов-международников в информационную среду в зависимости от курса, %						
Курс обучения	До 1 часа	Примерно 1–1.5 часа	По 2–3 часа	Более 4 часов	8 и более	Всего
1-й бакалавриата	0.0	3.5	28.1	68.4	0.0	100.0
2-й бакалавриата	0.0	6.4	26.4	66.4	0.9	100.0
3-й бакалавриата	1.2	3.6	22.9	72.3	0.0	100.0
4-й бакалавриата	2.5	15.0	42.5	40.0	0.0	100.0
1-й магистратуры	0.0	0.0	41.7	58.3	0.0	100.0
2-й магистратуры	0.0	0.0	25.0	50.0	25.0	100.0

ников в интернет-среде. Так, менее 1% опрошенных студентов ответили, что проводили в Интернете меньше часа каждый день; час-полтора ежедневно проводили 5.9% учащихся; 2–3 часа – 28.8% респондентов и более четырех часов в день – 64.7% учащихся. Необходимо заметить, что потребность в частом использовании Интернета обусловливается не только естественным процессом виртуализации социального взаимодействия между людьми в крупных городах (отчуждением от социальной интеракции в реальной жизни), как результатом ускорения ритма жизни, информационной, транспортной загруженностью (пробками, социальной усталостью от толп людей), доступностью развлекательного контента в сети (бесплатной музыки, фильмов, игр, книг в Интернете), но и виртуализацией образовательных практик подростков.

В случае со студентами-международниками необходимость в ежедневном использовании Интернета связана в первую очередь с подготовкой домашних заданий по иностранному языку (политический перевод), необходимостью отслеживания новостной ленты на родном/иностранном языках.

В то же время нельзя не обратить внимание на то, что потребность в активном времяпрепровождении в Интернете снижается по мере повышения возраста студентов (курса их обучения) (см. табл. 5). Это связано с тем, что учащиеся бакалавриата к последнему курсу обучения начинают уже более избирательно подходить к выбору информационного контента; в рамках магистерской подготовки образовательная нагрузка снижается (в первую очередь языковая), студенты начинают проводить меньше времени в сети, направляя все свои силы на профессиональную деятельность, по возможности совмещая работу и учебу.

Половина опрошенной студенческой молодежи МГИМО (53% респондентов) отметила, что отслеживала все новости, в том числе и негативные, стараясь ничего не принимать близко к сердцу; 35% опрошенных предпочитали не читать негативные новости, только если это было необходимо для учёбы и работы; 9% респондентов не могли оторваться от новостей, глубоко переживая каждую ситуацию; 2% респондентов избирательно отслеживали те или иные новости, по-разному реагируя на новостную повестку, и менее 1% читали только заголовки новостей.

В то же время, если говорить о специфике страхов студентов международного профиля, они олицетворяют собой естественную реакцию учащихся на отмеченные ранее стрессоры («социальные травмы»), с которыми столкнулось российское общество в последние несколько лет и которые в наибольшей степени оказали влияние на эмоциональное состояние российской молодежи. Кроме того, важно отметить, что анкетирование проводилось за три недели до начала летней сессии у студентов, в период наибольшей эмоциональной уязвимости учащихся, связанной с процессом их подготовки к занятиям и сессии.

Так, результаты исследования показали, что в студенческой среде состояние эмоционального напряжения (стресса) становится своего рода «нормой» (см. рис. 1). Эмоциональное напряжение (стресс) постоянно ощущали 11.1% опрошенных студентов, часто – 28.8% респондентов, время от времени – 39.5% опрошенных, не часто – 19% и никогда не испытывали состояние эмоционального напряжения всего 1.6% респондентов. В то же время в рамках проведенного исследования не было выявлено значимых различий между состоянием эмоциональ-

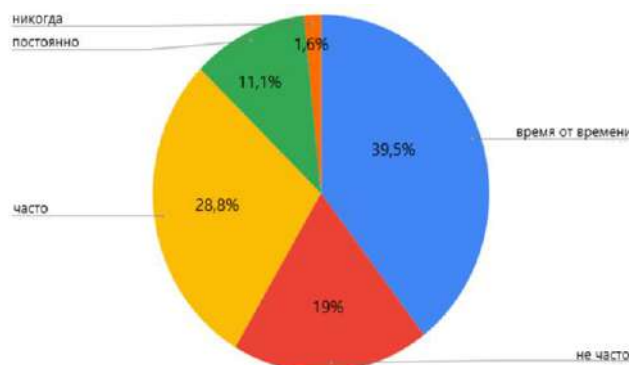


Рис. 1. Как часто студенты испытывают стресс

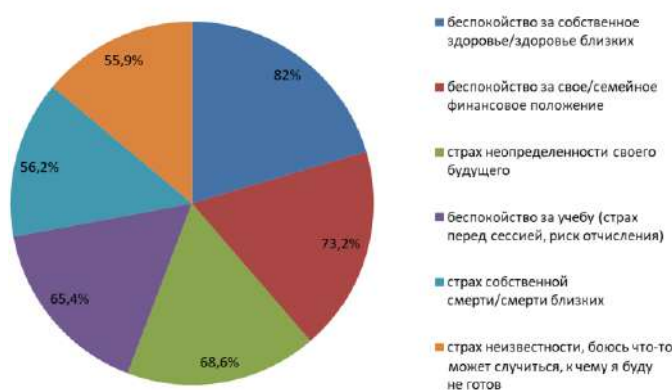


Рис. 2. Страх студентов – факторы наибольшего стресса

ного напряжения, возрастом (курсом обучения) и полом, что свидетельствует о том, что фактор стресса не детерминирован гендерным фактором и становится привычной частью жизни современных подростков всех возрастов.

В рамках исследования были также выделены и основные страхи студентов, которые чаще всего/иногда обуславливали тревожное состояние учащихся (см. рис. 2):

1. Беспокойство за собственное здоровье, здоровье близких чаще всего вызывало эмоциональное напряжение у 40,5% респондентов и иногда у 41,5% респондентов;

2. Беспокойство за свое/семейное финансовое положение чаще всего вызывало эмоциональное напряжение у 30,7% респондентов и иногда у 42,5% респондентов;

3. Страх неопределенности своего будущего чаще всего вызывал эмоциональное напряжение у 30,4% респондентов и иногда у 38,2% респондентов;

4. Беспокойство за учебу/страх отчисления чаще всего вызывало эмоциональное напряжение у 31,4% респондентов и иногда у 34% респондентов;

5. Страх собственной смерти/смерти близких чаще всего вызывал эмоциональное напряжение у 23,5% респондентов и иногда у 32,7% респондентов;

6. Страх неизвестности, страх, что что-то может случиться, к чему студенты окажутся неготовыми, чаще всего вызывал эмоциональное напряжение у 20,3% респондентов и иногда у 35,6% респондентов.

В качестве основных страхов, которые реже всего либо никогда не вызывали состояние эмоционального напряжения у студентов, учащиеся выделили следующие (см. рис. 3):

1. Страх введения карантина/самоизоляции (в период сессии студенты скорее были бы рады карантину и возможности сдачи экзаменов и зачетов в дистанционном режиме) редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 29,4% респондентов и никогда не вызывал у 60,8% респондентов;

2. Страх стихийных бедствий, наводнений, пожаров, ураганов редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 37,3% респондентов и никогда не вызывал у 43,1% респондентов; страх техногенных катастроф редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 39,9% респондентов и никогда не вызывал у 41,8% респондентов;

3. Страх инфекционных заболеваний редко вызывал состояние эмоционального напряжения 38,9% респондентов и никогда не вызывал у 37,9% респондентов;



Рис. 3. Страх студентов – факторы наименьшего стресса

4. Страх не выйти замуж/не жениться редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 27.8% респондентов и никогда не вызывал у 48% респондентов;

5. Страх опозориться на глазах однокурсников редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 38.9% респондентов и никогда не вызывал у 30% респондентов;

6. Страх остаться без друзей: редко вызывал состояние эмоционального напряжения у 36.6% респондентов и никогда не вызывал у 30.1% респондентов.

Выводы

Таким образом, можно отметить, что результаты исследования в первую очередь отображают тенденции, актуальные для российской молодежи в общем. Например, состояние эмоционального напряжения становится нормой для молодежной когорты (как следствие пережитых молодежью социальных событий последних нескольких лет, как результат пандемии коронавирусной инфекции, как следствие начала специальной военной операции). В качестве основных страхов молодежи выступают «экзистенциально-социальные страхи»: страх за собственное здоровье и здоровье близких, а также финансовые страхи (страх безденежья, беспокойство за свое финансовое положение и положение своей семьи). При этом студентам международного профиля оказались также свойственны такие «экзистенциально-социальные» страхи, как страх за учебу, страх своей смерти/смерти близких людей, страх неожиданных событий (того, что может случиться что-то, к чему учащиеся окажутся не готовы). В меньшей степени учащиеся, как и российская молодежь, были подвержены архаическим страхам, страхам, касающимся стихийных бедствий, техногенных природных катастроф. Также

меньше всего беспокойства у студентов вызвали такие социальные страхи, как страх инфекционных заболеваний (произошло принятие опыта коронавирусной пандемии), страх не жениться/не выйти замуж (в силу молодого возраста студенты оказались больше сосредоточены на образовательной и профессиональной деятельности, нежели личной жизни), как и страх опозориться перед своими однокурсниками (современным подросткам больше свойственны индивидуалистские, нежели коллективистские взгляды на жизнь).

В то же время, если российская молодежь оказалась в наибольшей степени информационно интегрирована в новостную повестку в целом, то студенты международного профиля отдавали предпочтение «профессиональному контенту» и стремились читать негативные новости только по необходимости, стараясь не принимать информацию такого рода близко к сердцу. Кроме того, несмотря на высокий уровень включенности студентов-международников в интернет-среду (большая часть молодежи проводит в Интернете от 2 часов день), интенсивность их времяпрепровождения в сети оказывается детерминированной возрастными и гендерными факторами (чем старше курс, тем меньше времени учащиеся стараются проводить в Интернете).

Список литературы

1. Тощенко Ж.Т. Фантомы российского общества. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2015. 668 с.
2. Гусейнов А.Ш. Протест как реализация своей индивидуальности // Материалы IV Всеросс. науч. конф. «Высшая школа экономики». М.: Логос, 2012. 354 с.
3. Уровень тревожности и страхи россиян // Официальный портал ВЦИОМ. URL: <http://club-rf.ru/images/files/5eb3e657197b2.pdf?ysclid=m7n628yrs439155448> (дата обращения: 28.02.2025).

4. Социология молодежи: Учебник / Под ред. проф. В.Т. Лисовского. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 1996. 460 с.
5. Цифровой детокс – 2023: о пользовании интернетом и отдыхе от него // Официальный портал ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/cifrovoy-detoks-2023-o-polzovanii-internetom-i-otdykhe-ot-nego?ysclid=lttxdgjk1c438241570> (дата обращения: 27.02.2025).
6. Социальные сети и мессенджеры: вовлеченность и предпочтения // Официальный портал ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-i-messendzhery-vovlechennost-i-predpochtenija?ysclid=lttx3jc0bv354561139> (дата обращения: 28.02.2025).
7. Шиловцев А.В. Социальная безопасность личности в условиях нестабильности и неопределенности: от страха к уверенности // Личность. Культура. Общество. 2015. Т. 17. № 3-4 (87-88). С. 206–210.
8. Человек в условиях глобальных рисков: социально-психологический анализ / Под ред. Т.А. Нестика, А.Л. Журавлева. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2020. 594 с.
9. Заседание Научного совета ВЦИОМ на тему «Современная молодежь в период пандемии коронавируса» // Официальный портал ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/prof-conversation/material/zasedanie-nauchnogo-soveta-vciom-na-temu-sovremennaja-molo-dezh-v-period-pandemii-koronavirusa> (дата обращения: 28.02.2025).
10. Влияние пандемии на личность и общество: психологические механизмы и последствия / Отв. ред. Т.А. Нестик, А.Л. Журавлев, А.Е. Воробьева. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2021. 570 с.
11. Зубок Ю.А. Отношение молодежи к новой коронавирусной инфекции: динамика представлений и практики здоровьесберегающего поведения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021. Т. 29. № S1. С. 752–757.
12. Социология пандемии. Проект коронаФОМ / Рук. авт. колл. А.А. Ослон. М.: Институт Фонда Общественное Мнение (инФОМ), 2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/371446281_Oslon_ruka_vtkoll_-_Proekt_koronaFOM_-_Seria_Sociologia_pandemii_1_-_2021/link/6483a4b82cad460a1b009664/download (дата обращения: 28.02.2025).
13. Возвращение на круги своя. К-ФОМ // Официальный портал ФОМ. URL: <https://covid19.fom.ru/post/vozvraschenie-na-krugi-svoya?ysclid=lvxztlrjbs240354175> (дата обращения: 28.02.2025).
14. Шваб К. Великая перезагрузка. URL: https://vladimir-bezborodov.ru/wp-content/uploads/2021/12/COVID-19_Great_Reset/COVID_19_Great_Reset_RUS.pdf?ysclid=lvfak63lm1231292841 (дата обращения: 28.02.2025).
15. Тревоги и опасения россиян // Официальный портал ФОМ. URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14975?ysclid=ltu1bchv57177171339> (дата обращения: 28.02.2025).
16. Стресс и как с ним бороться // Официальный портал ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/stress-i-kak-s-nim-borotsja?ysclid=lvfbad95j1911879246> (дата обращения: 28.02.2025).
17. Международная безопасность: основные подходы // Официальный портал МГИМО. URL: <https://mgimo.ru/upload/2022/03/mezhdunarodnaya-informatsionnaya-bezopasnost-podkhody-rossii.pdf> (дата обращения: 28.02.2025).

FEARS AMONG STUDENTS (by the example of IR-students)

Y.V. Antonova, D.A. Svirskaya

Moscow State Institute of International Relations

The article deals with the main results of the social research «Fears among students of Moscow State Institute of International Relations» conducted in May 2024. The research included a survey of 306 students of different faculties, years and programs (Bachelor's and Master's degree). The data of study allowed to identify the level of student engagement in an Internet environment, to identify the factors affecting their information behavior and the specifics of choosing information content. The study helped to assess the psychological state of adolescents, the level of their exposure to stress, as well as to determine the information triggers that provoke stress in students and have been imprinted in their minds in different types of fear.

Three groups of adolescent fears were identified – archaic, existential and social fears. Archaic fears affected nature environment including nature-related risks such as natural disasters. Existential fears touched on incalculable and inevitable threats as the fear of life (to get ill) and death, fear of the unknown and change. Social fears were presented through the prism of social risks associated with the social status and social roles of students.

Keywords: fear, IR-student, anxiety, Internet, risk.

УДК 316.35

DOI 10.52452/18115942_2026_1_149

ФАКТОРЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СПОРТА В ГЛОБАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

© 2026 г.

А.В. Ермилова

Ермилова Анна Вячеславовна, к.соц.н.; доц.; доцент кафедры общей социологии и социальной работы
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
ermilova.75@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2025**Статья принята к публикации 28.01.2026*

Исследуются ключевые факторы, влияющие на успешность выступлений элитных спортсменов, для более глубокого осмысления специфики их профессиональной деятельности. Для этого с опорой на теоретические разработки М. Вебера (теория социального действия) и Дж. Хоманса (теория обмена) было реализовано социологическое исследование на кафедре общей социологии и социальной работы ННГУ им. Н.И. Лобачевского методами анкетирования спортсменов высших достижений ($n=216$ чел.) и глубинного интервью ($n=10$ чел.) с целью выявления иерархии факторов результативности профессиональной деятельности спортсменов высших достижений. Выявлены следующие факторы результативности: компетентное наставничество, высокий уровень состояния спортивной инфраструктуры, деятельное участие родителей в процессе спортивной реализации ребенка, согласованность действий в команде и взаимная поддержка спортсменов, эффективная реабилитация травмированных спортсменов, достойное финансовое вознаграждение, селекция спортсменов с привлечением передовых технологий, патриотическое воспитание юных спортсменов. Учет выявленных факторов специалистами в области управления сферой физической культуры и спорта РФ будет способствовать росту результативности российских спортсменов.

Ключевые слова: спортсменки высших достижений, факторы результативности.

Введение

В условиях существования и развития спорта в глобальном пространстве особое внимание на сегодняшний день привлечено к представителям российского спортивного сообщества, которое практически не представлено на мировой арене из-за антироссийских международных санкций [1; 2]. Несмотря на это, российский спорт должен активно развиваться в соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р [3]), в которой акцентируется внимание на необходимости формирования единой национальной системы поддержки спортсменов, обеспечении непрерывности профессионального роста и максимального продления их активной карьеры. Все большую популярность сегодня получают такие международные соревнования, как Игры БРИКС, Игры стран СНГ, Всемирные игры дружбы, Игры будущего, что свидетельствует о понимании важности спорта в процессе поддержания общественного благосостояния. Реализация данной стратегии открывает новые возможности для исследования дея-

тельности, направленной на достижение высших спортивных результатов.

С позиции системного подхода спортивная деятельность высшего профессионального уровня характеризуется единством ее компонентов: цель спортивной деятельности, средства достижения, условия и нормы ее реализации. Среди прочих, первостепенное значение спортсмены придают целедостижению, а именно достижению высоких спортивных результатов (победы на чемпионатах страны, Европы, мира, Олимпийских играх).

Сегодня в общественном сознании присутствует определенное искажение в понимании специфики профессиональной деятельности спортсмена как вида труда, несмотря на имеющийся опыт исследования заявленного вопроса как отечественными [4–7], так и зарубежными учеными [8–11]. Данная проблема обусловлена наличием пробелов в нормативно-правовой базе, регулирующей сферу физической культуры и спорта (ФКС). В частности, в рамках правового поля, охватывающего деятельность в сфере ФКС, отсутствуют определения ключевых терминов «спортивная деятельность»/«профессиональная спортивная деятельность». Вариации трактовок понятия «спортивная деятельность»,

представленные в различных источниках, не только не охватывают всего спектра труда спортсменов, но и искажают его истинную суть. Например, «спортивная деятельность есть упорядоченная организация деятельности по обеспечению максимального оздоровления и совершенствования человека в сфере спорта» [12, с. 313]. Нереалистичная позиция авторов в отношении спортивной деятельности вводит в заблуждение общественность, затушевывая тот факт, что это тяжелейший труд, требующий от спортсменов максимальных усилий с детских лет. «В связи с этим мы предлагаем следующую интерпретацию спортивной деятельности – это особый вид трудовой деятельности, осуществляемый в сфере ФКС на основании формализованного соответствия возрастным параметрам и уровню квалификации/мастерства спортсмена, реализация которой определяется целедостижением высоких спортивных результатов» [13, с. 30].

Научно обоснованное осмысление сути спортивной деятельности способно повысить социальную значимость работы спортсмена и изменить общественное представление о механизме достижения спортивных побед. Результативность спортсменов является основной характеристикой их профессионального долголетия [14], что актуализирует ее более глубокое рассмотрение через призму социологического подхода.

Методология и методика исследования

Методологической основой изучения результативности деятельности спортсменов высших достижений являются научные разработки. Во-первых, М. Вебера, а именно теория социального действия, представляющая собой классическую модель для понимания и анализа социального поведения личности, общности, социума. Автор, типологизируя социальное действие, особое внимание направляет на анализ его рационализации. В контексте спортивной деятельности рационализация является фундаментом эффективности труда спортсмена. Вопрос рационализации действий спортсменов актуализировался в связи с тем, что данный вид труда не обеспечивает здоровьесбережение, а, наоборот, способствует его утрате, что оставляет вопрос рациональности осуществляемых действий в поле спорта открытым. В связи с этим следует подчеркнуть, что именно от рациональной природы производимых социальных действий акторов в поле спорта зависит результативность деятельности, во многом определяющая целенаправленно продолжающуюся спортивную активность и реализацию спортивных ценностей соревнования (командный дух,

честная игра, самоотверженность и обязательства, солидарность, уважение к себе и другим участникам). Следовательно, концепция рациональности М. Вебера в контексте спортивной деятельности означает рационализацию всех их действий, и в том числе окружения чемпионов: тренеров, членов семьи, спортивных менеджеров, психологов, медицинского персонала – во имя достижения высших спортивных результатов.

Во-вторых, теория обмена Дж. Хоманса, позволяющая на основе разработанных им аксиоматических констатаций раскрыть целодостиженческую природу действий чемпионов:

1. Аксиома успеха (результативности): победы на соревнованиях, слава, триумф спортсмена являются основным фактором долгосрочного пребывания актора в поле спорта;

2. Аксиома стимула: наличие разнообразных стимулов (материального/нематериального характера), позволяющих удовлетворить потребности спортсмена, способствует более продолжительному ПД;

3. Аксиома ценности: достигнутый результат, представляющий особую ценность для спортсмена, его окружения и в целом для социума, способствует продолжительной спортивной активности;

4. Аксиома депривации-пресыщения: получение необоснованно высокого регулярного заработка/гонорара является фактором, способствующим обесцениванию труда спортсмена, итогом чего становится его спортивная деградация;

5. Аксиома агрессии-одобрения: достигнутый высокий спортивный результат, не получивший ожидаемого заслуженного вознаграждения, вызывает раздражение у спортсмена, тем самым подталкивая его к прерыванию спортивной карьеры. Тогда как полученное ожидаемое одобрение за достижения в спортивном поле ведет к воспроизводству социальных действий;

6. Аксиома рациональности: при выборе действий спортсмен остановится на тех, которые способствуют достижению высоких спортивных результатов, прибегая к стратегическому планированию спортивной карьеры [13].

Вышеуказанные теоретико-методологические подходы, содержащие в себе рационально-достиженческий аспект и виды аксиоматических констатаций, были использованы в процессе разработки инструментария (анкеты). В этой связи исследовательский интерес был направлен на поиск исходных положений, позволяющих констатировать, что результативность в поле спорта напрямую зависит: во-первых, от общественного признания ценности спортивного труда; во-вторых, от количества и уровня побед в поле спорта, заставляющих

спортсмена оставаться в нем более продолжительное время; в-третьих, от наличия планирования своего спортивного продвижения (целерациональный аспект); в-четвертых, от специфики заинтересованности спортсмена относительно совершаемых действий в поле спорта (стимулирование).

С опорой на методологическую базу на кафедре общей социологии и социальной работы ННГУ им. Н.И. Лобачевского в 2024 г. было проведено социологическое исследование «Профессиональное долголетие спортсменов высших достижений» методом анкетирования спортсменов высокого класса ($n=400$ чел., выборка осуществлена «снежным комом») с целью выявления иерархии факторов результативности спортсменов высших достижений (КМС, МС, ЗМС, МСМК), представляющих индивидуальные (71.5%) и командные (28.5%) виды спорта ($n=216$ чел.). В рамках авторского исследования для определения значимости идеологического фактора результативности спортсменов также осуществлено глубинное интервью ($n=10$ чел.). *Объект исследования* – профессиональная деятельность спортсменов высших достижений. *Предмет исследования* – факторы, определяющие результативность профессиональной деятельности спортсменов высших достижений.

Результаты исследования

Прежде чем актуализировать иерархию факторов результативности спортсменов высших достижений в соответствии с поставленной целью, необходимо указать на целерациональную природу спортивного труда, начинающегося еще задолго до совершеннолетия. Целерациональность совершаемых действий в поле спорта во имя достижения побед в большей степени связана с осознанием рисков, среди которых доминирует риск утраты здоровья. Однако даже осознание потенциальной возможности потери здоровья к спортсмену приходит только тогда, когда он или его коллеги по команде сталкиваются с ней в тренировочно-соревновательном процессе, что неблагоприятно отражается на дальнейшей спортивной карьере. В начале своего спортивного пути 70% спортсменок не осознавали рискогенность спортивной деятельности, что, по их мнению, негативно отразилось на спортивном продвижении [13, с. 163–182]. Следовательно, необходимо повышать уровень осознания рациональности осуществляемых действий в поле спорта, наращивая уровень компетентности относительно специфики профессии – спортсмен.

Проведенный социологический анализ позволил выстроить ранжированную систему фак-

торов, определяющих результативность элитных спортсменов. Следует указать, что заложенные в инструментарий аксиоматические констатации, характерные для различных видов профессиональной деятельности, проявили себя особым образом, что говорит о специфичности спортивной деятельности.

Особую роль в процессе достижения высоких спортивных результатов, по мнению чемпионов, играет такой фактор, как *наставничество*, имеющий два вектора понимания данного феномена (качественный и количественный). Во-первых, наиболее значимым аспектом является наличие доверительных отношений между тренером и спортсменкой/спортсменками (60.4%). Причем для представительниц командных видов спорта взаимопонимание с наставником имеет первостепенное значение на всем протяжении выстраивания спортивной карьеры, начиная с самого детства. По нашему мнению, это связано с конкурентной борьбой, соперничеством за место в основном составе команды. С самого юного возраста спортсменки в буквальном смысле слова борются за внимание тренера, за рациональную оценку своих умений и потенциала, что в итоге ведет к высоким спортивным достижениям. В частности, они полагают, что благодаря именно умениям первых тренеров (55.4%) выстраивать доверительные отношения с юными спортсменками, в том числе наставников на иных этапах спортивного становления и функционирования (49.8%), они смогли добиться высших спортивных результатов.

Во-вторых, это наличие компетентных наставников, дефицит которых более остро на себе почувствовали именно женщины-спортсменки по сравнению с мужчинами-спортсменами (52.4% против 38.2%). По данным Счетной палаты, сфера ФКС испытывает кадровый дефицит (1 специалист на 339 человек, в отдельных субъектах – на 1000) [15]. Обстоятельства, вызывающие недостаток специалистов в области тренерской деятельности, определяются в основном оттоком тренеров за рубеж на протяжении последних 35 лет, а также низким уровнем оплаты детских и юношеских тренеров.

Следовательно, исходя из мнения опрошенных, результативность спортсменов в первую очередь детерминируется качественными и количественными характеристиками наставничества, что подчеркивает ценность тренеров всех уровней, начиная от детских и заканчивая тренерами олимпийских сборных команд как социально-профессиональной общности (аксиома ценности).

Вторым по значимости фактором является *наличие спортивной инфраструктуры* в раз-

личных регионах страны (52.4%). В 2024 г. Министерство спорта РФ опубликовало отчет, согласно которому «в стране насчитывается 370587 спортивных сооружений, что на 8684 больше, чем в 2023 г.» [15]. В соответствии с указами Президента РФ, ежегодно в России планируется строить около 350 спортивных сооружений, на возведение которых запланировано потратить 65 млрд руб. С 2023 по 2024 г. было введено в эксплуатацию 157 крупных спортивных объектов [15]. Несмотря на это, на сегодняшний день мы можем наблюдать следующие проблемы, касающиеся состояния спортивной инфраструктуры:

- 2870 спортивных объектов в РФ находятся в аварийном состоянии [15];
- неудовлетворительное состояние старых спортивных площадок. Не в полной мере удалось сохранить унаследованные от советской эпохи дворовые спортивные объекты, такие как площадки и коробки для хоккея;
- низкий уровень качества возведенного спортивного оборудования на площадках ГТО;
- несбалансированное финансирование спортивной инфраструктуры;
- проект по созданию условий для занятий физкультурой и спортом в шаговой доступности находится на стадии частичного внедрения;
- высокая стоимость высококласных спортивных объектов, возведенных для проведения крупных спортивных соревнований, в том числе неэффективное их использование;
- в ряде регионов страны уровень обеспеченности спортивными объектами к 2024 г. составил около 60% [16];
- повсеместная коммерциализация услуг, предоставляемых сферой ФКС.

Выявленные трудности в функционировании спортивной инфраструктуры в России, касающиеся как массового спорта, так и спорта высших достижений, являются причиной низкого притока новых спортсменов в сферу ФКС, а также барьером в достижении новых побед, что не обеспечивает сохранность социально-профессиональной общности спортсменов. Следовательно, указанные проблемы, касающиеся инфраструктуры развития российского спорта, актуализируют аксиому «ценности» спорта в РФ.

Влияние родственников является третьим фактором, положительно влияющим на результативность спортсменов (49.8%). Прежде всего, речь идет об активном участии родителей в жизнедеятельности спортсменов (50%), помимо иных родственников. Продвижение спортсменов осуществляется во многом благодаря усилиям их родителей, которые вовлечены в этот

процесс на протяжении всего их спортивного пути. Практически половина чемпионов считает, что они состоялись как спортсмены высших достижений во многом благодаря своим родителям. Следовательно, родительское сообщество является ценным ресурсом, обеспечивающим успешность своих детей в поле спорта (аксиома ценности).

Четвертый фактор результативности спортсменов высших достижений – это *сплоченность спортивного коллектива и доверительные отношения между членами спортивной команды* (46.2%), формирующие социальную среду, которая способствует достижению успеха в поле спорта. Следует сказать, что данный фактор имеет большее значение для самых молодых спортсменов, у которых навыки межличностного общения в рабочем коллективе находятся на стадии формирования. Следовательно, ценность спортивного коллектива, а именно продуктивная атмосфера сотрудничества, является важным аспектом в процессе спортивного продвижения. В связи с этим тренерскому коллективу, психологам необходимо уделять больше внимания развитию компетенций в области командного взаимодействия, особенно при интеграции нового игрока в команду.

Пятое место в иерархической системе факторов результативности спортсменов высших достижений делят между собой *государственная поддержка спортсменов* (35.4%) и их *финансовое стимулирование* (34%). Следует указать, что достойное финансовое вознаграждение в меньшей степени беспокоит женщин-спортсменок (33.4%), чем мужчин (40.8%), что демонстрирует действенность аксиомы стимула, предложенной для рассмотрения в теоретико-методологической базе исследования. Спортсменки актуализируют проблему несбалансированного финансового вознаграждения спортсменов, представляющих разные виды спорта. По их мнению, это способствует трансформации некоторых видов спорта в аутсайдеров с точки зрения материального обеспечения, а другие выводит в число высокооплачиваемых, несмотря на одинаковый квалификационный уровень и звания спортсменов. В этой связи нельзя забывать о возможных последствиях, связанных с недовольством спортсменов и высокой вероятностью нежелательных реакций, что актуализирует аксиому агрессии.

Востребованность государственной поддержки спортсменов актуализирует аксиому ценности труда спортсменов в современном социуме. Высокий уровень государственной поддержки, помощи и защиты российских спортсменов говорит об общественном призна-

нии их труда, способствуя своевременной смене поколений спортсменов, а также более продолжительному стажу в поле спорта. По мнению женщин, в первую очередь, поддержка спортсменов связана с государственным финансированием детско-юношеского спорта, с оптимизацией реабилитационных мероприятий, усилением социальной защищенности российских спортсменов. Особую роль в процессе достижения высоких спортивных результатов играет система реабилитации в связи с высоким уровнем травматизации спортсменов на всем протяжении их спортивного пути. Впервые масштаб проблемы травматизации в полной мере осознается спортсменками в процессе перехода из юношеского спорта во взрослый (36%), что во многом обусловлено резким увеличением физических (45.6%) и психических (65.1%) нагрузок. Женщины в большей мере отмечают сильнейшее психическое истощение в процессе интеграции во взрослый спорт, результатом чего может стать преждевременный их уход из сферы ФКС. Следствием травматизации спортсменов является износ организма (сильный уровень – 21.2%, средний уровень – 46.2%), на что указывают спортсменки, завершающие спортивную карьеру. Интересным фактом, по нашему мнению, является отсутствие выбора респондентками в системе факторов результативности такого фактора, как «хорошее состояние здоровья», несмотря на осознание проблемы его утраты в процессе построения спортивной карьеры. Скорее всего, это связано с осмыслением вопроса цены успеха в субполе спорта высших достижений (подорванное здоровье) и принятием этого как неизбежности. Тем не менее перечисленные обстоятельства актуализируют востребованность своевременной реабилитации и социального сопровождения спортсменок для сохранения, с одной стороны, высокого уровня результативности акторов, с другой – их физического и психического здоровья. Реализация этих задач тесно связана с усилением социальной защищенности российских спортсменов, которая, по мнению спортсменок, находится не на очень высоком уровне: практически 50% спортсменок оценили уровень социальной защищенности спортсменов в РФ по пятибалльной шкале меньше трех баллов. В процессе оценки социальной защищенности спортсменов были выявлены три доминанты, негативно сказывающиеся на результативности и профессиональном долголетии спортсменок: низкий уровень работы системы реабилитации (43.7%), отсутствие прав на льготные пенсии (40.8%), отсутствие спортсменов в списке профессий с тяжелыми и вредными условиями труда

(39.9%), что также вызывает нежелательные реакции со стороны спортсменок (аксиома агрессии).

Следующим фактором результативности является *оптимизация процесса селекции юных спортсменов* (12.35%) на этапе интеграции детей в поле спорта, далее – в ходе предварительной спортивной подготовки, окончательно отсеивая неперспективных индивидов в процессе начала спортивной специализации. Специалисты указывают на ряд проблем, связанных с механизмом выявления наиболее одаренных детей [17], которые влекут за собой снижение показателей эффективности спортсменов на различных стадиях их профессионального развития. По нашему мнению, наиболее значимой причиной, снижающей эффективность оптимизации отбора спортсменов, выступает чрезмерная коммерциализация, особенно детской спортивной сферы. Это приводит к тому, что в спорте оказывается больше детей с посредственными способностями, не имеющих достаточно высокого спортивного потенциала. Негативное влияние коммерциализации, в том числе на спорт высших достижений, актуализировал в своем обращении к членам Правительства Президент РФ В.В. Путин: «Основные проблемы современного спорта высших достижений связаны с излишней коммерциализацией спорта. Отсюда и коррупционные зависимости, и политические зависимости» [18]. В 2024 г. президент страны также инициировал проверку и оценку влияния коммерциализации на детский спорт [19].

В контексте анализа селекции спортсменов чемпионки высказывают следующее мнение – необходимо воспользоваться технологиями отбора детей, зарекомендовавшими себя еще в эпоху СССР, а также активно внедрять передовые методики и критерии для отбора детей в спортивные секции, ориентируясь на современные требования и специфику различных видов спорта [20; 21]. Примером может служить современная методика отбора детей в спорт в Китае, учитывающая десять основных характеристик: рост родителей и их общее физическое развитие, тип крови и мышц, высота/длина прыжка и скорость выпрыгивания, общий уровень силы, тип кожи, мотивация, уровень IQ, гибкость, координация, анкетирование/психологическое тестирование [22].

По мнению чемпионок, в процессе селекции детей-спортсменов необходимо уделять особое внимание мотивационному аспекту, связанному с желанием юных спортсменов достичь высоких спортивных результатов, что является условием применения аксиомы рациональности. Как показывают данные социологического исследо-

вания, ведущими мотивами интеграции в сферу ФКС у юных спортсменов когда-то выступали нацеленность на достижение побед в большом спорте (55%) и желание участвовать в соревновательной деятельности (52.2%), что подчеркивает значимость аксиомы успеха в поле спорта детско-юношеских достижений. Выявленный критерий обладает максимальной значимостью, будучи актуальным даже при дефиците необходимых для данного вида спорта параметров у человека (физиологических особенностей организма). Особое внимание экспертов в процессе отбора детей, например, в школы олимпийского резерва должно быть привлечено к рациональному аспекту мотивации детей, связанному с желанием интегрироваться в поле спортивной деятельности.

Однако нельзя не задаться вопросом: ради чего спортсменки борются за победу на спортивной арене? В данном случае мы актуализируем такой фактор результативности в спорте высших достижений, как *идеологическая основа спортивной деятельности* (9.9%), являющийся последним в перечне наиболее приоритетных. До перестроечных годов так называемая «Красная машина» одерживала победы ради демонстрации превосходства социалистической идеологии. Вследствие этого достижения спортсменов служили в первую очередь подтверждением могущества и авторитета страны, а не столько показателем индивидуального мастерства спортсменов. Сегодня в российском спортивном сообществе патриотические установки играют все меньшую роль в процессе подготовки и достижения высоких результатов спортсменами, как показывает анализ данных интервью: «Спортсмен может быть профессионалом, не будучи при этом патриотом» (жен., 20 лет); «Символикой страны можно пожертвовать, если ты участник соревнований мирового уровня» (жен., 19 лет); «Патриотизм сегодня не так важен в процессе достижения спортивных результатов» (жен., 24 года). Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что идеологическая составляющая в мотивации спортсменов имеет наибольшую значимость для спортсменов, реализовавших себя в эпоху существования СССР (до 18 лет – 8.1%; с 18 до 21 года – 11.1%; 21–25 лет – 6.8%; 25–30 лет – 9.5%; 31–35 лет – 0%; 36–40 лет – 0%; 41–50 лет – 17.4%; 51–60 лет – 11.1%; 61 и старше – 66.7%). Это говорит о том, что сегодня происходит трансформация осознания рациональности труда спортсмена. С нашей точки зрения, недооценка патриотического аспекта в процессе достижения побед современными молодыми спортсменками оказывает негативное влияние

на их будущие победы и долголетие в данной сфере профессиональной деятельности, что подчеркивает рациональный аспект осознания труда спортсмена.

В дополнение к вышеперечисленному следует отметить факторы, которые имеют определенное значение для результативности в спорте высших достижений, но их роль менее выражена в оценках спортсменов: планирование спортивной карьеры, соблюдение возрастных стандартов включенности детей в спорт, физиологическое соответствие индивида виду спорта, снижение рискогенности в спорте высших достижений, наличие и специфика протекания кризисов в процессе развития спортивной карьеры, умышленное искажение сведений о своем истинном состоянии здоровья, высокий статус спорта в современном социуме.

Выводы

Выявленные факторы результативности российских спортсменов высших достижений имеют особую важность для понимания специфики их трудовой деятельности, что является определяющим в осознании общественной значимости процесса достижения высших спортивных результатов. В контексте анализа факторов, определяющих результативность чемпионов, наибольшую значимость для понимания специфики достижения высоких спортивных результатов имеют следующие: во-первых, наставничество в контексте качественных и количественных показателей; во-вторых, модернизация спортивной инфраструктуры, обеспечивающая развитие массового спорта и спорта высших достижений в различных регионах страны на некоммерческой основе; в-третьих, активное участие родителей в жизнедеятельности особенно начинающих спортсменов, родительская вера в успех спортсмена; в-четвертых, сплоченность спортивного коллектива и согласованное взаимодействие между членами команды, выстроенное с опорой на взаимную поддержку; в-пятых, государственная поддержка спортсменов, базирующаяся в большей степени на эффективной системе реабилитации; в-шестых, достойное финансовое вознаграждение и устранение проблемы финансовой дискриминации представителей ряда видов спорта; в-седьмых, научно обоснованная селекция спортсменов с привлечением передовых методов их отбора; в-восьмых, патриотическое воспитание спортсменов, способствующее укреплению профессиональных связей и сохранению целостности российского спортивного сообщества. Парадоксально, но для чемпионок, не-

смотря на то, что здоровьесбережение играет существенную роль в процессе достижения спортивного результата, оно не является определяющим. Данное обстоятельство продиктовано осознанием рискогенности самой спортивной среды. Во главу угла чемпионки ставят прежде всего достижение результата, порой любой ценой, что оказывает негативное влияние на самый важный ресурс человека – здоровье. Пренебрежение собственным здоровьем со стороны спортсменов неизбежно приведет к снижению спортивных показателей и трансформации личности в низкоресурсную. В связи с этим состояние здоровья, являющееся определяющим для достижения высоких результатов, должно войти в число приоритетных факторов результативности. Этому может способствовать целенаправленная деятельность специалистов-профессионалов сферы ФКС и поддержка близкими спортсменок. Для достижения максимальных результатов в спорте высших достижений необходимо уделить внимание изучению менее значимых, но потенциально влияющих факторов результативности. Их глубокое изучение и анализ, в частности посредством глубинных интервью, является перспективным направлением исследований. Комплексная оценка всех составляющих успеха в поле спорта высших достижений специалистами спортивной индустрии в России будет способствовать повышению эффективности подготовки российских спортсменов.

Список литературы

1. IOC EB urges all International Federations to relocate or cancel their sports events currently planned in Russia or Belarus [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/32QHhX> (дата обращения: 10.09.2025).
2. IPC to decline athlete entries from RPC and NPC Belarus for Beijing 2022 Belarus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.paralympic.org/news/ipc-decline-athlete-entries-rpc-and-npc-belarus-beijing-2022> (дата обращения: 10.09.2025).
3. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d%20(3).pdf) (дата обращения: 10.09.2025).
4. Мирущенко Ю.М. Профессиональный спорт в современной России: особенности институционализации и перспективные направления развития: Дис. ... к.соц.н. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2019. 166 с.
5. Кожин В.В., Горшкова С.В. Трансформация неформальных норм спорта высших достижений в субинститут профессиональный спорт // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2020. № 2. С. 67–70.
6. Щетинина С.Ю., Попова С.С. Особенности развития современного спорта высших достижений // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. 2023. № 03 (80) [Электронный ресурс]. URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/osobennosti-razvitiya-sovremennogo-sporta-vyss-hikh-dostizhenij.htm> (дата обращения: 31.09.2025).
7. Ермилова А.В. Характеристики деятельности социально-профессиональной общности спортсменов высших достижений // Социальная политика и социология. 2024. № 4. С. 31–38.
8. Chappelet J.-L. L'autonomie du sport en Europe. Strasbourg: Editions du Conseil de l'Europe, 2010. 113 p.
9. Izzicupo P., Baldassarre A., Ghinassi B. et al. Exploring dual career quality implementation at European higher education institutions: Insights from university experts, 2022 [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/365878886_Exploring_dual_career_quality_implementation_at_European_higher_education_institutions_Insights_from_university_experts (дата обращения: 03.09.2025).
10. Driukov O., Driukov V. World's leading countries experience in the management of elite sports: a review article // Health Sport Rehabilitation. 2022. № 8 (4). P. 95–104.
11. Ābelkalns I. Specific features of football class in General education Schools [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/16_Ilvis_Abelkalns.pdf (дата обращения: 12.09.2025).
12. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 480 с.
13. Ермилова А.В. Профессиональное долголетие действующих спортсменов высших достижений в современном российском обществе: Монография. Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2025. 398 с.
14. Ермилова А.В., Воронин Г.Л. Модели и параметры профессионального долголетия спортсменов высших достижений: социологический аспект // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2024. № 2 (89). С. 73–85.
15. Больше спортсменов и стадионов, но меньше денег – главное из отчета Минспорта [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/sport/others/articles/2025/04/14/1104331-glavnoe-iz-otcheta-minsporta?from=copy_text (дата обращения: 01.10.2025).
16. Что мешает развитию массового спорта в регионах России? [Электронный ресурс]. URL: <https://regnum.ru/article/3121310> (дата обращения: 01.10.2025).
17. Записки селекционера (продолжение). Украденное детство [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sports.ru/football/blogs/1933072.html> (дата обращения: 01.10.2025).
18. Фонд поддержки олимпийцев России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.olympians.ru/17/5931/39628.html> (дата обращения: 05.10.2025).
19. Путин поручил разобраться с коммерциализацией детского спорта [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7233689> (дата обращения: 05.10.2025).
20. Капралова Е.С., Безуглов А.Ю. Актуализация стратегии оптимизации селекции в детско-юношеском

спорте. Лаборатория спорта высших достижений [Электронный ресурс]. URL: <https://labsports.ru/Page/4d59f491-b227-4c4f-bb03-3071335d5554> (дата обращения: 05.10.2025).

21. Гоменюк М.А., Маслов П.Н., Туров С.Е. Генетика спорта: как наследственные факторы определяют спортивный потенциал и стоит ли инвестировать в спортивную селекцию // Human Progress. 2024.

Т. 10. Вып. 11. С. 4 [Электронный ресурс]. URL: http://progresshuman.com/images/2024/Tom10_11/Gomenyuk.pdf (дата обращения: 09.10.2025).

22. Олимпийский отбор по-китайски. Спортивный дарвинизм [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/ZXSOqpk-JXe8pyml>; <https://be.do4a.me/threads/Естественный-отбор-по-китайски.3647/> (дата обращения: 09.10.2025).

FACTORS AFFECTING THE PERFORMANCE OF RUSSIAN FEMALE ELITE ATHLETES IN THE CONTEXT OF SPORTS TRANSFORMATION IN THE GLOBAL ARENA

A.V. Ermilova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The key factors influencing the success of elite athletes' performances are investigated in order to gain a deeper understanding of the specifics of their professional activities. To do this, relying on the theoretical developments of M. Weber (theory of social action) and J. Homans (theory of exchange) conducted a sociological study at the Department of General Sociology and Social Work of N.I. Lobachevsky National Research University using the methods of questioning female athletes of higher achievements (n=216 people) and in-depth interviews (n=10 people) in order to identify the hierarchy of performance factors of female athletes of higher achievements. As a result, the following efficiency factors were identified: competent mentoring, a high level of sports infrastructure, active participation of parents in the process of sports realization of the child, team coordination and mutual support of athletes, effective rehabilitation of injured athletes, decent financial remuneration, selection of athletes using advanced technologies, patriotic education of young athletes. Taking into account the identified factors by specialists in the field of physical culture and sports management in the Russian Federation will contribute to the growth of the performance of Russian athletes.

Keywords: female athletes of the highest achievements, performance factors.

УДК 316.25+36

DOI 10.52452/18115942_2026_1_157

СУБЪЕКТНОСТЬ БЛАГОПОЛУЧАТЕЛЕЙ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

© 2026 г.

И.С. Карпикова

Карпикова Ирина Серафимовна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры социологии и психологии
Байкальского государственного университета, Иркутск
ikarpikova@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.04.2025**Статья принята к публикации 29.01.2026*

Основу теоретического исследования субъектности благополучателей сферы социальной защиты, результаты которого изложены в работе, составил парадигмальный подход. Рассмотрены теории, относящиеся к нескольким группам социологических парадигм: структурным, интерпретативным, интегральным. Представлены и систематизированы обоснования изучения социальной субъектности индивидов в рамках каждой группы парадигм. Проявления субъектности благополучателей, обоснованные в ходе теоретического анализа, рассмотрены в разрезе отдельных направлений и механизмов реализации социальной защиты: социального страхования, социального обеспечения, социального обслуживания, социальной помощи/поддержки. По результатам проведенного исследования сделаны выводы относительно следующих аспектов рассматриваемого вопроса: содержание проявлений субъектности благополучателей в сфере социальной защиты; факторы, ограничивающие проявления субъектности; степень проявления субъектности благополучателей при сравнении отдельных направлений и механизмов социальной защиты. Реализованный в работе алгоритм теоретического анализа возможностей и особенностей проявления социальной субъектности благополучателей применим для изучения любых социозащитных практик.

Ключевые слова: субъектность, социальная субъектность, социальная защита, благополучатели, социологические парадигмы.

Введение

Социальная субъектность в самом общем виде рассматривается как способность индивида к активному участию в жизнедеятельности социума [1, с. 36; 2, с. 553]. К базовым проявлениям социальной субъектности исследователи относят высокий уровень социальной активности, сознательность, целеполагание, свободу выбора и ответственность за него [3, с. 76].

Социальная субъектность как научная категория характеризуется рядом свойств. Прежде всего, данная категория относится к числу активно развивающихся в последние десятилетия, о чем свидетельствует значительное количество публикаций. Важно отметить междисциплинарность рассматриваемой категории, которая стала объектом рассмотрения философии, психологии, социологии, антропологии, педагогики и ряда других отраслей научного знания.

Анализ публикаций свидетельствует о рассмотрении указанного понятия в разрезе разных сфер и направлений жизнедеятельности общества. Изучается социальная субъектность отдельных социально-демографических категорий населения. Такие авторы, как Ю.В. Березутский [4], В.А. Луков [5], В.В. Алиев [6], рассматри-

вают вопросы формирования социальной субъектности молодежи. Работы З.Х. Саралиевой [7], М.М. Стариковой [8], О.В. Оконешиниковой [9], К.Д. Барашковой [3] посвящены проявлениям социальной субъектности в пожилом возрасте, а социальная субъектность инвалидов является предметом исследований А.А. Дарган [10]. Ряд авторов рассматривают различные аспекты социальной субъектности относительно представителей отдельных сфер профессиональной деятельности. В их числе, например, работы Ю.Ю. Волкова о социальной субъектности финансистов [11] или исследования Е.В. Антыковой [12] и Ю.М. Удовенко [13], посвященные профессиональной субъектности социальных работников. Региональные аспекты изучаемой тематики присутствуют в работах А.А. Мерзлякова [1], Ю.В. Березутского [4], Д.В. Данелюса, А.М. Шаповаловой [14].

Перечень направлений исследований социальной субъектности не является исчерпывающим и может быть продолжен, однако уже вышеперечисленное свидетельствует о перспективности подхода к рассмотрению процессов формирования и реализации субъектности в приложении к отдельным сферам общественной жизни. Соответственно, целью данной работы

является теоретическое обоснование проявлений субъектности индивидов в качестве благополучателей системы социальной защиты.

Теоретико-методологические основания исследования

Методологическое обоснование рассматриваемой темы предполагает необходимость решения следующих вопросов:

1. Определение аспектов социальной защиты, в рамках реализации которых проявляется социальная субъектность благополучателей;

2. Обоснование выбора социологических теорий, в контексте которых будет проведен анализ.

Рассмотрение социальной субъектности индивидов, являющихся благополучателями сферы социальной защиты, предопределяет необходимость изучения данной сферы в тех аспектах, которые отражают участие благополучателей в социозащитных практиках и дают возможность оценить проявления их субъектных качеств и характеристик. В данном контексте представляется наиболее продуктивным определять содержание социальной защиты через совокупность направлений и механизмов ее реализации, посредством которых система социальной защиты взаимодействует с благополучателями. Проведенный автором анализ позволил обобщить существующие по данному вопросу позиции исследователей [15; 16] и рассматривать содержание социальной защиты через совокупность механизмов социального страхования, социального обеспечения, социального обслуживания и социальной помощи/поддержки. Указанные механизмы полностью охватывают многообразие направлений и мер социальной защиты, предоставляемых благополучателям. Содержание каждого из названных механизмов охарактеризовано исследователями следующим образом:

– социальное страхование представляет собой наиболее широко используемый в системе социальной защиты механизм, посредством которого реализуются меры социальной защиты в форме социальных выплат (пенсий, пособий) для участников систем обязательного и добровольного социального страхования [17–20];

– социальное обеспечение на практике реализуется в форме тех же социальных выплат, что и социальное страхование, но отличается от него объектами и источниками финансирования, поскольку благополучателями являются нуждающиеся в социальных выплатах, не обеспечившие себе право на них в системе социального страхования, а сами выплаты осуществля-

ются исключительно за счет бюджетных средств [21–23];

– социальное обслуживание обеспечивает предоставление социально значимых услуг, характер которых обусловлен необходимостью удовлетворения насущных потребностей представителей наименее социально защищенных категорий населения [20];

– социальная помощь/поддержка носят ситуативный характер и распространяются государством на некоторые категории населения и отдельных граждан, относящихся преимущественно к малоимущим и нуждающимся [20; 24; 25].

Решение задачи обоснования теоретических концептов, в рамках которых должны быть описаны и объяснены проявления социальной субъектности благополучателей сферы социальной защиты, должно учитывать ситуацию множественности классических и современных социологических теорий. Применение методических приемов систематизации и группировки теорий на основе парадигмального подхода позволяет при решении указанной задачи в качестве основы анализа рассматривать отдельные группы социологических парадигм, концептуально различающихся между собой в отношении предмета исследования. Подробно данный подход в современной российской социологии изложен в работах С.А. Кравченко [26] и Ж.Т. Тощенко [27], а выделенные ими группы парадигм по своим основаниям отличаются высокой степенью сходства и включают:

– структурные, или парадигмы социологического реализма, нацеленные на исследование общества в целом и его фундаментальных структур;

– интерпретативные, или парадигмы социологического номинализма, рассматривающие действия отдельных людей, социальных групп и общностей;

– интегральные, или парадигмы социологического конструктивизма, исследующие общественное сознание и поведение людей во взаимосвязи с социальной средой [26, с. 26; 27, с. 8].

Выбор тех или иных парадигм в рамках одной группы для проведения анализа был обусловлен сферой реализации социальной субъектности индивидов, которой в данной работе является социальная защита населения, реализуемая преимущественно в рамках государственной социальной политики.

Структурные парадигмы

Ключевая исследовательская идея структурных парадигм состоит в рассмотрении общества как социальной системы, влияние которой на действия и деятельность индивида очевидно, но

механизмы и степень указанного влияния должны стать предметом научного анализа. Важнейшая роль в развитии данной идеи принадлежит теориям структурного функционализма.

Согласно положениям структурного функционализма Э. Дюркгейма, общество, с одной стороны, представляет собой результат взаимодействия индивидов, но, с другой, оно существует как самостоятельная реальность, обладающая определенными свойствами, при этом воздействующая на индивидов. Роль общества в жизни индивида обосновывается Дюркгеймом с помощью категорий «коллективное или общее сознание» и «индивидуальное сознание». «В каждом из нас... есть два сознания: одно, общее нам со всей нашей группой, которое, следовательно, представляет собой не нас самих, а общество, живущее и действующее в нас; другое, наоборот, представляет собой то, что в нас есть личного и отличного, что делает из нас индивида» [28, с. 126].

Рассмотрение Дюркгеймом закономерностей исторического процесса приводит его к выводу, что на ранних стадиях функционирования общества коллективное сознание превалирует над индивидуальным, соответственно, в примитивных обществах отсутствуют какие-либо проявления личностных начал. По мере развития общества воздействие на индивидов коллективного сознания ослабевает параллельно с возрастанием индивидуального сознания каждого из них, результатом чего становится формирование личностей с присущими им субъектными свойствами. «Коллективное сознание, становясь рациональнее, становится, стало быть, менее повелительным, по этой же причине оно меньше мешает свободному развитию индивидуальных различий» [28, с. 272].

В то же время, рассматривая соотношение и взаимодействие в личности коллективного и индивидуального сознания, Дюркгейм приходит к выводу о сохранении и даже укреплении зависимости индивида от общества. Кроме того, ведущая роль коллективного, общественного сознания и его влияния на индивидуальное сознание сохраняется, даже несмотря на формирование и рост в обществе личностных начал. «Бесспорна та истина, что нет ничего в социальной жизни, чего не было бы в индивидуальных сознаниях; но почти все, что в них находится, взято ими у общества» [28, с. 327].

С еще большей очевидностью идея регламентации действий индивида в обществе присутствует в рамках структурно-функциональной теории Т. Парсонса. Результаты анализа таких базовых категорий, как социальное действие [29] и социальные системы [30], проведенного в

их взаимосвязи, позволили ему определить закономерности функционирования индивида в обществе.

Социальное действие представляет собой любое действие индивидов, но рассматривается оно в рамках структурно-функциональной теории не как единичный факт, а как система, включающая «структуры и процессы, посредством которых человеческие индивиды продуцируют осмысленные намерения и применяют их ... в конкретных ситуациях» [30, с. 786]. В качестве подсистем системы человеческого действия Парсонс выделяет: социальную систему; систему личности; систему организма, обладающего поведением; систему культуры.

Особое место среди социальных систем занимает общество, представляя собой «наиболее самодостаточный тип социальной системы, которому ... внутренне присуще все необходимое для независимого существования» [30, с. 782]. Определяя характер взаимосвязи между социальным действием и обществом как социальной системой, Парсонс отмечает, что «общество является таким типом социальной системы, который предполагает более сильный контроль за действием, чем все другие» [30, с. 783].

Социальные системы создаются взаимодействием человеческих индивидов, «и в то же время эти индивиды являются организмами, личностями и участниками культурных систем» [30, с. 790]. Таким образом, обозначена взаимосвязь между обществом как социальной системой и остальными системами, образующими составные части окружения социальной системы. Организм, обладающий поведением, составляет биологическую основу, генетический врожденный материал для детерминации отдельных действий индивида. Личность рассматривается как подвергнутый обучению организм, обладающий поведением. Культура создает и обеспечивает стандарты поведения.

Анализ каждой из рассмотренных систем в рамках структурного функционализма позволяет определить их функциональное назначение. «Внутри систем действия культурные системы специализируются на сохранении стандартов, социальные системы – на функции интеграции единиц действия (человеческих индивидов, или, точнее, личностей, занимающих те или иные роли), системы личности – на достижении целей, а организм, обладающий поведением, – на адаптации» [30, с. 790].

Резюмируем вопрос взаимоотношения систем общества и личности в выстроенной Парсонсом концепции. «Главная функциональная проблема касается отношения социальной системы к системе личности, включая обучение,

развитие и сохранение на протяжении всего жизненного цикла адекватной мотивации участия в социально признанных и контролируемых моделях действия. И, напротив, обществу, следовательно, должно быть адекватным образом гарантировано со стороны его членов получение именно таких моделей действия, если оно постоянно продолжает находиться в процессе функционирования как социальная система» [30, с. 796].

Описание и анализ содержания структурных парадигм позволяет выделить их общие ключевые моменты, значимые в обосновании возможных проявлений индивидами социальной субъектности:

- содержание структурно-функциональных теорий в вопросе взаимоотношений общества и индивидов отражает значительную степень регламентации действий и поведения индивидов;

- учет личностной составляющей индивида в рамках теорий, несомненно, присутствует, на что указывает описание категорий «индивидуальное сознание» и «система личности», признающих за индивидом его уникальность;

- поскольку действия индивидов определяются требованиями стандартизованного нормативного порядка, поддерживаемого обществом как социальной системой, возможности проявления социальной субъектности отдельными личностями ограничены.

Анализ функционирования системы социальной защиты и поведения ее благополучателей в контексте положений структурных парадигм приводит к ряду выводов. Социальная защита, представляя собой одно из направлений государственной социальной политики, с точки зрения выполняемых ею функций, отличается высокой степенью регламентации государством вопросов обеспечения социальных гарантий, независимо от реализуемых направлений социальной защиты. Следовательно, действия индивидов, являющихся фактическими или потенциальными благополучателями сферы социальной защиты, встроены в нормативно закреплённую государством систему правил и стандартов и в общем случае не требуют проявлений социальной субъектности.

В то же время в систему регламентации включены некоторые механизмы, требующие от индивидов определенной степени активности. Так, в сфере социальной защиты одним из базовых является принцип заявительности предоставления выплат и услуг благополучателю, что требует от него активности и информированности как проявлений социальной субъектности. Оценка действия данного принципа относительно направлений и механизмов реализации

социальной защиты показывает, что в системах социального страхования и социального обеспечения в условиях масштабной цифровизации предоставления государственных услуг все большее количество социозащитных инструментов реализуется автоматически, что снижает необходимость активных действий благополучателей и, соответственно, проявлений их субъектности. Напротив, получение услуг в системе социального обслуживания и выплат за счет механизмов социальной помощи предполагает более активную позицию потенциальных благополучателей, при этом основой заявительности является их информированность по вопросам получения социальных услуг и выплат.

В рамках структурных парадигм обоснование основ функционирования общества как социальной системы не отрицает возможностей проявления субъектных свойств и качеств личности, в том числе в сфере социальной защиты, но указывает на их весьма ограниченный характер, обусловленный правилами нормативно установленного социального порядка.

Интерпретативные парадигмы

Центральным исследовательским вопросом, определяющим содержание интерпретативных парадигм, является объяснение действий и взаимодействий индивидов преимущественно на микроуровне. Данный тезис гипотетически предопределяет значимость проблематики социальной субъектности в рамках указанных парадигм, однако справедливость этого утверждения требует своего подтверждения и объяснения его содержания в контексте исследуемого вопроса – обоснования проявлений социальной субъектности благополучателями сферы социальной защиты.

Научный фундамент интерпретативных парадигм составляет теория социального действия М. Вебера, охарактеризованная им как «понимающая» социология [31], объектом изучения и понимания которой являются действия индивидов. Категории «действие» и «социальное действие» определены Вебером следующим образом. «Действием» мы называем действие человека (независимо от того, носит ли оно внешний или внутренний характер, сводится ли к невмешательству или терпеливому приятию), если и поскольку действующий индивид или индивиды связывают с ним субъективный смысл. «Социальным» мы называем такое действие, которое по предполагаемому действующим лицом или действующими лицами смыслу соотносится с действием других людей и ориентируется на него» [32, с. 602–603].

Разработанная в рамках данной теории типология социального действия включает в себя четыре группы действий – целерациональные, ценностно-рациональные, аффективные и традиционные действия, однако степень их субъективной осмысленности для индивида, а значит, и возможность интерпретации для исследователя, различна. Традиционные действия, основанные на длительной привычке, так же как и аффективные действия, обусловленные эмоциональным состоянием индивида, Вебер относит к наименее осмысленно ориентированным социальным действиям. Ценностно-рациональное действие как основанное на вере в безусловную ценность и значимость определенного поведения независимо от его результата характеризуется осознанным определением индивидом направленности действия и его ориентацией на те или иные ценности. Целерациональным является действие по достижению рационально поставленной и продуманной цели средствами, ориентированными на ожидание определенного поведения других индивидов и возможных результатов [32, с. 628–630]. Целерациональная интерпретация, по мнению Вебера, отличается наибольшей очевидностью, поскольку целерациональные действия для индивида являются осмысленно ориентированными в наивысшей степени относительно иных типов действий, представляя собой наиболее логически обоснованный объект для изучения и объяснения понимающей социологией.

В то же время, отмечая относительность и неполноту любой типологии, Вебер высказывает идею о том, что «действие, особенно социальное, очень редко ориентировано только на тот или иной тип рациональности, и самая эта классификация, конечно, не исчерпывает типы ориентаций действия; они являют собой созданные для социологического исследования понятийно чистые типы, к которым в большей или меньшей степени приближается реальное поведение или – что встречается значительно чаще – из которых оно состоит» [32, с. 630].

Категория социального действия составляет основу для рассмотрения Вебером такого необходимого условия функционирования общества, как социальный порядок. Определение социального действия как базового элемента социального порядка предполагает описание механизма обеспечения и поддержания порядка, а также возможные способы и причины его нарушения. Обеспечение социального порядка основывается на взаимных ожиданиях от действий, совершаемых индивидами, поскольку «важный... компонент общностно ориентированных действий составляет его смысловая

ориентация на ожидание определенного поведения других» [31, с. 509].

Социальный порядок, обеспечиваемый действиями и поведением индивидов, ими же может и нарушаться. Степень негативного влияния социального действия на установленный порядок зависит от субъективного осмысления индивидом легитимности и значимости для него существующего порядка. Вебер выделяет два варианта подобных действий. В первом случае, который он считает гораздо менее распространенным, индивиды сознательно противодействуют субъективно постигнутому смыслу установленного порядка, что на практике обычно проявляется в действиях, нарушающих нормы права. Но наиболее распространенным является иной вариант социальных действий, нарушающих порядок, – «действия, по своей интенции субъективно ориентированные на этот порядок, но отклоняющиеся от усредненного истолкования его правил» [31, с. 515]. В таком варианте нарушения порядка проявляются многочисленными несущественными проступками, причинами которых могут быть как различное субъективное понимание индивидами одних и тех же смыслов, так и необходимость для индивида действовать в условиях одновременного сосуществования разных систем установлений порядка, определяя для себя более значимую из них и ориентируя на нее свое поведение.

Отметим еще одно из важнейших положений теории Вебера относительно распространения ее результатов на уровень макросистем, таких как «общество» и «государство». По мнению автора, «такие понятия, как «государство», «сообщество»... и т. п., в социологическом понимании означают ...категории определенных видов совместной деятельности людей, и задача социологии заключается в том, чтобы свести их к «понятному» поведению, а такое сведение всегда означает только одно – сведение к поведению участвующих в этой деятельности отдельных людей... Поэтому с социологической точки зрения слово «государство», если оно вообще применяется, означает только вид человеческого поведения особого рода» [31, с. 507–508]. Данный тезис для исследуемого нами вопроса особенно важен, поскольку определяет возможности интерпретативных парадигм в объяснении проявлений субъектности не только в межличностном взаимодействии на микроуровне, но и в поведении индивидов, реализуемом на разных уровнях социальной жизни.

Идея рациональности социального действия и поведения, фундаментально обоснованная положениями теории Вебера, получила свое развитие в ряде других интерпретативных пара-

дигм, к числу которых относятся теории рационального выбора и социального обмена. Каждая из названных теорий включает исследовательские траектории, рассматривающие природу действий индивидов на различных уровнях взаимодействия – от межличностного и внутригруппового до уровня общества в целом.

Парадигма рационального выбора основывается на идее необходимости достижения индивидом поставленных целей оптимальными для него путями и способами. Г. Беккер, будучи одним из наиболее известных представителей данного научного направления, применил для описания содержания рационального выбора термин «максимизирующее поведение» [33, с. 26], означающий стремление индивида к выбору способа достижения цели при минимальных издержках, и такого рода поведение считается рациональным. Однако определение рациональности либо иррациональности поведения сопровождается необходимостью учитывать множество сопутствующих факторов и обстоятельств, к числу которых относятся предпочтения индивидов, возможные издержки, недостаток информации, степень значимости для индивида поставленной цели.

Взгляды Г. Беккера в области проблематики рационального выбора, основанные на изучении преимущественно экономической реальности, получили развитие в работах Дж. Коулмена, но уже с позиций социологии. Своей задачей Коулмен определяет исследование социальных систем, рассматривая их как совокупность индивидов, связанных различными взаимодействиями с целью обеспечения собственных интересов. Он отмечал, что основой взаимодействия является наличие потребностей и интересов у одних индивидов и необходимых ресурсов – у других [34, р. 28–29]. Таким образом, индивид по своей природе рационален, во взаимодействии преследует собственные интересы, оценивает выгоды и издержки и совершает целенаправленные действия с четко обозначенными целями. Подобный характер взаимодействия определен Дж. Коулменом как универсальный, объясняющий причинно-следственные связи в социальной реальности.

Теория социального обмена, основоположником которой является Дж.К. Хоманс, рассматривает в качестве основы человеческого взаимодействия процесс обмена, а социальное поведение трактуется им как «обмен деятельностью, осязаемой или неосязаемой, более или менее вознаграждающей или сопряженной с издержками» [35, с. 103]. Формулируя основные положения, характеризующие закономерности социального обмена, Хоманс отмечает,

что на отдельные социальные действия индивидов оказывают значительное влияние такие параметры обмена, как частота вознаграждения и ценность достигнутого результата. Кроме того, несоответствие вознаграждения ожиданиям индивида обуславливает определенные негативные либо позитивные действия с его стороны, результат которых становится для индивида более ценным, чем недополученное или, напротив, сверх ожидаемого размера вознаграждение [35, с. 129–132].

Рассматривая процесс обмена на примерах взаимодействия отдельных индивидов, автор отмечает, что данный процесс носит фундаментальный характер, а значит, имеет место на уровне социальных институтов, но в этом случае взаимосвязь между элементами процесса обмена – деятельностью, вознаграждениями, стимулами – носит более сложный характер, подчиняясь в то же время описанным выше закономерностям.

Развитие данного аспекта теории социального обмена содержится в исследованиях П. Блау, в частности в работе «Обмен и власть в социальной жизни», в которой отношения обмена рассматриваются на институциональном уровне как отношения, возникающие между населением и властными структурами. На данном уровне действия власти «обмениваются» на их легитимацию и одобрение населением в том случае, если граждане получают определенные выгоды и преимущества от деятельности властных структур [36, р. 253–254]. В то же время, в отличие от взглядов Хоманса, который рассматривал на повседневном уровне ситуацию симметричных взаимовыгодных обменов, Блау допускает, учитывая природу власти, что в отношениях населения и властных структур далеко не всегда в процессе обмена реализуется условие равной выгоды для его сторон. В таких случаях основой поведения граждан становится поддерживаемая властью и разделяемая большинством нормативно-ценностная составляющая, а в качестве «выгоды» от совершаемых действий выступает возможность сохранения и поддержания социального порядка.

В ряду интерпретативных парадигм значимое место занимает феноменологическое направление, объясняющее взаимосвязь поведения индивидов и объективной реальности. В рамках феноменологии П. Бергер и Т. Лукман рассмотрели механизмы «социального конструирования реальности» [37]. Сделав исходной точкой анализа субъективные представления отдельных индивидов о повседневной жизни, авторы объяснили траекторию их превращения в объективную реальность. Объективация субъ-

ективных процессов и смыслов происходит на основе взаимодействия индивидов, в ходе которого формируется и выявляется общность и типичность субъективно переживаемых ими мыслей и действий. «Рядовые члены общества в их субъективно осмысленном поведении не только считают мир повседневной жизни само собой разумеющейся реальностью. Это мир, создающийся в их мыслях и действиях, который переживается ими в качестве реального» [37, с. 38].

Функционирование реального социального мира происходит в рамках социальных институтов и сконструированных ими социальных ролей, составляющих основу социального порядка. Но все эти необходимые для упорядочения жизни общества элементы социальной реальности, по мнению Бергера и Лукмана, есть результат объективации мыслей и действий индивидов. «Объективность социального мира означает, что последний противостоит человеку как нечто внешнее по отношению к нему. Главный вопрос заключается в том, сознает ли еще человек, что каким бы объективированным ни был социальный мир, он создан людьми и может быть ими переделан» [37, с. 146–147].

Обобщая основные положения рассмотренных нами интерпретативных парадигм в аспекте анализа проявлений социальной субъектности выделим следующие ключевые моменты:

- категория «социального действия» подразумевает в равной степени как собственно действие, так и отказ от него;
- рациональность представляет собой базовую характеристику социальных действий, обеспечивающую их предсказуемость и возможность интерпретации;
- важнейшими условиями реализации рациональности в действиях индивида являются его информированность и субъективно оцениваемая значимость достигаемой цели;
- субъективно осознаваемая индивидом рациональность может обусловить реализацию социальных действий как в полной мере соответствующих требованиям социального порядка, так и не соответствующих им в той или иной степени;
- несмотря на микросоциологическую направленность интерпретативных парадигм, их авторы рассматривают и формулируют закономерности социальных действий и поведения, реализуемых на разных уровнях функционирования общества.

В соответствии с базовыми положениями интерпретативных парадигм рассмотрим проявления социальной субъектности в действиях и поведении благополучателей сферы социальной защиты. Субъектность может проявляться в ситуациях необходимости выбора варианта дей-

ствия, основанного на рациональности и требующего от индивида той или иной степени активности. Рассматривая реализацию отдельных направлений социальной защиты, отметим, что во всех из них в той или иной степени наблюдается необходимость проявления активности индивидов, универсальным основанием которой является заявительный характер всех видов социальных выплат и предоставляемых услуг, требующий от благополучателей такого качества, как информированность, о чем уже упоминалось в рамках рассмотрения структурных парадигм. В то же время степень проявления указанных качеств, а также реализация иных характеристик субъектности могут отличаться в зависимости от рассматриваемых механизмов и направлений социальной защиты.

Выбор варианта действия, в том числе и отказ от действия, характеризует поведение благополучателя в ситуациях участия в пенсионных программах, основанных на применении механизмов обязательного и добровольного пенсионного/социального страхования. Государственные и негосударственные структуры предлагают гражданам различные варианты финансирования и софинансирования пенсионных накоплений, но участие в них либо отказ от участия являются результатом выбора самих граждан, основанного на осознании ими рациональности совершаемых действий. Подобная схема поведения действует и относительно механизмов социального обслуживания и социальной помощи, поскольку реализуемые в их рамках меры социальной защиты за редким исключением (например, получение права на материнский капитал после рождения ребенка) не реализуются автоматически, а требуют от потенциального благополучателя определенных действий, связанных с поиском необходимой информации и сбором доказательств нуждаемости. Подчеркнем преимущественно целерациональный характер подобных действий, хотя не исключается и ценностно-рациональный компонент, например, в ситуации выбора форм социального обслуживания при предоставлении услуг по уходу за пожилыми членами семей или детьми-инвалидами – уход на дому или в условиях интерната.

Отметим, что механизмом социальной защиты, реализация которого требует минимального участия и действий благополучателей, является социальное обеспечение. Основания для выплат носят безусловный характер и связаны с предыдущим профессиональным статусом получателей пенсий либо типовой жизненной ситуацией, и в случае реализации права на социальное обеспечение от них требуются лишь стандартные действия заявительного характера.

В действиях благополучателей в сфере социальной защиты проявляются и иные закономерности, рассмотренные в рамках интерпретативных парадигм. Субъектность индивидов может проявляться в целерациональных действиях, направленных не на поддержание установленного социального порядка, а на получение выгод, связанных с частичными нарушениями институционализированных правил поведения, не затрагивающими их основ. Подобные действия связаны с проявлениями социального иждивенчества, а их реализация наиболее вероятна в рамках механизмов социальной помощи и социального обслуживания. Речь идет о таких практиках, как сокрытие доходов или имущества при подтверждении нуждаемости в случаях назначения социальных выплат или бесплатных услуг, неправомерное использование средств материнского (семейного) капитала, неофициальное трудоустройство официально зарегистрированного безработного [38].

Проведенный анализ отражает значительный потенциал интерпретативных парадигм, в своей основе оперирующих категорией «социальное действие», в описании и объяснении проявлений субъектности индивидов, взаимодействующих с системой социальной защиты в качестве ее благополучателей.

Интегральные парадигмы

Идея объединения в одной теории макро- и микроуровня познания, социума во взаимодействии с индивидом предопределила множественность и разнообразие аспектов жизнедеятельности общества, рассматриваемых интегральными парадигмами, что в рамках проводимого нами анализа обусловило необходимость выбора парадигм с позиции их вклада в объяснение закономерностей формирования социальной субъектности индивидов.

Подробное обоснование необходимости совместного и взаимосвязанного изучения ограничивающих свойств структуры и целеустремленных осознанных действий индивида составляет фундаментальную основу теории структуризации Э. Гидденса. «Если понимающая социология зиждется на империализме предмета, то функционализм и структурализм проповедуют главенство социального объекта... Согласно нашей теории, предметом социальных наук являются не опыт индивидуального актора и не существование какой-либо формы социетальной тотальности, а социальные практики, упорядоченные в пространстве и времени» [39, с. 40].

Ключевыми категориями в теории структуризации выступают социальная структура и соци-

альная система. Основываясь на анализе положений структурного функционализма и понимающей социологии, Гидденс под структурой понимает существующую вне времени и пространства совокупность правил и ресурсов, способствующих воспроизводству социальных институтов. Социальные системы, напротив, существуют в виде воспроизводимых в пространстве и времени ситуативных действий, организованных в виде регулярных социальных практик субъектов деятельности. Важнейшей характеристикой социальных систем является наличие у них структуральных институциональных свойств, которые индивиды используют и воспроизводят в своей повседневной деятельности. Соответственно, структуры и социальные системы невозможно рассматривать независимо друг от друга, они существуют в двуединстве [39, с. 68–69].

Анализ содержания структуризации как процесса воспроизводства социальных систем на основе присущих им структуральных свойств позволил автору теории определить характер взаимосвязи между рассматриваемыми категориями. По мнению Гидденса, «структуральные свойства социальной системы выступают и как средства производства социальной жизни в качестве продолжающейся деятельности и одновременно как результаты, производимые и воспроизводимые этой деятельностью. Структура не является чем-то «внешним» по отношению к индивидам... она представляется скорее «внутренней», нежели внешней по отношению к их деятельности. Структуру нельзя отождествлять с принуждением, она всегда как ограничивает, так и создает возможности для действия» [39, с. 70]. Данным высказыванием определяется возможность индивидов действовать не только в рамках созданных структурой институциональных правил, но и воздействовать на них, определенным образом внося в правила изменения. Таким образом, подтверждается субъектность индивида, являющегося «целеустремленным деятелем, который одновременно осознает причины собственной деятельности и способен в случае необходимости детально развить и конкретизировать их» [39, с. 40–41].

Исходным положением теории П. Бурдьё, которую сам автор определил в равной степени как «структуралистский конструктивизм» либо «конструктивистский структурализм» [40, с. 64], так же как и для рассмотренной выше теории структуризации, является анализ и критика существующих в социальной науке противоположных исследовательских подходов – объективизма и субъективизма. «С одной стороны... социальная наука может «рассматривать соци-

альные факты как вещи» и устраняться таким образом от всего, чему те обязаны своим существованием в качестве объектов познания (или незнания) в социальном бытии. С другой стороны, она может сводить социальный мир к представлениям о нем, конструируемым самими агентами; задача социальной науки заключается в таком случае в производстве «мнения о мнениях», производимых социальными субъектами» [40, с. 66].

В рамках структуралистского конструктивизма Бурдье обосновывает возможность сочетания указанных исследовательских подходов. Объективизм находит свое выражение в структуралистском понимании социального мира, в котором существуют независимые от сознания и воли индивидов объективные структуры, способные направлять их действия или представления. Объективные социальные структуры существуют, в терминологии Бурдье, в виде социальных полей – реальных сфер жизни или социальных институтов, в условиях которых осуществляются социальные практики. К социальным полям автор теории относит религию, право, экономику, науку, искусство [41].

Основной категорией, отражающей применение субъективистского подхода в теории структуралистского конструктивизма, является габитус, сформулированный Бурдье как система устойчивых предрасположенностей, определяющих схемы восприятия, мышления и действия социальных агентов в условиях конкретных объективных структур. «Конечно, агенты обладают активным восприятием мира. Конечно, агенты конструируют собственное мировоззрение. Но это конструирование осуществляется под структурным давлением» [40, с. 74]. Таким образом, с одной стороны, объективные структуры лежат в основе субъективных представлений, с другой – усвоение социальными агентами субъективных представлений становится необходимым условием сохранения либо трансформации объективных структур. Данное теоретическое положение подтверждает диалектическую связь объективистского и субъективистского подходов, а также характеризует механизм и особенности проявления субъектных свойств социальных агентов. Габитус в рассматриваемой схеме служит инструментом формирования у индивида субъектных качеств, необходимых для его деятельности в условиях конкретных социальных полей как для поддержания существующих правил, так и их трансформации.

В рамках изучаемой нами проблематики социальной защиты особый интерес в теории Бурдье представляет проведенный им анализ закономерностей функционирования государ-

ства как бюрократического поля. В ситуации необходимости согласования социальной действительности и габитусов государство в сравнении со всеми иными социальными полями обладает по отношению к социальным агентам максимальной властью, «оно учреждает и внедряет в головы общепринятые формы и категории восприятия и мышления: социальные рамки восприятия, понимания или запоминания, мыслительные структуры». «Подчинение установленному порядку есть результат соглашения между когнитивными структурами... и объективными структурами мира, к которому они применяются. Бесспорность государственных предписаний заставляет признать себя с тем большей силой, что государство навязывает когнитивные структуры, в соответствии с которыми его нужно воспринимать» [40, с. 244–245]. Сказанное означает, что в сравнении с другими сферами общественной жизни, в осознании и трансформации которых социальные агенты принимают деятельное участие, государство выступает в качестве ведущей организующей социальной структуры, во взаимодействии с которой возможности субъектных проявлений социальных агентов в значительной степени ограничены.

Особая роль субъекта во взаимодействии с социальными структурами и их изменениях обосновывается в рамках активистско-деятельностной парадигмы. П. Штомпка, будучи одним из основоположников данного научного направления, в работе «Социология социальных изменений» характеризует особенности взаимодействия социальных структур и действующих субъектов, отвечая на вопрос о движущих силах социальных изменений посредством анализа взаимосвязанных категорий «социального процесса» и «прогресса» [42]. Изучая существовавшие в истории социальной мысли представления о главном субъекте социального процесса, движущей силе прогрессивных изменений, Штомпка отмечает эволюцию научных взглядов по данному вопросу и констатирует закономерный переход от поиска движущих сил вне человеческого общества (божественное начало, природные факторы) к признанию решающей роли человека, как индивидуального, так и коллективного, в качестве главного субъекта и конструктора прогресса. Соответственно, в качестве движущей силы прогресса признается повседневная социальная деятельность людей. «Наконец-то субъект деятельности очеловечен и социализирован одновременно. Вновь появляются обычные люди и приобретают действительно человеческие размеры. Они – знающие, но не всевидящие; обладающие силой, но не

всемогущие; созидающие, но не волшебники; свободные, но не беспредельно» [42, с. 62].

Подчеркивая ведущую роль действующих субъектов в социальных изменениях, Штомпка в то же время определяет необходимые для субъекта деятельности характеристики. К ним относятся, во-первых, наличие ориентированной на действие мотивации, а во-вторых – способность и возможность действовать. Иными словами, субъект станет двигателем социальных изменений, только если он хочет и может действовать [42, с. 64]. В реальных социальных практиках присутствует широкий диапазон факторов, препятствующих формированию указанных характеристик, начиная от внешних природных, исторических, структурных условий и заканчивая опытом социализации и особенностями личных качеств отдельных субъектов.

Обобщая основные положения рассмотренных интегральных парадигм, выделим содержащиеся в них обоснования возможностей и особенностей проявлений индивидами субъектности:

- социальные структуры формируют условия и правила действий и деятельности субъектов;
- к числу социальных структур, оказывающих наиболее сильное воздействие на представления и действия субъектов, относится государство;
- действия и деятельность субъектов направлены не только на поддержание правил функционирования социальных структур, но и на создание условий для социальных изменений;
- субъект деятельности становится движущей силой социальных изменений при наличии у него соответствующей мотивации и возможности осуществлять необходимые действия.

При рассмотрении алгоритмов восприятия, мышления и действий благополучателей сферы социальной защиты с позиции интегральных парадигм критически важно учитывать ведущую роль в их формировании такой социальной структуры, как государство, определяющее и диктующее правила и условия реализации социозащитных практик. В указанном аспекте подходы интегральных парадигм в определенной степени схожи с обоснованием структурными парадигмами значительной регламентации действий и деятельности индивидов со стороны общества как социальной системы. В то же время интегральными парадигмами признается и обосновывается качественно иная, активная роль индивида в социальных процессах, приводящих к изменениям в социальных структурах, что должно стать предметом изучения применительно к проявлениям субъектности благополучателей в социозащитной сфере.

Анализируя в данном ключе отдельные механизмы и направления социальной защиты,

отметим, что во многих из них можно обнаружить примеры проявлений активности благополучателей в попытках изменения тех или иных правил и условий предоставления социальных выплат и услуг либо предотвращения нежелательных изменений, внедряемых государственными структурами. В качестве примеров можно привести обращения граждан в судебную систему по вопросам пенсионного/социального страхования, связанным с изменением позиции государства относительно накопительной части пенсии, или с требованием повысить верхний порог размера пособия по уходу за ребенком до полутора лет лицам, отчисляющим взносы в системе обязательного социального страхования. Относительно реализации механизмов социальной помощи весьма показателен пример массовых протестных выступлений граждан в период проведения реформы монетизации льгот. Изменения в структуре социальных услуг, предоставляемых учреждениями социального обслуживания, тоже во многом являются следствием запросов благополучателей, их осознанной активной позиции, выражаемой как отдельными получателями услуг, так и структурами гражданского общества, представляющими интересы некоторых категорий благополучателей, например участников специальной военной операции и членов их семей.

В то же время необходимо отметить ряд закономерностей в возможных проявлениях субъектности благополучателей, соответствующих положениям интегральных парадигм. Во-первых, активность благополучателей в отстаивании своих прав и внесении предложений с точки зрения развития механизмов социальной защиты необходима и важна, но получение результата в виде требуемых структурных изменений возможно только в том случае, если это будет соответствовать возможностям и интересам государства. Так, в вышеупомянутом нами примере обращения граждан в Конституционный Суд в ситуации лишения права работников определенных возрастных категорий на накопительную часть государственной пенсии судом было принято решение в пользу государства, чтобы предотвратить увеличение дефицита Пенсионного фонда РФ [43]. Реформа монетизации льгот тоже была связана с необходимостью для государственных структур снять с себя финансовое бремя невыполнимых обязательств [44], при этом протестная активность граждан лишь отодвинула сроки окончательного решения данного вопроса, но не сняла его с повестки дня. Дополнительным подтверждением главной роли интересов и возможностей государства в сфере социальной защиты при

ведомой позиции благополучателей является реализация механизма социального обеспечения, правила действия которого не предполагают внесения каких-либо значимых изменений с участием и по инициативе получателей социальных выплат.

Во-вторых, проявления субъектности, приводящие к изменениям в социозащитных практиках либо к ответным действиям государства в сфере социальной защиты, присущи далеко не каждому индивиду, выступающему в роли благополучателя указанной сферы. Решающими условиями для проявления подобного рода субъектности, в соответствии с положениями интегральных парадигм, являются сформированная мотивация к действиям и наличие у индивида необходимых личностных ресурсов, что приобретает особую значимость в ситуации противостояния с такой сложной социальной структурой, как государство. Очевидно, подобными качествами обладает незначительная часть индивидов из числа благополучателей, однако прилагаемые ими усилия играют важную роль в развитии социозащитных практик с учетом интересов как государства, так и самих благополучателей.

В-третьих, проявления субъектности, приводящие к изменениям в сфере социальной защиты, в равной степени могут быть реализованы как прямым, так и косвенным образом. В первом случае речь идет о непосредственных активных действиях самих благополучателей в виде различного рода обращений в государственные структуры или протестных акций, результатом которых могут стать желаемые изменения в правилах предоставления социальных выплат и услуг, не противоречащие интересам государства. Однако, как уже отмечалось, мотивированность и готовность к активным действиям, непосредственно направленным на решение проблемных ситуаций в сфере социальной защиты, характерна не для всех благополучателей. В ряде случаев ими предпринимаются действия, вынуждающие государственные структуры вносить требуемые изменения. Примером может служить ситуация с возобновлением в 2025 г. индексации пенсий работающим пенсионерам после почти десятилетнего перерыва, чему предшествовало снижение количества официально занятых граждан пенсионного возраста, недопустимое для государства в условиях нарастающего кадрового дефицита [45]. Отметим, что в ситуациях косвенного проявления субъектности значительную роль в организации взаимодействия благополучателей с государством могут играть различные социальные структуры, например исследовательские группы

или общественные организации, аккумулирующие и констатирующие ожидания граждан от функционирования сферы социальной защиты.

Несмотря на обоснование интегральными парадигмами возможности и способности субъектов создавать условия для трансформаций различных социальных структур, применительно к изучаемой субъектности благополучателей в сфере социальной защиты решающим обстоятельством является ведущая роль в данной сфере государства как социальной структуры, воздействие которого признается представителями интегральных парадигм в качестве фактора ограничения проявлений социальной субъектности индивидов, выступающих в роли участников социозащитных практик.

Выводы

Проведенный на основе парадигмального подхода теоретический анализ субъектности благополучателей системы социальной защиты позволил сформулировать ряд выводов относительно основных проявлений субъектности, факторов их сдерживания и ограничения, а также выявить направления и механизмы социальной защиты, в рамках которых проявления субъектности благополучателей реализуются в большей или меньшей степени.

1. Основным проявлением социальной субъектности индивидов как благополучателей является их активность, основанная на целеполагании и информированности, находящая свое выражение в действиях, обеспечивающих получение ими соответствующих социальных выплат и услуг в системе социальной защиты. Важно отметить, что действия получателей выплат и услуг могут осуществляться как с полным соблюдением правил, установленных в сфере социальной защиты, так и с отклонением от них, если благополучатель определяет свои действия как рациональные с точки зрения получения желаемого результата.

2. Ограничения проявлений субъектности благополучателей имеют как структурную (объективную), так и поведенческую (субъективную) основу. Главное ограничение структурного свойства, имманентно присущее системе социальной защиты, состоит в определяющей роли государственного регулирования данной сферы, что обуславливает высокий уровень регламентации действий и поведения благополучателей, а также снижает степень их возможной активности в инициации необходимых изменений социозащитных практик. Ограничения субъектности индивидов деятельностно-поведенческого характера, напротив, в меньшей

степени зависят от сферы приложения субъектных качеств и обусловлены, в основном, опытом социализации и индивидуальными особенностями личности.

3. Рассмотрение и систематизация особенностей участия благополучателей в отдельных социозащитных практиках позволили сделать сравнительную оценку проявлений их субъектности относительно реализуемых направлений и механизмов социальной защиты. Возможности проявления получателями социальных выплат и услуг субъектных свойств, в первую очередь, зависят от таких характеристик направлений социальной защиты, как степень регламентации действий благополучателей со стороны государственных структур и вероятность внесения желаемых изменений в социозащитные практики вследствие активности благополучателей. Проведенный с учетом указанных характеристик анализ показал, что к механизмам с наибольшей степенью регламентации и, соответственно, с наименьшей необходимостью проявления субъектности получателями социальных выплат относится социальное обеспечение. Напротив, социальное обслуживание и социальная помощь/поддержка, отличаясь разнообразием мер социозащитного характера и характеризуясь постоянно идущими трансформациями, предполагают необходимость проявлений активности со стороны благополучателей. Социальное страхование как механизм социальной защиты занимает в аспекте рассматриваемого нами вопроса промежуточное положение. Происходящие в сфере социального/пенсионного страхования изменения в большей степени зависят от позиции и действий государственных структур, нежели от потребностей получателей социальных выплат. В то же время в установленные государством регламенты системы социального страхования встроены механизмы, требующие в ряде случаев от благополучателей осознанной позиции и активных действий.

В заключение отметим, что использование парадигмального подхода для рассмотрения субъектности благополучателей сферы социальной защиты и совместное применение разнородных теорий, принадлежащих к различным группам парадигм, позволили сформировать и реализовать алгоритм теоретического анализа возможностей и особенностей проявления социальной субъектности индивидов, применимый к изучению конкретных социозащитных практик в дальнейших исследованиях.

Список литературы

1. Мерзляков А.А. Концептуальные основы исследования субъектности населения // Научный ре-

зультат. Социология и управление. 2021. Т. 7. № 4. С. 33–47.

2. Нафикова Г.З. Латентные механизмы развития социальной субъектности // Вестник Башкирского университета. 2011. Т. 16. № 2. С. 553–556.

3. Барашкова К.Д. Социальная субъектность пожилой семьи // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2020. № 1. С. 76–88.

4. Березутский Ю.В. Оценка влияния государственной молодежной политики на социальную субъектность молодежи региона: итоги десятилетия // Социология власти. 2009. № 8. С. 167–176.

5. Луков Вал.А. Биосоциология молодежи: теоретико-методологические основания. М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2013. 430 с.

6. Алиев В.В. Основы исследования социальной субъектности молодежи // Знание. Понимание. Умение. 2015. № 1. С. 152–161.

7. Саралиева З.Х. Социальная субъектность пожилых людей: проблемы и тенденции // Пожилые люди – взгляд в XXI век. Н. Новгород: Изд-во НИСОЦ, 2000. С. 19–21.

8. Старикова М.М. Стереотипы старости и старения // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2011. № 2 (22). С. 43–50.

9. Оконешникова О.В. Типы социальной субъектности в пожилом возрасте // Вестник СПбГУ. Серия 12: Психология, социология, педагогика. 2011. № 3. С. 111–120.

10. Дарган А.А. Социологическая интерпретация социальной субъектности людей с инвалидностью // Знание. Понимание. Умение. 2020. № 2. С. 84–96.

11. Волков Ю.Ю. Социальная субъектность финансистов в российском обществе: структурное, институциональное и ценностное изменения. М.: Русайнс, 2015. 266 с.

12. Антыкова Е.В. Теоретическая сущность социальной субъектности в подготовке социальных работников // Человек. Наука. Социум. 2021. № 2 (6). С. 105–117.

13. Удовенко Ю.М. Социальная субъектность социальных работников в реабилитации детей с ограниченными возможностями // Человек. Наука. Социум. 2022. № 3 (11). С. 199–226.

14. Данелюс Д.В., Шаповалова А.М. Региональный социум: потенциал социальной субъектности в системе социальной безопасности российского общества // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. № 2. С. 164–169.

15. Карпикова И.С. Новые тенденции в функционировании социозащитных механизмов // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2023. Т. 14. № 4.

16. Карпикова И.С., Шурыгина Ю.Ю. Тенденции развития социальной защиты в разрезе отдельных категорий населения // Теория и практика общественного развития. 2024. № 6 (194). С. 23–31.

17. Ройк В.Д. Основы социального страхования. М.: РАГС, 2004. 246 с.

18. Шакирова Э.Р. Социальное страхование как форма социальной защиты населения // Новая наука:

- теоретический и практический взгляд. 2016. № 6-1 (87). С. 284–288.
19. Вафин Э.Я. Институт социального страхования как базовый институт социальной защиты населения // Фундаментальные исследования. 2018. № 6. С. 67–71.
20. Черкасская Г.В. Введение в общую теорию социальной защиты. СПб., 2019. 203 с.
21. Шарин В.И. Социальная защита населения: теоретические основы // Социальное обеспечение. 2005. № 14. С. 21–24.
22. Морозова Е.А., Добрынина А.Ю. Механизмы социальной защиты населения региона // Экономика региона. 2012. № 1 (29). С. 235–241.
23. Замараева З.П. К вопросу об определении понятий «социальная защита» и «социальное обеспечение» (правовой аспект) // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2017. Вып. 36. С. 203–209.
24. Казимбекова Н.А. Теоретические подходы к определению дефиниций социальной защиты // Проблемы современной экономики. 2011. № 3. С. 4–5.
25. Холостова Е.И. Современные проблемы социальной защиты в России // Отечественный журнал социальной работы. 2017. № 3. С. 75–87.
26. Кравченко С.А., Мнацаканян М.О., Покровский Н.Е. Социология: парадигмы и темы. Курс лекций для высших учебных заведений. М.: МГИМО-Университет, 1997. 404 с.
27. Тощенко Ж.Т. Парадигмы, структура и уровни социологического знания // Социология власти. 2009. № 5. С. 7–25.
28. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии / Пер. с фр. и послесл. Л.Б. Гофмана. М.: Наука, 1990. 575 с.
29. Парсонс Т. О структуре социального действия. Изд. 2-е. М.: Академический Проект, 2002. 880 с.
30. Парсонс Т. О социальных системах / Под ред. В.Ф. Чесноковой и С.А. Белановского. М.: Академический Проект, 2002. 832 с.
31. Вебер М. О некоторых категориях понимающей социологии // Вебер М. Избранные произведения: Пер. с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова. М.: Прогресс, 1990. С. 495–546.
32. Вебер М. Основные социологические понятия // Вебер М. Избранные произведения: Пер. с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова. М.: Прогресс, 1990. С. 602–643.
33. Беккер Г. Экономический анализ и человеческое поведение // THESIS. 1993. Вып. 1. С. 24–40.
34. Coleman J. Foundations of Social Theory. Belknap Press of Harvard University Press, 1990. 993 p.
35. Хоманс Дж.К. Социальное поведение: его элементарные формы (фрагменты книги) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 11: Социология. 2001. № 2. С. 88–132.
36. Blau P. Exchange and Power in Social Life. N.Y.: Wiley, 1964. 352 p.
37. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 323 с.
38. Карпикова И.С. Типология практик социального иждивенчества в современной России // Социодинамика. 2018. № 12. С. 17–25.
39. Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории структуризации. 2-е изд. М.: Академический проект, 2005. 528 с.
40. Бурдьё П. Социология социального пространства / Пер. с фр.; отв. ред. перевода Н.А. Шматко. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2007. 288 с.
41. Бурдьё П. Социальное пространство: поля и практики / Пер. с франц.; Отв. ред. перевода, сост. и послесл. Н.А. Шматко. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2005. 576 с.
42. Штомпка П. Социология социальных изменений / Пер. с англ. под ред. В.А. Ядова. М.: Аспект Пресс, 1996. 416 с.
43. Суд отнял у сорокалетних пенсионную копию [Электронный ресурс] // Газета.ру. URL: <https://www.gazeta.ru/financial/2007/12/25/2471623.shtml> (дата обращения: 07.03.2025).
44. Золотарева А.Б. Закон о монетизации льгот: разграничение полномочий и нефинансируемые мандаты // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2014. № 4 (22). С. 94–104.
45. Массовое высвобождение из пенсионного капкана [Электронный ресурс] // Ежедневная деловая газета РБК. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2024/06/10> (дата обращения 10.03.2025).

SUBJECTIVITY OF WELFARE RECIPIENTS IN THE FIELD OF SOCIAL PROTECTION IN THE CONTEXT OF SOCIOLOGICAL THEORY

I.S. Karpikova

The basis of the theoretical study of the subjectivity of welfare recipients in the field of social protection, the results of which are presented in the work, was a paradigmatic approach. Theories related to several groups of sociological paradigms are considered: structural, interpretative, and integral. The substantiation of the study of the social subjectivity of individuals within each group of paradigms is presented and systematized. The manifestations of the subjectivity of beneficiaries, substantiated in the course of theoretical analysis, are considered in the context of individual areas and mechanisms for the implementation of social protection: social insurance, social security, social services, social assistance/support. Based on the results of the study, conclusions were drawn regarding the following aspects of the issue under consideration: the content of the manifestations of subjectivity of beneficiaries in the field of social protection; factors limiting the manifestations of subjectivity; the degree of subjectivity of beneficiaries when comparing individual areas and mechanisms of social protection. The algorithm implemented in the work for the theoretical analysis of the possibilities and features of the manifestation of the social subjectivity of the beneficiaries is applicable to the study of any social protection practices.

Keywords: subjectivity, social subjectivity, social protection, beneficiaries, sociological paradigms.

УДК 316.334.56

DOI 10.52452/18115942_2026_1_170

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИГИОЗНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЧУВАШИИ

© 2026 г.

М.В. Кильдеев

Кильдеев Мансур Вилевич, к.соц.н.; доцент кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков
Казанского кооперативного института (филиала)
АНО ВПО ЦРФ «Российский университет кооперации»
makhmud_e@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 22.08.2025**Статья принята к публикации 30.01.2026*

Автор обращается к теме генезиса социологии в отдельно взятом регионе. На материале исследований проблем религиозности и атеизма в Чувашской АССР показано, как развивалась региональная социология после своей «реабилитации» в начале 1960-х. Подробно рассмотрена практическая сторона исследований: организационные вопросы, методы сбора и анализа данных, этика исследований в рамках заданной научной теории. Выявлен высокий уровень результативности научных исследований, их интеграция с политической практикой. Тем самым дисциплина вносила свой вклад в управление социалистическим обществом и одновременно выполняла функцию самопознания общества.

Установлены отдельные внутри- и внеученные факторы развития социологии религии, образующие ее региональную специфику. Внутринаучные – особенности институционализации, междисциплинарные связи социологии, связи и ассоциации внутри научного сообщества. Внеученные – отношения с партийными и советскими органами, цензура. Особенно важное значение для темы исследования имеет изучение взаимоотношений социологов с основным заказчиком – структурами КПСС: областным, городскими и районными комитетами. Закономерно, что пик исследований совпал с антирелигиозной кампанией в СССР, и исследовательский процесс прекратился вслед за кризисом КПСС и ее распадом.

Ключевые слова: региональная социология, советская социология религии, религиозность, полисинкретизм.

Введение

История социологии в СССР изучена достаточно подробно, чтобы рассматривать ее как историю взаимодействия государственно-партийного аппарата и различных групп академического сообщества в крупнейших научных центрах страны. В таком виде построено изложение, например, в фундаментальном труде Б.М. Фирсова. Провинциальной социологии в книге уделено не более чем полстраницы [1, с. 97]. Применительно к республикам и областям Среднего Поволжья такая модель не является функциональной, так как в советские времена социология здесь делала первые шаги, то есть находилась на начальной стадии институционализации. Как известно, к попыткам создания самостоятельных научно-социологических учреждений и даже подразделений в поволжских республиках недоброжелательно относились в президиуме Академии наук СССР [2, с. 220]. Базовыми социологическими структурами выступали, как правило, небольшие лаборатории при научно-исследовательских секторах вузов. К работе лабораторий привлекались вузовские обществоведы (философы, научные атеисты, научные коммунисты, историки), но, как прави-

ло, их участие ограничивалось общественными началами или работой по хозяйственным. Из-за отсутствия академических структур или вузовских кафедр социология могла быть только прикладной (заводской или партийной) на службе у правящей идеологии, далекой от представлений о свободной науке [3, р. 199]. По мнению М. Буравого, доля публичного и критического компонентов была минимальной, то есть социологи не могли обращаться напрямую к читательской аудитории и изучать социальные процессы с критических позиций. В обычной российской провинции не могло быть и речи об организованном социологическом сообществе, с которым считалось бы партийное начальство.

Первые социологи были энтузиастами, пришедшими из других областей знаний. Вокруг них создавались коллективы для проведения отдельных исследований. Отсутствие профессиональной подготовки и дилетантизм они компенсировали высокой мотивацией к самообразованию. Взаимоотношения региональных социологов с партийными заказчиками были построены «на общественных началах». Это означает, что местные партийные или комсомольские организации объявляют инициативные

начинания, на словах добровольные, но отказаться от участия в которых нельзя было даже беспартийным.

Цель исследования – рассмотреть специфику генезиса региональной социологии на материале советской социологии религии в отдельно взятом регионе. Выбор объекта продиктован тем, что социология в Чувашии появилась не на пустом месте. Здесь исторически сильны научные гуманитарные школы, особенно историко-этнографические [4, с. 216–225]. В шестидесятые – восьмидесятые годы XX века социология религии была наиболее бурно развивавшейся отраслью социологии в республике.

Методология

Применяются предложенные Г.Е. Зборовским для изучения региональной социологии подходы: историко-социологический, теоретико-социологический, эмпирико-социологический и биографический. Хронологическо-социологический применяется для выделения этапов и периодов развития социологии в регионе [5, с. 126]. Теоретико-социологический подход позволяет изучить направления, течения и школы, теории и концепции, парадигмы и модели социологического знания. Эмпирико-социологический подход заключается в переосмыслении накопленных результатов исследований. Биографический подход предполагает изучение личностных подробностей исследовательского процесса. Подход позволяет выявить поколения и школы в региональной науке и способствует пониманию механизмов, через которые социология была встроена в существовавшую региональную властную систему. Эти подходы потребовали не только изучения доступных публикаций, но и поиска архивных источников, поскольку в советские годы по воле заказчиков и цензуры не все социологические данные публиковались.

Мы рассматриваем развитие региональной социологии под воздействием внешних (внеаучных) и внутренних (внутриаучных, интеллектуальных) факторов.

Результаты

Социология в Чувашии развивалась в интеграции с этнографической наукой. Первые этнографы Советской Чувашии подчеркивали необходимость комплексного применения социологических методов [6, с. 77]. Наиболее масштабное за весь довоенный период выборочное анкетное исследование в республике состоялось в 1933 г. Это было подворное обследование культурно-бытового состояния крестьян,

им охвачено более 23 тысяч человек в 21 сельском населенном пункте. Исследование, в частности, показало ослабление религиозного поведения. Так, церковь регулярно посещали менее 5% жителей обследованных деревень [7, с. 74]. Г.Е. Кудряшов отмечал, что это исследование, несмотря на некоторые недостатки, является «ценным источником для сравнительного анализа современного состояния и характера религиозных пережитков чувашей» [8, с. 42].

Особую роль в формировании религиозно-социологического направления сыграл выдающийся советский этнограф Н.М. Маторин, первый директор Института антропологии и этнографии Академии наук СССР. Им разработана «Программа для изучения бытового православия (восточноевропейский религиозный синкретизм)». В этой программе было намечено эмпирическое «изучение религиозно-бытовых особенностей определенных географически и исторически сложившихся районов». Маторин планировал, собрав достаточно материала, составить религиозно-бытовые карты, которые позволили бы установить «географию культов», проследить историческое распространение культовых особенностей.

Реализация исследовательской программы Маторина была прервана в середине 1930-х. Как Н.М. Маторин, так и организатор исследования 1933 г. И.Д. Кузнецов были репрессированы. Некоторые ученые по идеологическим причинам были отстранены от науки. Социологическое направление в изучении религиозности по всей стране прервалось на четверть века.

Закономерно, что возобновившееся в 1960-х изучение религиозности в Чувашии было акцентировано на исторических корнях религии [9, с. 115]. Головным учреждением для этого направления выступил Чувашский НИИ языка, литературы, истории и экономики при Совете Министров Чувашской АССР (ЧНИИ ЯЛИЭ). В 1960 г. ЧНИИ по инициативе И.Д. Кузнецова повторно провел подворное обследование культурно-бытового состояния жителей в том же 21 сельском населенном пункте Чувашии, что и в 1933 г. В составе Института в 1964 г. был образован сектор быта, культуры и научного атеизма (с 1966 г. – сектор быта и социальных исследований). Последующие исследования по этой программе проведены сектором в 1970 и 1980 годах [10, с. 83].

Пути исследований с этнической и конфессиональной тематикой расходятся в связи с созданием в 1965 г. Чувашского опорного пункта Института научного атеизма Академии общественных наук при ЦК КПСС. На опорные пункты была возложена задача социологически

изучать отношение населения страны к религии и атеизму. В течение короткого времени была развернута сеть из сорока опорных пунктов на базе действовавших научных и образовательных учреждений [9, с. 25]. Именно они стали базой для развития социологии религии в регионах¹. Опорные пункты появились не во всех республиках и областях Среднего Поволжья и Приуралья. Отсутствовали они, например, в Башкирской и в Удмуртской АССР, в Куйбышевской, Ульяновской и Кировской областях. Из переписки с Чувашским обкомом КПСС выясняется, что Институт научного атеизма (здесь и далее – ИНА) предварительно оценивал местные условия. Перед принятием решения о создании опорного пункта в Чувашии потребовалось «определить (с выездом на место)», во-первых, насколько энергична поддержка обкома, во-вторых, имеются ли кадры для проведения серьезных исследований. Первое условие было особенно важным, поскольку все расходы на деятельность опорных пунктов покрывались из местных средств².

Руководителем опорного пункта был назначен Г.Е. Кудряшов – историк по специальности, преподаватель педагогического института и ветеран войны. В социологию он пришел в годы «хрущевской» атеистической кампании под впечатлением от знакомства с неопубликованными материалами и рукописями чувашских этнографов 1920–1930-х [10, с. 83]. Г.Е. Кудряшов развивал идею Н.М. Маторина о религиозном синкретизме или о «двоеверии» как о соединении разнородных верований и культов. Он ввел производное понятие «полисинкретизм» для обозначения многократного напластования религиозных учений и культов. Дело в том, что, помимо обычного сочетания христианских и анимистических элементов, в религиозности народов Поволжья присутствуют компоненты мусульманского культа, образуя так называемый «православно-языческо-мусульманский синкретизм» [11, с. 37]. Понятие «полисинкретизм» оказало значительное влияние на социологическое изучение религиозности в республике. Под эту междисциплинарную тематику собирались научные конференции и сессии. Специализация на устойчивой теоретической базе позволяла региональным ученым избегать политической конъюнктуры, чтобы исследовательская активность как можно меньше зависела от внезапных идеологических кампаний. На выборе теоретического вектора развития, несомненно, сказался многолетний партийный опыт, авторитет и организаторские таланты Г.Е. Кудряшова.

Деятельность опорного пункта Г.Е. Кудряшов оценивал как важную партийную работу и

с этой позиции отстаивал интересы науки в высоких инстанциях. В архиве сохранилась докладная записка Кудряшова на имя секретаря обкома С.М. Ислюкова. В этом документе он выражает недовольство отсутствием поддержки социологической экспедиции опорного пункта со стороны парторганизаций одного из районов³. Кудряшов предлагает обязать городские и районные комитеты выполнять атеистические постановления идеологической комиссии ЦК КПСС.

Деятельность опорного пункта находила поддержку у уполномоченных Совета по делам религий при Совете Министров СССР. Наличие опоры в этой структуре тоже является особенностью развития чувашской региональной социологии. Институт уполномоченных, созданный в годы войны и пунктуально осуществлявший контроль за соблюдением законодательства в сфере религиозных культов, был достаточно консервативной структурой. Новые функции, появившиеся в связи с изменениями в религиозной политике государства в начале 1960-х, приживались в ней с большим трудом. В ежегодных докладах уполномоченных по Чувашской АССР руководству Совета обязательно присутствует социологический раздел. Благодаря этому архивный фонд уполномоченных Совета по делам религий по республике сегодня является важным источником не только для историков или религиоведов, но и для социологов.

Для сравнения, фонды уполномоченных по Татарской, Мордовской, Марийской АССР и по поволжским областям крайне бедны на социологические данные. В Татарской АССР уполномоченные не имели обыкновения ссылаться на социологические данные. Например, достаточно известное социологическое исследование мусульманской общины в Бугульме, инициированное партийными органами в 1967 г., не находит отражения в отчетах районного совета депутатов Уполномоченному Совету по ТАССР за тот же год⁴. Исходя из этого и из других примеров, можно прийти к выводу, что социологические данные до советского аппарата на местах не доводились, оседая в хранилищах партийных заказчиков. То есть социология религии в ТАССР оставалась сугубо партийной наукой, не имевшей связей ни с советскими государственными органами, ни с вузовской наукой.

По другому направлению пошла региональная социология в Чувашии. Первые социологи имели тесные связи и с коллегами-гуманитариями, и с местными советскими органами власти. Научный вес опорному пункту придавали три внештатные «проблемные группы», объединявшие десятки обществоведов республи-

ки⁵. Ученые опорного пункта кооперировались с профильным социологическим сектором внутри ЧНИИ.

Что касается качества проводимых исследований, то они находились в согласии с тогдашним каноном обществоведческой научности. Методический уровень поддерживался методическим и координирующим центром, в качестве которого выступал ИНА. Институт регулярно проводил методические семинары и рассылал по регионам рекомендации по проведению социологических исследований на основе научного атеизма и исторического материализма. Как отмечает Г.Е. Кудряшов, из методов применялись анкетирование, стандартизированное и нестандартизированное интервью, прямое наблюдение, экспериментирование [8, с. 43].

Научная активность опорного пункта материализовалась в большом количестве монографий и научных публикаций. В 1970–1980 гг. изданы, как минимум, три монографии, сборник материалов опорного пункта (1972), сборник докладов конференции (1973) и институтский сборник трудов (1978). Ряд монографий и научных статей претендуют на то, чтобы считаться обзорными, охватывающими накопленный в республике опыт.

Эталонная для своего времени монография Г.Е. Кудряшова содержит большой объем историко-этнографической, религиоведческой, конкретно-социологической информации. Приложения содержат сводные данные об уровне религиозности населения по отдельным районам и городам республики, схематическую карту республики с обозначенными на ней объектами исследований; подробную опись единиц хранения материалов Чувашского опорного пункта за 1967–1973 гг.; и даже таблицу имен божеств и духов из чувашского анимистического «пантеона» в сопоставлении с аналогичными существами из мифологии татар, марийцев и мордвы [8]. Несомненно, что здесь сказалось влияние Н.М. Маторина, чья программа содержала пункты по составлению так называемых «религиозных бытовых карт», включая карты распространения *кереметей*, могил «святых», «священных» камней, источников и т.д.⁶. Во многих известных нам печатных работах о религиозности народов Среднего Поволжья даже бланк анкетного инструментария в качестве приложения присутствует не всегда.

Важно отметить, что методические вопросы предварительно обсуждались на совете опорного пункта, поэтому данные, собранные разными группами ученых республики, были сопоставимы и сравнимы. Это позволяло социологам в начале 1970-х утверждать, что средняя доля

верующих по республике составляет 30–35%. Дальнейшие исследования показывают тенденцию постепенного снижения религиозности. 10-летний опыт исследований опорного пункта позволил уполномоченному Совету по республике сделать вывод о том, что уровень религиозности постепенно снижается и составил 25–28% к 1977 г.⁷.

Объекты исследований

Разнообразной была тематика регулярно проводимых опросов. Основным объектом для изучения выступало православное чувашское население сельских районов, поскольку в РСФСР Чувашия считалась «неблагополучной» с точки зрения уровня обряда крещения. Полевые исследования начались с того, что в 1967 г. под руководством Г.Е. Кудряшова проведено исследование религиозности населения Марпосадского, в 1968 г. – Канашского района по единой программе. Оба района – преимущественно чувашские. Однако в фокус попадали и неправославные христиане. Так, с 1970 по 1979 г. изучались общины ЕХБ (баптистов) в городах Чебоксарах и Шумерле [12, с. 118; 8, с. 255]. Мусульманская религиозность находилась в тени православия, первое известное исследование среди татарского населения проведено только в 1988 г.

Опрашивалась не только взрослая аудитория, но и несовершеннолетние. В 1968 и 1969 г. опорным пунктом ИНА под руководством Г.Е. Кудряшова проведен опрос в трех детских садах с целью поиска «признаков религиозного воздействия» среди детей. В 1971/72 учебном году анкетировались ученики 4–10 классов двенадцати школ г. Чебоксары и двух школ г. Мариинский Посад. Исследованием охвачено 2293 учащихся. Целью было изучение религиозности и атеизма у подростков, информированность о религии у младших школьников и дошкольников [8, с. 42]. Активно опрашивалась городская молодежь и учащиеся. В 1976 году изучено мнение студентов вузов, техникумов, училищ и старшекласников. Изучались мотивы молодых семей, прошедших обряд крещения детей, и участия в религиозных праздниках населения Яльчикского района⁸.

Чтобы составить представление о общих масштабах исследований, необходимо обратиться к данным ИНА. В 1972 г. Институт приступил к созданию свода конкретно-социологических исследований проблем атеизма и религии, проведенных в СССР, начиная с 1962 г. Мы свели данные, полученные от республик и областей Среднего Поволжья, в отдельную таблицу.

Таблица

Данные о числе опрошенных и числе анкетеров и инструкторов, привлекаемых для социологических исследований проблем религии и атеизма в 1962–1972 гг.⁹
(Выборка по регионам Среднего Поволжья, без Горьковской области)

Республика, область	Число опрошенных	Число анкетеров и инструкторов	Исследуемых тем
...	...	...	...
Марийская АССР	12000	700	3
Татарская АССР	5354*	350	5
Пензенская область	42586	5079	14
Чувашская АССР	11600	нет данных	39 (или 42)

*Сведения неполные.

Согласно своду, в Чувашской АССР с 1966 по 1972 г. проведено не менее 39 различных опросов, которыми охвачено не менее 12 тыс. респондентов. Из таблицы следует, что по масштабности проектов лидерство принадлежало Пензенской области, где исследование проводили непосредственно ученые из Москвы. По числу проектов первенство принадлежит социологам Чувашии. Чувашский опорный пункт предпринял 11 исследований уровня религиозности взрослого населения. Большинство исследований носили масштабный характер. В шести проектах было охвачено опросами по 1500–2500 респондентов, всего 11600 человек¹⁰. Помимо этого, 14 исследовательских проектов были посвящены верующим отдельных конфессий, 5 – проблемам формирования атеистического мировоззрения, 9 – проблемам научно-атеистического воспитания детей и молодежи¹¹.

В 1980-х частота и интенсивность исследовательской работы падает. За 1982 г. не проведено ни одного исследования¹². В 1983 г. единственное исследование проведено идеологическим сектором областного комитета КПСС под руководством Ю.С. Гурова на ткацко-отделочной фабрике. В 1984 г. Г.Е. Кудряшов провел повторное исследование в Канашском и Марпосадском районах, с которых в 1967 и 1968 г. начинались выборочные исследования¹³. В 1987 г. не проводились исследования по православному религиозности. В 1988 г. единственное исследование посвящено проблемам духовного мира личности, обычаев и традиций татарского населения.

В конце 1980-х гг. при областных комитетах КПСС повсеместно создаются социологические лаборатории для оперативного сбора информации по злободневным темам. Они также внесли некоторый вклад в социологическое изучение религиозности. В ноябре 1986 г. при Чувашском госуниверситете была создана социологическая лаборатория научно-исследовательского сектора. На должность заведующего лабораторией был приглашен преподаватель Цивильского культпросветучилища Г.И. Тафаев [10, с. 142].

Лаборатория исполняла заказы обкома КПСС, в частности, изучала межнациональные и межконфессиональные отношения в республике. В 1988 г. под руководством Тафаева было проведено исследование среди татарского населения. Анкету заполнили 1552 татарина в 6 районах ЧАССР. Материалы исследования были обобщены в виде конкретных рекомендаций по оптимизации обострившихся этноконфессиональных отношений, которые были доведены до органов власти. Это исследование показало, что татары Чувашии не только являются наиболее религиозной этнической группой республики, но и более религиозны, чем их соплеменники из титульной республики.

Важным внеаучным фактором развития социологии являлась цензура, в силу чего не все ценные данные публиковались. Руководитель опорного пункта Г.Е. Кудряшов в 1982 г. в выступлении на одном из семинаров руководителей опорных пунктов ИНА упоминает про двухуровневую предварительную цензуру. При прохождении одной из статей чувашских социологов об атеизме учащейся молодежи количественные данные были купированы, с одной стороны, цензорами, которые «все цифры, которые были по детям, ликвидировали», а с другой – «по линии Совета по делам религий», от которого «есть указание не все цифры публиковать»¹⁴.

Биографический анализ

Социологическое творчество биографично, поскольку в нем преломляется базовое образование, профессиональная социализация, карьерные устремления ученых. Если сравнивать публикационную продуктивность опорного пункта ИНА Чувашии и соседних республик, обращают на себя внимание несколько деталей. Во-первых, большое число авторов из Чувашской АССР (Г.Е. Кудряшов, Г.Н. Плечов, Н.С. Бажайкин, Ю.С. Гуров, Л.Ю. Браславский, Ю.Г. Серебряков, А.П. Петров, В.П. Иванов), тогда как в Татарской, Мордовской и Марийской АССР область исследований была персо-

нифицирована одной-двумя фамилиями (соответственно Р.Г. Балтанов и Р.Б. Тагиров, Н.Ф. Мокшин, В.С. Соловьев). Во-вторых, в ТАССР опорный пункт проявлял социологическую активность во второй половине 1960-х, дальнейшие публикации его руководителей представляют собой преимущественно повтор итогов исследований этого периода. В то же время в ЧАССР опорный пункт проводил исследования непрерывно на протяжении более 20 лет. В-третьих, если в Татарской АССР первые социологи по образованию были «разночинцами», представляя как гуманитарные, так и естественно-научные сферы, то в Чувашии этот круг был представлен в основном историками и этнографами. Это относится к Г.Е. Кудряшову, Л.Ю. Браславскому, Н.С. Бажайкину, В.П. Иванову. Доктор исторических наук Г.И. Тафаев в постсоветские годы стал руководителем Чувашского отделения Российского общества социологов. Социология как развивающаяся наука привлекала наиболее энергичных и амбициозных гуманитариев.

Обращает на себя внимание, что к рядам социологов примыкали ответственные за идеологическую работу партработники. Это Г.Н. Плечов, заведующий отделом науки и учебных заведений обкома КПСС, А.П. Петров – работник областного комитета партии, Ю.Г. Серебряков – секретарь Алатырского райкома КПСС. Для партработников, специализировавшихся на идеологии, переход из партийных структур на научную и преподавательскую работу (и обратно) в те времена был довольно распространенным явлением. Так, Г.Е. Кудряшов до прихода в науку почти 20 лет трудился в комсомольских и партийных структурах. Г.Е. Плечов после завершения успешной партийной карьеры стал вузовским преподавателем. Тяготение партработников к общественно-научным дисциплинам объясняется «партийностью» самой науки.

Благодаря личному и другим стихийным факторам, развитие социологической науки в поволжской провинции не следовало некоему единому вектору развития, заданному из центра. Так, в Башкирской АССР «региональной нишей» стало социальное планирование городской среды [13, с. 45], в Татарской АССР и в Мордовской АССР – трудовая активность рабочих предприятий («промышленная социология») и этносоциологические исследования [14, с. 161; 15]. В Марийской АССР и в Чувашской АССР на первом плане находились этносоциология и социология религии. Приоритетные направления, очевидно, определялись научными интересами лидерских фигур, к которым следует отнести Н.А. Аитова, Р.Г. Балтанова, М.А. Нугаева, Н.Ф. Мокшина, В.С. Соловьева, Г.Е. Кудряшова.

Результаты исследований и их научное значение

Что касается применения исследовательских данных, то они использовались преимущественно для иллюстрации положений официальных документов. Тем не менее социологи, действуя в интересах атеистического воспитания, получали ценные и достоверные материалы. Например, фиксировали современное состояние чувашского православия. Исследования показали, что православные чуваша, разделяя догматы христианства, одновременно с этим верят в существование «пантеона» чувашских анимистических божеств. Так было установлено, что среди чувашей Ядринского района умеренное распространение имела вера в дохристианские божества (Вупър, Хёртсурт, Киремет и т.д.) [16, с. 147].

Углубляясь в предмет, авторы получали данные, которые неизбежно входили в противоречие с недоказанными теоретическими положениями научного атеизма. В частности, критике подвергались практики «научно-атеистического воспитания». Г.Е. Кудряшов пишет, что такие элементы религиозного быта чувашского народа, как культ святых, культ богородицы, вера в душу и в загробный мир, и связанные с ними погребальные и поминальные обряды сильно отличались от «общесоюзной тематики» борьбы с православием. И, следовательно, «научно-атеистическое воспитание», осуществляемое по шаблонным методикам, не учитывающее локальной этноспецифики, не могло иметь успеха [8, с. 284].

Из методов содержательного анализа полученной информации наиболее эффективным являлась типологизация мировоззренческих групп населения. Применялась пятичленная типология, делящая все взрослое население на убежденных верующих, колеблющихся, индифферентных и к религии, и к атеизму, неверующих и собственно атеистов [17]. Показателем эффективности научно-атеистической работы считалось сокращение процентной доли убежденных верующих и увеличение доли атеистов и неверующих. Особый интерес представляет творческая разработка чувашскими социологами категории «религиозный индифферентизм». Индифферентные и к религии, и к атеизму обнаруживались в основном среди молодежи, которая была оторвана и от религиозности родителей, и от навязчиво пропагандируемого образа «строителя коммунизма». Чувашским социологам в начале 1970-х удалось отыскать аналоги понятию «религиозный индифферентизм» в этнографии чувашей середины

XIX века [18, с. 55–56] и применить его к современному православию. Г.Н. Плечов в качестве признака прежнего религиозного индифферентизма чувашей рассматривает слабое знание церковного вероучения. Он связывает это с отсутствием в употреблении переведенных на чувашский язык церковных книг [19, с. 251].

Критика

Один из участников социологического движения в Чувашии Л.Ю. Браславский отмечает, что методика проведения социологических исследований была несовершенна, многие проблемы социально-экономических отношений, уровня жизни, национальных особенностей не учитывались [20, с. 74]. Им также высказывается мысль, что социологические результаты зависели от официально заявляемой статистики религиозности по стране, отклоняться от которой нельзя было больше чем на 3–5% [20, с. 75]. По его мнению, социологические опросы выполняли идеологический заказ: подтвердить, что в условиях социалистического общества более высокая религиозность у населения, обособленного от промышленного производства и наиболее сохранившего национальные традиции, замешанные на религии [20, с. 83]. Впрочем, критика Браславского носит общий характер, никак не затрагивая его коллег из республики.

Западные критики советской социологии религии сомнения и подозрения в фабрикации или фальсификации данных не разделяли. У. Флетчер, замечая многочисленные методические изъяны эмпирических исследований и предвзятую интерпретацию данных, в целом не ставит под сомнение добросовестность исследователей [21, 1976]. Дж. Панкхерст с некоторой долей осторожности допускает, что данным советских исследований следует доверять, поскольку они были предназначены для того, чтобы лечь в основу управления и планирования в сфере профессиональной политики, и поэтому должны быть, по крайней мере, точными [22, р. 292].

Итоги исследований

Чувашские социологи обладали достаточно четкими исследовательскими ориентирами. Например, ими планировалось крупное исследование по республиканской выборке. В 1972 г. уполномоченный Совета по делам религий признал, что «в настоящее время назвать общий уровень религиозности по всей Чувашии невозможно, ибо такого сплошного исследования не было»¹⁵. В 1978 г. Г.Н. Плечов по-прежнему пишет: «Мы еще не располагаем научно обос-

нованными данными об отношении к религии и атеизму всего населения и отдельных национальных групп Чувашской АССР. Исследования общереспубликанского масштаба еще не проводились, а результаты ряда локальных исследований не получили достаточного освещения в литературе» [16, с. 133]. Неизвестно, по какой причине эти амбициозные планы остались нереализованными. По всей видимости, дело в установленных «сверху» границах дозволенного к изучению. Изучение уровня религиозности по всесоюзной выборке, как известно, тоже осталось только в планах.

Исследования религиозности в Чувашии, как и в Татарии, прервались на рубеже восьмидесятых – девяностых по объективным причинам, вследствие упразднения заказчика – партийных структур КПСС и утраты всей исследовательской базы. Архивные фонды Чувашского опорного пункта ИНА, хранившиеся в областном комитете КПСС, были безвозвратно утрачены в дни августа – сентября 1991 г. Такая же судьба постигла архивный фонд конкретно-социологических исследований ИНА в Москве, где аккумулировались в том числе материалы чувашского опорного пункта, во время расформирования Института в 1991 г.

Сворачивание исследовательской деятельности не являлось неизбежным исходом. В соседней Республике Марий Эл исследования продолжились и после 1991 г. Еще в 1977 г. в Марийском гуманитарном институте был создан сектор социологии. Благодаря этому исследовательское направление вошло в научные планы института и получило бюджетное финансирование. Исследование по программе «Быт, культура, традиции и верования населения Марийской АССР» под руководством В.С. Соловьева проводилось дважды – в 1973 и в 1985 г. В 1994 г. также под его руководством социологическим отделом Марийского гуманитарного НИИ проведено исследование по программе «Религиозное сознание населения Республики Марий Эл», а затем повторено в 2004 г. [23].

По-видимому, дело в том, что исследования религиозности населения в Чувашии по разным причинам не воспринимались как часть социологической науки. Со своей стороны, после краха марксистского обществоведения упоминаемые исследователи не пошли по пути повторно возрождаемой в качестве самостоятельной науки социологии. Историография социологии в современной Чувашии ведется примерно с 1984–1985 гг., когда в республику вернулась группа аспирантов Института социологии Академии наук СССР (И.Е. Ильин, П.С. Краснов, А.П. Карпов, А.Б. Казаков, Ф.И. Шарков), кото-

рые завершили обучение защитой кандидатских диссертаций по специальности «Прикладная социология» [24, с. 3].

Заключение

Основные внутринаучные факторы развития социологии религии в Чувашии: большая востребованность социологической информации, опора на опыт статистико-этнографических исследований 1920–30-х, интеграция с этнографической наукой, энтузиазм первых исследователей, их консенсус по поводу общей теоретической основы. Основой для междисциплинарных связей стала концепция полисинкретизма, которая базировалась на трудах по этнографии чувашей. Вненаучные факторы: определенная поддержка в областном комитете партии и у уполномоченных Совета по делам религий. Поддержка «наверху» способствовала высокой результативности исследований.

Эмпирические исследования проводились на достаточно высоком профессиональном уровне. Особенно следует выделить, что применялись сопоставимые методики, по ряду объектов достигнута лонгитюдность (повторяемость). Социология религии в Чувашии максимально, насколько это было возможно в советской провинции, приблизилась к статусу «настоящей науки». Это выразилось в потоке публикаций в научной печати, в существовании действенных междисциплинарных связей, в наличии профессиональной общности ученых, которую условно можно обозначить как «школа Г.Е. Кудряшова». Исследовательская программа, поставленная перед социологами, не была целиком реализована. Более того, исследовательское направление сошло на нет в 1991 г. в связи с самоликвидацией структур КПСС – основного заказчика исследований.

Результаты исследования могут внести вклад в изучение генезиса социологической науки в регионах Российской Федерации. Поскольку кризисные явления в современной отечественной социологии в наибольшей степени свойственны регионам, выводы и наблюдения могут оказаться полезны для обоснования программ развития региональной социологии.

Примечания

1. Современная социологическая историография это направление зачастую игнорирует (см., например: Социологические исследования. 2008. № 7. С. 139–141). В ответ на возможные возражения сошлемся на авторов труда «Социология в России» (под ред. В.А. Ядова; ИС РАН, 1998), а также на зарубежных исследователей (W.C. Fletcher, J.G. Pank-

hurst), которые уверенно применяют словосочетание «советская социология религии».

2. Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). Ф. 606. Оп. 4. № 161. Л. 37.

3. РГАСПИ. Ф. 606. Оп. 4. № 161. Л. 25–28.

4. Национальный архив Республики Татарстан (НА РТ). Ф. Р-873. Оп. 9. № 63, 75.

5. РГАСПИ. Ф. 606. Оп. 4. № 161. Л. 19.

6. Подготовленная по данной программе монография осталась неизданной в связи с репрессиями в отношении научного руководителя (см.: Шахнович М.М., Чумакова Т.В. Н.М. Маторин и его программа изучения народной религиозности // Религиоведение. 2012. № 4. С. 192).

7. Государственный исторический архив Чувашской Республики (ГИА ЧР). Ф. 1857. Оп. 4. № 73. Л. 42.

8. ГИА ЧР. Ф. 1857. Оп. 4. № 21. Л. 18–24.

9. РГАСПИ. Ф. 606. Оп. 4. № 120. Л. 22.

10. По оставшимся пяти проектам нет данных. РГАСПИ. Ф. 606. Оп. 4. № 200. Л. 143.

11. Там же, л. 145.

12. ГИА ЧР. Ф. 1857. Оп. 4. № 111. Л. 37.

13. Государственный архив современной истории Чувашской Республики (ГАСИ ЧР). Ф. 1. Оп. 65. № 138. Л. 8.

14. Стенограммы семинара руководителей опорных пунктов ИНА. Ч. 2. Ф. 606. Оп. 4. № 82. Л. 120, 121.

15. ГИА ЧР. Ф. 1857. Оп. 4. № 36. Л. 52–68.

Список литературы

1. Фирсов Б.М. История советской социологии: 1950–1980-е годы. Очерки. 2-е изд. СПб.: Европейский университет, 2012. 473 с.

2. Социология и власть. Документы. Сб. 3: 1973–1984 / Под ред. Л.Н. Москвичева. М., 2003. 360 с.

3. Burawoy M. Can «Public Sociology» Travel as far as Russia? // Laboratorium: Russian Review of Social Research. 2009. № 1 (1). P. 197–204.

4. История Чувашии новейшего времени Кн. 2: 1945 – 2005 / Чуваш. гос. ин-т гуманитар. наук; Науч. ред. В.Н. Клементьев. Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2009. 397 с.

5. Зборовский Г.Е. Социология в регионе как предмет научного исследования // Социологический журнал. 2022. Т. 28. № 1. С. 121–142.

6. Иванов В.П. Страницы истории этносоциологических исследований в Чувашии // Вестник Чувашского университета. Гуманитарные науки. 2018. № 2. С. 77–84.

7. Денисов П.В. Развитие научно-атеистической мысли в Чувашской АССР // Развитие общественных наук в Чувашии за годы Советской власти / Науч.-исслед. ин-т при Совете Министров Чуваш. АССР. Труды, вып. 100. Чебоксары, 1980. С. 70–86.

8. Кудряшов Г.Е. Динамика полисинкретической религиозности. Опыт историко-этнографического и конкретного социологического исследования генезиса, эволюции и отмирания пережитков чувашей. Чебоксары: Чувашское кн. изд-во, 1974. 355 с.

9. Пивоваров В.Г. Религиозность: опыт и проблемы изучения. Йошкар-Ола: Марийск. кн. изд-во, 1976. 184 с.

10. Историки Чувашии – доктора наук / Т.С. Сергеев (автор-составитель). Чебоксары: ЧПУ им. И.Я. Яковлева, 2002. 171 с. URL: http://elbib.nbchr.ru/lib_files/0/kkni_0_0001141.pdf (дата обращения: 15.08.2025).
11. Кудряшов Г.Е. Этноспецифика обыденной религиозности // Проблемы религиозного синкретизма и развития атеизма в Чувашской АССР / Науч.-исслед. ин-т при Совете Министров Чуваш. АССР. Труды, вып. 86. Чебоксары, 1978. С. 30–46.
12. Браславский Л.Ю. Избранное: статьи, интервью, тезисы, публикации и отзывы. Чебоксары: ЧГУ, 2004. 496 с.
13. Социологическая наука и социологическое образование в Республике Башкортостан / Редкол.: Д.М. Гилязитдинов (отв. ред.) и др. Уфа: Баш. гос. ун-в., 2002. 276 с.
14. Валеев М.Ф. К вершинам науки: о развитии науки в Татарии. М.: Советская Россия, 1975. 174 с.
15. Сухарев А.И., Козин В.В., Сидоркина В.М. Становление и развитие социологии в Мордовии // Вестник Мордовского университета. 2011. № 3. С. 10–17.
16. Плечов Г.Н. Состояние и основные тенденции изменения характера религиозности населения Чувашской АССР // Проблемы религиозного синкретизма и развития атеизма в Чувашской АССР: [сборник статей] / Науч.-исслед. ин-т при Совете Министров Чуваш. АССР. Труды, вып. 86. Чебоксары, 1978. С. 132–160.
17. Бажайкин Н.С. Типологические группы населения по их отношению к атеизму и религии (по материалам конкретного исследования) // История, археология и этнография Чувашской АССР / Науч.-исслед. ин-т при Совете Министров Чуваш. АССР. Труды, вып. 56. Чебоксары, 1975. С. 141–186.
18. Сбоев В.А. Исследования об инородцах Казанской губернии. Казань, 1856. 188 с. URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_020000000024 (дата обращения: 15.08.2025).
19. Плечов Г.Н. Некоторые итоги изучения уровня атеизма жителей чувашского села // История. Этнография. Социология. Ученые записки / Науч.-исслед. ин-т при Совете Министров Чуваш. АССР. Труды, вып. XXXV. Чебоксары, 1967. С. 247–253.
20. Браславский Л.Ю. Ислам в Чувашии. Исторические и культурологические аспекты. Чебоксары: Чувашия, 1997. 160 с.
21. Fletcher W.C. Soviet Sociology of Religion: An Appraisal // The Russian Review. 1976. Vol. 35. № 2 (Apr.). P. 173–191. URL: <https://www.jstor.org/stable/127830> (дата обращения: 15.08.2025).
22. Pankhurst J.G. Soviet Sociology of Religion // Religion in Communist Lands. 1982. Vol. 10. № 3 (winter). P. 292–297.
23. Шабыков В.И. Религиозное сознание населения Республики Марий Эл на современном этапе. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2021. 161 с.
24. Социология региона: итоги, проблемы, перспективы / И.Е. Ильин (ред.). Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук, 2009. 320 с.
25. Балабанов С.С. Нижегородские социологи: учителя и ученики // Социологические исследования. 2008. № 7. С. 139–141.
26. Гараджа В.И. Социология религии [Глава 15] // Социология в России / Под ред. В.А. Ядова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Институт социологии РАН, 1998. С. 277–295.
27. Шахнович М.М., Чумакова Т.В. Н.М. Материн и его программа изучения народной религиозности // Религиоведение. 2012. № 4. С. 191–202.

SOCIOLOGICAL STUDY OF RELIGIOSITY OF THE POPULATION OF CHUVASHIA

M.V. Kildeev

Kazan Cooperative Institute of the Russian University of Cooperation

The author develops the view on the genesis of sociology in a particular Russian region. Taking the social surveys of the Soviet Chuvashia people's religiosity as an example, we show how regional sociology developed after its rebirth in the early 1960s. The discipline had been much contributed to the social engineering projects. In this way the researches of the Chuvash sociologists were tied with political practice and revealed high level of effectiveness. The practical side of research is considered in details: organizational issues, methods of data collection and analysis, research ethics within the framework of a Marxist theory.

Our article reveals intra- and extra-scientific factors in the development of the sociology of religion. Intra-scientific factors include institutionalization features, interdisciplinary connections, connections and associations within the scientific community. Extra-scientific factors include relations with party and Soviet bodies and with multi-level censorship. The structures of the CPSU were the main customer for sociologists. Of course, the peak of scientific activity coincided with the anti-religious campaign in the USSR, and the research process ceased consistently to the crisis of the Communist Party and its collapse in 1991.

Keywords: regional sociology, Soviet sociology of religion, religiosity, religious polysyncretism.

УДК 316.334.52

DOI 10.52452/18115942_2026_1_179

КОНЦЕПЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ЛАНДШАФТИНГА МАЛОЙ ТЕРРИТОРИИ: ВОВЛЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

© 2026 г.

Н.Н. Патокина

Патокина Наталья Николаевна, к.соц.н.;
доцент кафедры социологии проектной деятельности и проконкурентного регулирования
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
natpatok@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 04.09.2025**Статья принята к публикации 15.01.2026*

Представлена авторская концепция деятельностного ландшафтинга для изучения проблем развития малых территорий. Для апробации подхода использовался сравнительный анализ результатов социологических исследований – анкетных опросов и экспертных интервью, проведенных в г. Городец и г. Лукоянове Нижегородской области в 2022–2024 гг., осуществленных в целях выявления детерминант приверженности территории населения малых городов. Данные города выбраны для рассмотрения как типичные малые территории в связи со схожестью таких характеристик, как численность населения, расположение относительно крупных городов и транспортных коммуникаций, сформированность локального сообщества, различие стратегий социально-экономического развития, определивших степень вовлеченности местных сообществ в вопросы жизнедеятельности территории. Для понимания интересов различных акторов используются результаты анализа программ социально-экономического развития двух выбранных малых территорий, принятых практически одновременно – в 1996 г. (г. Городец) и 1997 г. (г. Лукоянов). Данные программы несут существенно разное видение будущего и связанное с этим различное целеполагание относительно развития, во многом определившее и перспективы районов в целом, и наблюдаемые по прошествии более четверти века структурные различия их социально-экономического состояния. Результаты анализа данных социологических исследований, указанных стратегических программных документов показывают специфику деятельностного ландшафта исследуемых территорий через проявленность интересов, моделей взаимодействия и ежедневных практик основных групп локальных социально-экономических акторов, оказывающих ключевое воздействие на территориальное развитие.

Ключевые слова: малые территории, деятельностный ландшафтинг, факторы территориального развития, включенность и практики локальных сообществ.

Актуальность разработки концепции деятельностного ландшафтинга

Проблематика территориального развития при значительной территориальной протяженности и многообразии регионов России, их существенно различающемся ресурсном потенциале и особенностях является актуальной с точки зрения поиска новых проактивных решений, одновременно универсальных и способных содержательно учитывать локальную специфику, направленных на обеспечение целостности страны, неразрывности ее социального, экономического и иных ландшафтов. Одной из основных задач сохранения территорий как полноценной части целого является повышение заинтересованности населения в развитии локальных пространств проживания, что способствует преодолению негативных демографических процессов, определенному в качестве одной из целей государственной политикой в сфе-

ре пространственного развития и закреплению в профильных государственных нормативно-правовых актах. Указанная задача особенно актуальна для малых территорий как пространств с пониженным уровнем экономических ресурсов, но более высоким потенциалом социального действия, связанным с уровнем вовлечения местных сообществ в вопросы жизнедеятельности [1]. Поиск социально-экономических факторов, обращенных к интересам людей и их ценностным мотивам, выявление драйверов повышения вовлеченности населения в процессы развития, взаимосвязанных с характером использования ресурсов территории заинтересованными акторами, – одна из актуальных задач в исследовании развития малых территорий. В настоящее время исследователи концентрируют свое внимание преимущественно на каком-либо одном из существенных аспектов функционирования местного социума – экономическом или социальном, что позволяет опереться на

имеющийся хорошо разработанный исследовательский аппарат [2]. За рамками такого подхода остается диалектическое взаимодействие между ними, и этот подход оказывается все менее эффективным в решении проблем, связанных с возрастающей мобильностью людей, их самостоятельностью и независимостью в принятии решений относительно личных стратегий и места проживания, в частности. Это свидетельствует о необходимости разработки целостной концепции развития, совмещающей оба эти способа восприятия ситуации на территории, ориентированной на повышение привлекательности малых городов для все большего числа жителей в том, что не предполагается, а является существенным и значимым для них. Важно при сохранении выбора за людьми предоставление им возможности реализации индивидуальных жизненных стратегий на территории происхождения через воздействие на то пространство социально-экономической активности, в котором эти стратегии, осуществляясь, материализуются с наименьшими потерями, связанными со сменой места проживания, на деятельностные аспекты функционирования локальных сообществ, неразрывно связывающие экономическое и социальное в жизни территории. Создание условий для повышения доли населения, заинтересованного в ее развитии как пространства воплощения долгосрочных интересов, необходимо осуществлять через стимулирование и формирование тех и таких видов социально-экономической активности, практик локальных акторов, которые предоставляют им для этого новые возможности и поддерживают расширение имеющихся.

Деятельностный ландшафтинг в социально-экономическом развитии малых территорий

Авторская концепция деятельностного ландшафтинга основывается на рассмотрении генезиса развития подходов к пониманию терминов «социальное пространство», «социальный ландшафт», «ландшафт» [3, 4]. Значимыми теоретическими подходами в данном отношении являются «социология пространства» А. Филиппова, «культурный (антропогенный) ландшафт» Б. Родмана, «социокультурный ландшафт» А. Аппадурай [5–7]. Основой концепции деятельностного ландшафтинга выступает деятельностно-активистский подход, отраженный в исследованиях в том числе А. Турена, В. Ядова, Т. Заславской, О. Аксеновой [8–11].

Одной из целей разработки концепции стало стремление преодолеть разделенность в дей-

ствующих исследованиях как объектов рассмотрения совокупности ландшафтов, отличающих конкретную территорию, и собственно деятельности, практик, воплощающих изменяющее и преобразующее их движение ресурсов, интересов, отношений, происходящее в субъективно-объективном пространстве целеполагания и восприятия локальных акторов. Деятельностный ландшафт развития территории представляет собой совокупность устойчиво осуществляемых в ее пределах социальными акторами социально-экономических действий и взаимодействий, реализующихся в повседневных практиках и инициативах, детерминированных структурой социально-экономического ландшафта. Для описания развития деятельностного ландшафта введено понятие деятельностного ландшафтинга как процесса развития территории, состоящего в видоизменении положительным образом взаимодействия социальных акторов и сопровождающих его практик, обусловленных и обуславливающих функционирование деятельностного ландшафта [12].

Концепция деятельностного ландшафтинга содержит предложение механизма реализации соответствующего знания, состоящего в том числе в поддержке и развитии системы социально-экономических практик горизонтального взаимодействия основных локальных акторов. Потенциал предложенной концепции состоит в восприятии закономерностей, возможностей и необходимых условий проактивного развития малой территории в контексте анализа структуры населения, характера его заинтересованности и вовлеченности в развитие места проживания.

Особенность текущих процессов развития малых территорий, иницируемых извне, и состоит в том, что цели и индикаторы развития при этом определяются в общестрановой логике и устанавливаются для конкретных территорий с учетом их экономического, отчасти демографического, но не социального потенциала. К данному заключению приводит анализ профильного законодательства, в том числе Стратегии пространственного развития РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. [13]. Готовность и способность акторов локального сообщества связать делаемое извне предложение по развитию со своими жизненными стратегиями, системой воплощающих их и существующих независимо от «центра» горизонтальных низовых социально-экономических практик, а не только с текущими интересами, при этом не принимается в рассмотрение, в том числе и по причине отсутствия соответствующего познавательного инструментария. В этом видится одна из причин неразрешенности проблемы опере-

жающего демографического сжатия малых территорий в сравнении с крупными центрами [14].

В основание концепции деятельностного ландшафтинга заложено утверждение о том, что этот процесс целостно воплощается в деятельности локальных социально-экономических акторов территории, регулируется ими непосредственно в режиме самоорганизации, согласно их интересам и мотивам поведения.

В данном исследовании факторы и характер вовлеченности людей, проживающих на территории, рассматриваются как проекции их личного восприятия ситуации и воплощающих его индивидуальных социально-экономических практик, реализуемых независимо от перемен, приносимых извне в экономический ландшафт территории, составляющих и определяющих участие жителей в функционировании локального социально-экономического пространства, и как доступные для изучения индикаторы для описания деятельностного ландшафтинга.

В связи с этим понимание мотивов, источников, характера действий, представленности в локальном сообществе групп акторов, отличающихся уровнем вовлеченности в развитие территории проживания и отношением к ней, открывает возможность влияния на их социально-экономическое поведение через создание и предложение возможностей, гармоничных представлению локальных акторов о способах воплощения жизненных стратегий.

Эмпирическая база исследования

Целью исследования выступало изучение процессов территориального развития на основе применения концепции деятельностного ландшафтинга. Использованы результаты трех социологических исследований социально-политической ситуации и социально-психологического самочувствия населения малых городов.

В качестве case study выбраны два малых города в Нижегородской области: Городец и Лукоянов. Выбор обусловлен как схожими, так и отличительными социально-экономическими особенностями, характерными для малого города. Численность и плотность населения обоих городов соответствует необходимым условиям формирования и устойчивого существования локального сообщества [15]. При хорошей транспортной доступности и коммуникациях анализируемых территорий Лукоянов отличается большей удаленностью от областного центра, но компенсирующим ее положением узловой станции железной дороги.

Тенденция к сокращению численности населения, вызванная как его естественной убылью,

так и миграционной, характерна для обоих рассматриваемых городов.

В 2019 г. городское население Городца составляло 29854 человека: 14403 (детское население и молодежь до 39 лет), 10358 (возраст до 65 лет), 5093 (старше 65 лет). Лукоянов характеризовался следующими показателями: городское население составляло 13913 человек – 6567 (детское население и молодежь до 39 лет), 5377 (возраст до 65 лет), 1969 (старше 65 лет).

К 2023 г. население Городца составило 28414 человек, Лукоянова 12495 человек. В 2019 и 2023 г. Городец показывал миграционный прирост 2 и 56 человек соответственно, Лукоянов характеризовался миграционной убылью: в 2019 году – 69 человек, в 2023 г. – 19 человек [14]. При этом потери населения Лукоянова в абсолютном выражении лишь незначительно ниже, чем Городца (1418 и 1440 человек соответственно), однако относительная убыль в Лукоянове выше более чем в 2 раза (10.2% против 4.8%). В возрастной группе 20–39 лет различие значимее: потери Городца за период с 2019 г. по 2023 г. составили 9%, то есть почти в 2 раза выше, чем убыль населения в целом, в то время как Лукоянова – 37%. Таким образом, при околонулевой динамике миграционного прироста/убыли населения обе территории ускоренно теряли именно активное трудоспособное население, однако в Лукоянове этот процесс в рассмотренный период протекал существенно более динамично.

Экономические показатели развития Лукояновского и Городецкого муниципальных округов, экономика которых в основном представлена сельскохозяйственным производством, тоже характеризуются значимым различием. По итогам социально-экономического развития муниципального округа Лукоянов прибыль организаций от реального сектора экономики в 2023 г. составила 849.6 млн руб. Число малых и средних предприятий в 2019 г. составляло 476, к 2023 г. снизилось до 461. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг по полному кругу организаций за 2019 г. на сумму 1140.5 млн руб., за 2023 г. – на 1795.3 млн руб. В Городецком муниципальном округе сумма прибыли предприятий по крупным и средним организациям района в 2023 г. составила 8 382.6 млн руб. Число малых и средних предприятий в 2019 г. – 2393, в 2023 г. – 2462. Объем отгруженной продукции, выполненных работ и услуг собственными силами по крупным и средним организациям за 2023 г. составил 49.7 млрд руб., темп роста 123.4% к уровню 2022 г. За 2019 г. отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на 42 180.7 млн руб. [16; 17].

Если в Городецком муниципальном округе демографические и экономические тенденции оказались разнонаправленными и предпринимательская активность и прибыльность экономики, и в особенности ее объем, в продолжение рассматриваемого пятилетия выросли даже на фоне демографического сжатия и опережающей потери населения, относящегося к наиболее активной возрастной группе, то в Лукояновском муниципальном округе наблюдается скорее их сонаправленность, существенно более низкие темпы роста экономики при снижении ее прибыльности и предпринимательской активности.

С учетом взаимосвязанности приведенных показателей важным является анализ *внешних* факторов, определяющих ситуацию на территориях, *состояние* совокупности отличающих ее ландшафтов, в их числе – социального, представленных в стратегиях их развития, и *внутренних*, отражающих *отношение* жителей Лукоянова и Городца к своим территориям и, в частности, характер приверженности им.

Программы социально-экономического развития малых территорий как стратегический фактор формирования их деятельностного ландшафта

Программные документы местного уровня представляют собой нормативные акты, на долгие годы определяющие направленность развития муниципальных образований, оказывающие радикальное влияние и на их экономику, и на социальную сферу, тем самым задавая и общее видение перспективы и предстоящих перемен, возможностей и ограничений, в рамках которых могут разворачиваться и реализовываться частные стратегии локальных акторов. В конечном счете люди, проживающие на территории, являясь основными потребителями изменений, оценивают их, занимая ту или иную позицию (вовлеченность, поддержка, отстраненность, протест) по отношению к ситуации, принимая решения, касающиеся закрепления на ней либо, напротив, переезда из места проживания – собственного или уже своих детей. Целью проведения анализа содержания программ стало определение связи исторически сформировавшихся векторов развития малых территорий и позиций основных акторов, детерминант их приверженности территории.

Анализ первых программ социально-экономического развития Городецкого и Лукояновского районов Нижегородской области от 1996 г. позволяет увидеть, как в них сочетаются базовые сценарии развития, определяя на перспективу различия в характере деятельностного

ландшафтинга этих территорий. Обе программы разработаны в едином законодательном и смысловом поле в соответствии с Законом Нижегородской области «О прогнозировании и программах социально-экономического развития области» от 05.07.96 №39-з, Распоряжением Губернатора «О разработке программы социально-экономического развития Нижегородской области на 1997–2000 годы» от 05.01.97 № 1-р и совместного распоряжения Председателя Законодательного Собрания и Губернатора Нижегородской области от 20.01.97 №15-р/72-р¹.

Согласно программным документам Лукояновского района, основной тренд его развития в 1997 г. был сформирован как антикризисный, ориентированный на «оздоровление экономики и социальной сферы», в связи с низкой бюджетной обеспеченностью и высокой долей жителей нетрудоспособного возраста в сравнении с соседними районами с минимальным включением целей и задач социальной направленности, с минимальным же вниманием к социальному ландшафту. Ситуация в районе была *объявлена* требующей оздоровления его руководством в согласии с руководством области, комплекс индикаторов, указывающих на необходимость «оздоровления», тоже определялся коллегиально *внешними* по отношению к социуму акторами – представителями legislatures двух уровней².

В социально-экономическое развитие Городецкого района в 1996 г. изначально был заложен, наравне с экономическим компонентом, и социальный, в том числе касающийся обустройства социального ландшафта – демографии, занятости, культуры, *непосредственной работы с населением* по направлениям спортивно-массовой работы и молодежной политики, развития *локальной* экономики – сферы торговли и платных услуг³.

Реализованные нами социологические исследования свидетельствуют о взаимосвязи указанного различия в стратегическом целеполагании и существенных отличиях в фактическом экономическом и социально-демографическом состоянии и тенденциях развития этих муниципальных районов, сказавшихся на характере восприятия населением своей жизни, его приверженности территории проживания.

Приверженность жителей своей территории

Данные собраны в ходе мониторинга мнений населения Городца в 2022 г. и 2024 г. по выборке 1300 респондентов. Анкетный опрос в г. Лукоянове с объемом выборки в 300 респондентов проведен в 2024 г. В ходе исследований использованы маршрутные случайные выборки, репре-

Таблица 1

Отношение к своему городу, %		
Мнения	Городец, 2024 г.	Лукоянов, 2024 г.
Наш город прекрасен	31	15
Положительное	43	59
Нейтральное	22	24
Негативное	4	2
Невыносимо	0	0

Таблица 2

Оценка социально-экономической ситуации, %															
	Городец, 2022 г.					Городец, 2024 г.					Лукоянов, 2024 г.				
	1*	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
В России	22	43	32	3	0	3	23	60	13	1	2	31	57	10	0
В Нижегородской области	11	37	47	5	0	2	11	61	25	0	1	24	64	10	0
В вашем городе	6	31	54	9	0	1	13	51	34	1	1	25	66	8	0

*1 – Кризис; 2 – Предкризисное состояние; 3 – Без изменений, ни к лучшему, ни к худшему; 4 – Небольшие улучшения; 5 – Явные улучшения.

зентирующие жителей городов по половозрастной структуре.

Опрос дополнен анализом мнения ключевых акторов развития городских территорий, собранного в ходе экспертных интервью, проведенных в декабре 2023 – январе 2024 г. в г. Городце и сентябре 2024 г. в г. Лукоянове Нижегородской области. В состав 30 экспертов вошли представители власти, бизнеса и НКО.

Результаты свидетельствуют, что рассматриваемые территории представляют собой во многом контрастные социумы в том, что касается и структуры деятельностного ландшафта, и динамики его изменения. Жители Городца устойчиво демонстрируют более высокую в сравнении с Лукояновом степень заинтересованности в развитии своего места проживания. По результатам репрезентативного социологического исследования было выявлено, что население с более высоким уровнем субъективного благополучия и оптимизма отличается большим интересом к происходящим в городе событиям и включенностью в них, демонстрируя готовность участвовать в решении проблем своего города. Одновременно, именно данная социальная группа критичнее оценивает качество проживания на территории, видя больше проблем (из двух сравниваемых нами городов это характерно для Городца).

Восприятия жителями Городца и Лукоянова социально-экономической ситуации значимо различаются: если ситуация в социально-экономической сфере в целом ощущается как предкризисная, то уровень критики и пессимизма снижается, если речь заходит о территории проживания, значимо по-разному. В Городце это снижение заметнее (данное восприятие демонстрирует только 13% опрошенных), в то

время как Лукоянове пессимистические оценки продолжают оставаться на уровне 25%. Городчане чаще отмечают улучшение, в Лукоянове основная часть населения города ощущает некий застой, стагнацию как в стране, регионе, так и в городе.

За время с 2022 г. повысился социальный оптимизм и оценки социально-экономической ситуации в Городце: в 2024 г. уже практически никто не определяет ситуацию в стране и области как предкризисную, многие отмечают улучшение, особенно это заметно, если речь идет о территории проживания (35%). Пессимистические оценки своего будущего тоже сократились почти в два раза (табл. 2), тогда как доля городчан, которые не просто с надеждой смотрят в будущее, но видят ясные перспективы, увеличилась почти на 20%. При этом в Лукоянове заметно ниже уровень оптимизма, здесь чаще говорят об ухудшении своего положения в будущем.

Для жителей Городца характерна позитивная динамика социально-психологического самочувствия и повышенный уровень территориальной самоидентификации. Их интересует деятельность областного центра, с которой связывается улучшение ситуации, они несколько оптимистичнее воспринимают положение в Нижегородской области, чем жители Лукоянова. При этом положение в своем городе они оценивают лучше, чем по области в целом.

Среди основных элементов социального ландшафта, вызывающих беспокойство жителей, отмечаются отток молодежи – наиболее активной и адаптивной к переменам части населения, способной привносить и укоренять в деятельностном ландшафте территории новые, перспективные практики организации жизни;

Таблица 3

Топ-10 проблем в вашем городе, %

№	Проблемы	Городец, 2022 г.				Городец, 2024 г.				Лукоянов, 2024 г.			
		1*	2	3	4	1*	2	3	4	1	2	3	4
1	Отток молодежи из города	28	49	22	1	44	36	18	2	24	42	32	1
2	Качество и доступность медицинского обслуживания	21	41	34	5	38	44	16	1	20	36	34	11
3	Работа общественного транспорта	21	39	32	9	37	40	22	0	11	23	57	9
4	Состояние дорог	10	42	41	7	29	46	22	3	16	35	46	3
5	Уровень оплаты труда	40	50	9	0	25	45	29	1	24	43	27	6
6	Наличие привлекательных рабочих мест	39	46	13	1	25	30	41	3	17	39	37	6
7	Перспективы наличия привлекательных рабочих мест	27	55	16	1	24	29	45	2	17	40	37	6
8	Доступность высшего образования	25	34	32	9	25	24	41	10	3	23	52	21
9	Доступность повышения образования и (или) профессиональной переподготовки	Вопрос не задавался				16	37	43	5	8	25	41	26
10	Качество работы ЖКХ	11	39	43	7	19	30	42	9	3	27	65	4

уровень медицинского обслуживания; транспортные проблемы; трудоустройство; образование. Эти проблемы отмечались и экспертным сообществом – малым городам сложно конкурировать с мегаполисами, где более развитый рынок труда, предлагающий большее разнообразие рабочих мест, карьерные перспективы и развитие, более высокий уровень зарплат. На уровне повседневных практик население постоянно сталкивается с этими проблемами (табл. 3). Можно видеть, что городчанами отток молодежи осознается как нарастающая проблема, и одновременно в 2024 году незначительно увеличилась доля тех, кто видит улучшение ситуации, полагает ситуацию удовлетворительной. Что касается Лукоянова, здесь ситуация ближе к принятию, озабоченность оттоком молодежи как проблемой существенно, в 2 раза ниже, чем в Городце, притом что потеря молодежи трудоспособного возраста выше практически вчетверо.

Восприятие ситуации на рынке труда тоже существенно различно. Для городчан – это предмет наиболее серьезной озабоченности, уровень которой, однако, в 2024 г. заметно ниже, чем в 2022 г. В Лукоянове ее скорее принимают как данность: уровень этой озабоченности существенно ниже, чем в Городце, а доля удовлетворенных выше практически вдвое. И это при том, что средняя заработная плата на этой территории наполовину ниже, чем в Городце. Городчане видят в состоянии рынка труда вызов, но и возможность.

Смотрите, у меня 2 сына, достаточно взрослых, одному 28, другому 21 год. Они уехали учиться и не приехали сюда по одной простой причине – нет рабочих мест. Рабочие места, может, и есть, но уровень заработных плат не позволяет начать свою молодую жизнь, один у

меня в Нижнем Новгороде, другой в Саранске. Отток молодых людей связан с тем, что рабочие места, может, и есть, и есть вакансии, но не те условия, которые для себя ставят молодые люди (Лукоянов, 2024 г.).

И если для жителей Лукоянова уровень амбиций чаще всего – просто «найти хорошую работу в городе», то в Городце чаще встречается настрой «найти высокооплачиваемую работу», и планкой сравнения выступает мегаполис.

Давайте так, человек получил образование, достаточно перспективное, и хочет развиваться, это я из жизни вам привожу пример, вот он пришел работать в муниципальную организацию, за время работы (5 лет) реализовал достаточно много проектов, которые пошли на благо города, и это резко изменило то муниципальное предприятие, которое он возглавлял, вывел его на совершенно другой уровень, человеку до 30–35 лет. Я не видел никого, кто из области в 35 лет приехал сюда и сказал: «Вот где я буду работать, потому что я вижу такую перспективу здесь» (Городец, 2023 г.).

Экспертами отмечается, что отсутствие возможности продолжить образование – основной «выталкивающий» фактор, несмотря на то, что и в Городце, и в Лукоянове есть среднеспециальные учебные заведения. Немаловажным обстоятельством является факт сокращения числа вузов и их присутствия за пределами мегаполисов: в 2013–2019 гг. были ликвидированы не только неэффективные головные университеты (23%), но и сокращены на 53% филиалы вузов. [18]. Сегодня можно наблюдать последствия этого на примере в том числе и Городца, когда молодые люди уезжают из города, чтобы поступить в вуз, не имея возможности для этого в родном городе, хотя еще недавно в Городецком

Таблица 4

Факторы, позитивно влияющие на деятельностный ландшафт, %

№	Мнения	Городец, 2024 г.				Лукоянов, 2024 г.			
		1*	2	3	4	1	2	3	4
1	Доброжелательное отношение жителей друг к другу	0	5	49	46	0	3	57	40
2	Взаимопомощь горожан	0	4	53	43	0	5	63	31

муниципальном округе были филиалы нижегородских университетов и поток центростремительной миграции мог бы быть меньше. По данным опросов ВЦИОМ, 66% россиян продолжают обучение в том же городе, где получили общее образование [19]. Жители малых городов оказываются за пределами их круга.

Когда-то и в Городце, и в Заволжье были филиалы вузов. Причем филиалы были как очные, так заочные. Очень многие выбирали для себя специальности в этих вузах и оставались в Городце. Работали, параллельно учились, либо просто учились в научных отделениях этих филиалов. Сейчас в Городце учиться негде... Нужно возвращать филиалы высших учебных заведений однозначно (Представитель администрации, Городец, 2023 г.);

У нас 3 средних специальных учебных заведений. Медицинский колледж, педагогический и губернский колледж. Молодежи много, в учебное время особенно, но тем не менее остаются очень мало. В основном уезжают все равно, потому что с работой проблемы (Представитель социальной сферы, Лукоянов, 2024 г.).

Эксперты отмечают важность присутствия на малых территориях учебных заведений, преимущественно ориентированных на отраслевую специфику города. Отсутствие в исследуемых городах филиалов высших учебных заведений, по мнению ряда экспертов, является основным фактором оттока молодежи, которая в большей части не возвращается в родной город.

Другим немаловажным фактором, негативно влияющим на деятельностный ландшафт и особенно на повседневные практики молодежи, являются проблемы с организацией досуга, доступом к желаемым досуговым возможностям: отсутствие разнообразия развлекательных заведений (а иногда и просто их как таковых) в малом городе, связанный с этим дефицит возможностей установления новых связей – первоначально эмоциональных, а в их контексте и деятельностных. Люди среднего возраста, как правило, уже встроенные в местный рынок труда, обладающие недвижимостью, например, в Городце чаще ищут и находят возможности для организации своего досуга (представления о котором закономерно иные и менее амбициозные) здесь же или в разумной близости к горо-

ду, тем более что хорошая транспортная доступность Нижнего Новгорода позволяет достаточно успешно решать эту задачу. Но для молодого поколения это становится одним из важных мотивов покинуть малую родину. Закономерно в контексте отличий программ социально-экономического развития рассматриваемых территорий значимо большую роль данный фактор играет в Лукоянове, где, в сравнении с Городцом, заметно чаще говорят, что некуда пойти, что в городе тоска.

Почему-то для молодежи просто слова «большой город» и все, и точка... Это возможность гулять, какая-то другая инфраструктура, какие-то клубы, развлечения. У нас этого все-таки нет (Городец, 2023 г.);

Хотя при этом полчаса – и ты в Нижнем Новгороде... и в субботу-воскресенье ты можешь получить все удовольствия. Бога ради, съезди. В караоке, в боулинг. Но болезненно воспринимают. «Чего тут наш Городец? Нет этого, нет того» ... Уезжает молодежь (Городец, 2023 г.).

В то же время в ходе комплексного исследования были выявлены факторы, позитивно влияющие на деятельностный ландшафт, его развитие. Одним из важнейших является включенность людей во взаимодействия с другими представителями локального городского сообщества, создающих новые возможности и новые сценарии движения к общим и личным целям. И в Лукоянове, и в Городце отмечается дружелюбное отношение жителей друг к другу, взаимопомощь. Удовлетворенность этими составляющими жизни локального социума выше в Городце, по сравнению с Лукояновом (табл. 4.)

Важным фактором формирования деятельностного ландшафта являются и особенности восприятия населением своей малой Родины, и включение этих эмоций в повседневные практики населения и представителей бизнеса. Представители бизнеса приводили и рациональные доводы относительно определенной выгоды таких взаимосвязей – это простота решения деловых вопросов, когда по сути все друг друга так или иначе знают, а взаимное доверие вкупе с ответственностью перед сообществом за «честное купеческое», синергия иррационального и рационального начал в положи-

Таблица 5

Кто или что вызывает чувство гордости, %

Мнения	Городец, 2022 г.	Городец, 2024 г.	Лукоянов, 2024 г.
Народные промыслы, богатая история	41	40	9
Тихий город, спокойный темп жизни	27	40	31
Этот город – моя малая Родина	35	32	26
Уютный, удобный город	36	28	35
Люди в городе хорошие, отзывчивые	34	27	47
Это – экологически чистый город	21	15	21
В городе сильны православные традиции, духовность	10	14	8
Город с хорошими перспективами развития, город будет жить	9	14	15
Мои родители	8	14	23
Здесь не делят людей на местных и пришлых	7	11	7
Мои дети	7	11	15
Не застойно, есть на что надеяться	5	10	16
Ухоженный благоустроенный город	12	9	18
Власть разумная, заботится о жителях	2	5	11
Начальство уважает людей	2	3	1
Для детей есть занятия, не болтаются без дела	1	2	1
В городе есть хорошие возможности работы	1	1	1
Другое	2	2	0

тельном восприятии пространства жизни в малом городе создают возможность упрощения и ускорения бизнес-процессов, во многом заменяя отношения формализованного контроля через правила и процедуры отношениями доверия и со-трудничества.

Потому что малая родина, какое-то свое место, все близкие рядом, работа есть, все есть... В основном, мне кажется, близость, родство, у нас такой купеческий город с близкородственными связями, где все всех знают, все спокойно, все родное (Представитель администрации, Городец, 2023 г.);

Не знаю, может какое-то чувство родства со своей Родиной, тут опять же семья, сложно перетаскать семью в какой-то новый город, потому что нужно просто поменять стиль жизни... (Представитель НКО, Городец, 2023 г.);

Я коренной жителя Лукоянова, я всю жизнь здесь, и куда-то уехать – у меня нет просто задачи такой. Я работаю и стараюсь, как-то у меня нет желания уехать, меня все устраивает. Я знаю много таких людей, которые тоже никуда не собираются уезжать (Представитель администрации, Лукоянов, 2024 г.);

Я уже укоренился... у меня здесь дом, уже не хочется менять свое хорошее, все прижилось (Представитель бизнеса, Лукоянов, 2024 г.).

Нормы и ценности, формирующие социальный ландшафт территории, имеют глубокие исторические корни, которые по-разному проявляются на изучаемых территориях. В Городце созидательному деятельностному ландшафтин-

гу способствует историческая и культурная самобытность города, основанного в 1152 г., здесь развивались традиции русского купечества, что сформировало особый культурный пласт и до сих пор влияет на идентификацию и самовосприятие горожан, укрепление патриотических чувств. Городцу удалось во многом сохранить и актуализировать историческое наследие. Жители Городца испытывают гордость за достижение местных жителей в трудовой деятельности, развитие народных промыслов (вызывает чувство гордости у 40% городчан, тогда как в Лукоянове этот показатель равен только 9% (табл. 5)).

Повседневные практики горожан во многом естественным образом опираются на этот исторический фон и обогащающее наследие, являющееся неотъемлемой частью социокультурного ландшафта, важным началом, способствующим одновременной реализации материальных и ценностных мотиваций.

Городец – город старинный, со своими устоями и традициями. Они очень такие закоренелые и въедливые, что из поколения в поколение передаются, если учесть, что тут еще староверческий центр, старообрядчество было с такими традициями, моральными устоями... (Представитель администрации, Городец, 2023 г.);

Городчане очень патриотичны. Гордость вызывает многое, начиная от истории города, заканчивая жителями, которые преуспели в тех или иных делах. Когда происходит чествование жителей, когда плоды их труда доносят-

ся до общественности (Представитель администрации, Городец, 2023 г.);

Я думаю, что опять же наша какая-то историческая привлекательность, самобытность нашего города, люди, опять же, большой город – это суета, а тут такая жизнь, более размеренная (Представитель НКО, Городец, 2023 г.).

В Лукоянове историческое наследие в меньшей степени вовлечено в современную повседневную жизнь. Дело не только и не столько в возможности сопоставления реальных исторических событий, происходивших на различных территориях, сколько включенности их в мифологизацию места, присоединении к мифу, возвышающему значимость принадлежности ему [20].

Особо наш город ничем не отличается, чтобы в нем что-то такое было. Если говорить про Болдино, то там Пушкин жил. А у нас он проезжал и ночевал в гостинице, поэтому мы можем этим гордиться. Ну, а вообще, мне кажется, почему вообще просто не гордиться своим городом? Вот просто так. Я здесь родился, я его люблю. Я, например, никогда не хотела уехать отсюда. Я просто свой город люблю. Не за то, что здесь Пушкин или Грибоедов, или Гоголь жил или приезжали, а просто за то, что я его люблю. Мне кажется, это уже гордость за свой город (Представитель социальной сферы, Лукоянов, 2024 г.).

В деятельностном ландшафте малых территорий инфраструктурные вызовы тесно переплетаются и компенсируются повседневными практиками, способными смягчать дефициты экономического развития, вызванные пониженными ресурсами.

Заключение

Проявленность человекоцентричности (общих установок, целей, индикаторов) в стратегических документах развития малых территорий значимо взаимосвязана с установками и поведением основных социальных акторов, доли населения, деятельно заинтересованного в успешном функционировании территорий проживания, проактивно настроенного в отношении своего участия в нем.

Концепция деятельностного ландшафтинга предоставляет качественно новые возможности объяснения особенностей развития территорий, располагающих схожими ресурсными возможностями, но демонстрирующих значимые различия в социально-экономической ситуации, и через это – возможности позитивного воздействия на процессы, их изменения, преодоления существующих негативных проявлений в функционировании территорий (демографическое

сжатие, ухудшение демографической структуры населения за счет опережающего оттока молодого населения), стимулирования позитивных изменений через вовлечение в процессы развития специфических ресурсов локальных сообществ (в их числе – качество и особенности социальных связей и взаимодействий, ценностная ориентированность и приверженность людей месту проживания, потенциал местных инициатив).

Деятельностный ландшафтинг связывает между собой инфраструктурные изменения территории, проявляющиеся в тенденциях развития и развитости различных сфер обеспечения жизнедеятельности – от рабочих мест, обучающей и сервисной сферы до развлечений и досуга, и восприятие населения, результирующий его характер адаптации к этим изменениям повседневных жизненных практик жителей. Основными факторами, способствующими созидательному деятельностному ландшафтингу, объединяющему потенциалы внешних и внутренних акторов, выступают уровень соответствия привносимых извне предложений и возможностей и осознаваемых основными локальными акторами городских сообществ их потребностей, но также и качество их взаимодействия, характер внутренней социально-экономической связности локальных сообществ.

В социальных связях в локальном сообществе высокой значимостью обладает межличностное общение не только с ближним социальным кругом, но и с городским сообществом в целом. Это может помочь установлению и формированию реципрокных связей и отношений, и хозяйственно-деловых сетей коммуникации. Специфические характеристики городской среды: хорошая экология, атмосфера места проживания в целом, размеренный темп жизни малых городов, уют городского пространства, территориальная близость городской инфраструктуры – формируют потенциал, важные и во многом необходимые и схожие черты деятельностного ландшафта малых территорий. Вместе с тем существует взаимосвязь между тенденциями развития территории и включенностью, и заинтересованностью в нем ее жителей, выраженностью тех или иных мотиваций и интересов населения, соотношением их ориентированности «внутри» локального сообщества и вовне. Деятельностный ландшафтинг территорий как формирование городских пространств по векторам не только привнесения изменений в их экономический ландшафт, нормируемого наполнения их ресурсами общественного потребления, но также и гармонизации этих изменений с уже существующим экономическим ландшафтом территорий, создания

ожидаемых людьми улучшений условий реализации их ценностных установок и личных стратегий социально-экономического развития открывает новую возможность индивидуализации решений в сфере территориального развития применительно к ситуации конкретных малых территорий и учета существенных социально-экономических различий локальных сообществ, тем самым – преодоления негативных тенденций в их функционировании.

Примечания

1. Постановление Земского собрания Городецкого района Нижегородской области от 23.10.1997 № 147/99 «Об утверждении «Программы социально-экономического развития Городецкого района на период 1997–2000 г.» и «Основных направлений социально-экономического развития Городецкого района на 1998 год»; Решение Земского Собрания Лукояновского района Нижегородской области от 07.05.1996 № 113 «О программе оздоровления экономики и социальной сферы Лукояновского района».
2. Решение Земского Собрания Лукояновского района Нижегородской области от 07.05.1996 № 113 «О программе оздоровления экономики и социальной сферы Лукояновского района».
3. Постановление Земского собрания Городецкого района Нижегородской области от 23.10.1997 № 147/99 «Об утверждении «Программы социально-экономического развития Городецкого района на период 1997–2000 г.» и «Основных направлений социально-экономического развития Городецкого района на 1998 год».

Список литературы

1. Ивашиненко Н.Н., Теодорович М.Л., Патокина Н.Н. Локальные сообщества как драйверы развития малых городов // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2023. Т. 14. № 3. С. 1–17.
2. Типологизация малых городов: проблемы и решения. Результаты исследования экспертов Института экономики роста им. П.А. Столыпина. URL: <https://stolypin.institute/research/our/tipologizaciya-malyh-gorodov/> (дата обращения: 12.08.2025).
3. Бурдые П. Социальное пространство и генезис «классов» / Пер. с фр. Н.А. Шматко // Бурдые П. Социология социального пространства / Под ред. Н.А. Шматко. СПб., М.: Алетей, Институт экспериментальной социологии, 2005. С. 14–48.
4. Труфанов Д.О. Сопротивление социального ландшафта: «варварство» и «цивилизация» в социальном пространстве // Siberian Socium. 2020. Т. 4. № 1 (11). С. 8–22.
5. Филиппов А.Ф. Теоретические основания социологии пространства: специальность 22.00.01 – Теория, методология и история социологии: Автореф. дис. ... доктора социологических наук / Филиппов Александр Фридрихович; Государственный универси-
- тет – Высшая школа экономики. М., 2003. 42 с. Библиогр.: с. 42.
6. Родоман Б.Б. Культурный ландшафт и судьба России / Под ред. Т.И. Герасименко (Институт географии РАН). М.: Директ-Медиа, 2023. 488 с.; ил.
7. Appadurai A. Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization. Minneapolis, 1996. 229 p.
8. Турен А. Возвращение человека действующего. Очерк социологии. М.: Научный мир, 1998. 204 с.
9. Ядов В.А. Современная теоретическая социология как концептуальная база исследования российских трансформаций. СПб.: Интерсоцис, 2006. 112 с.
10. Заславская Т.И. Социоструктурный аспект трансформации российского общества // Социс. 2001. № 8. С. 3–11.
11. Аксёнова О.В. Субъект социального действия в современном развитии России: агент, актор, никто // Вестник Института социологии. 2020. Т. 11. № 2. С. 37–53.
12. Патокина Н.Н. Социальные факторы территориального развития в российском нормативно-правовом регулировании // Теория и практика общественного развития. 2024. № 3. С. 55–66.
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411143583/> (дата обращения: 12.08.2025).
14. Официальная статистика. Население / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. URL: <https://52.rosstat.gov.ru/folder/33271/> (дата обращения: 12.08.2025).
15. Плюсин Ю.М. Социальная структура провинциального общества. М.: Common Place; Фонд социальных исследований «Хамовники», 2022. 448 с.
16. Информация о социально-экономическом развитии Городецкого муниципального округа. Городецкий муниципальный округ Нижегородской области. URL: <https://gorodets.nobl.ru/activity/50270/> (дата обращения: 12.08.2025).
17. Информация о социально-экономическом состоянии Лукояновского муниципального округа // Официальный сайт (портал) органов местного самоуправления Лукояновского муниципального округа Нижегородской области. URL: <https://lukoyanov.nobl.ru/activity/39030/> (дата обращения: 12.08.2025).
18. Габдрахманов Н.К., Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В., Лешуков О.В. Образовательная миграция молодежи и оптимизация сети вузов в разных по размеру городах // Вопросы образования. 2022. № 2. С. 88–116.
19. Почему молодежь переезжает и хорошо ли это для страны? / ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/expertise/pochemu-molodezh-pereezhaet-i-khorosho-li-eto-dlja-strany> (дата обращения: 12.08.2025).
20. Провоцирующие ландшафты: городские периферии Урала и Зауралья / Под ред. Ф. Корандея. М.: Новое литературное обозрение, 2025.

THE CONCEPT OF ACTIVITY LANDSCAPING OF A SMALL TERRITORY: PUBLIC ENGAGEMENT***N.N. Patokina***

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The article is devoted to the consideration of the author's concept of activity-based landscaping for studying the problems of development of small territories. To test the approach, a comparative analysis of the results of sociological research was used – questionnaires and expert interviews conducted in Gorodets and Lukoyanov, Nizhny Novgorod region, 2022-2024, carried out in order to identify the determinants of the territory's commitment to the population of small towns. These cities were chosen for consideration as typical small territories due to the similarity of such characteristics as population size, location relative to large cities and transport communications, the formation of a local community, and the difference in socio-economic development strategies that determined the degree of involvement of local communities in the issues of the territory's vital activity. To understand the interests of various actors, we use the results of an analysis of the socio-economic development programs of two selected small territories adopted almost simultaneously – in 1996 (Gorodets) and 1997 (Lukoyanov). These programs carry a significantly different vision of the future and the associated different goals regarding development, which largely determined the prospects of the districts as a whole, and the structural differences in their socio-economic status observed after more than a quarter of a century. The results of the analysis of sociological research data and the indicated strategic program documents show the specifics of the activity landscape of the studied territories through the manifestation of interests, interaction models and daily practices of the main groups of local socio-economic actors that have a key impact on territorial development.

Keywords: small territories, activity-based landscaping, factors of territorial development, inclusion and practices of local communities.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_190

КОНЦЕПЦИЯ «УМНОГО ГОРОДА» В ВОСПРИЯТИИ СТУДЕНТОВ: ЗАПРОСЫ, ОЖИДАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

© 2026 г.

С.В. Ровбель, А.И. Николаев

Ровбель Светлана Владимировна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры социологии
Новосибирского государственного университета экономики и управления
rovbel_s@mail.ru

Николаев Андрей Игоревич, студент кафедры социологии
Новосибирского государственного университета экономики и управления
nikolaev.andrey.045@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 29.09.2025**Статья принята к публикации 15.01.2026*

Исследуется восприятие концепции «умного города» студенческой молодежью, выявляются ожидания и представления о технологиях и принципах городского управления. На основе метода незаконченных предложений выявлены ключевые ассоциации студентов с концептом «умный город», среди которых доминируют технологический прогресс и комфорт, в то время как аспекты экологии и системного управления ресурсами находятся на периферии внимания. Технологии рассматриваются респондентами не как самоцель, а как инструмент для достижения более значимых гуманистических ценностей — комфорта, безопасности и благосостояния городских жителей. Результаты исследования демонстрируют преимущественно прагматичный и ценностно ориентированный подход молодежи к восприятию концепции «умного города». Приоритет отдается технологиям, с которыми молодые люди соприкасаются ежедневно и посредством которых получают непосредственную, ощутимую выгоду в повседневной жизни (цифровые сервисы, «умный» транспорт). Анализируется также запрос на открытое взаимодействие с властью, где ключевыми условиями успешной цифровизации студенты называют учет мнения жителей на всех этапах обсуждения и принятия решений, прозрачность принимаемых решений и адаптацию инноваций к существующей городской инфраструктуре. В восприятии молодежи образ «умного города» представляет гибридную модель, где технологическая оснащенность неразрывно связана с развитием социального капитала, доверия и институтов гражданского участия.

Ключевые слова: городская среда, городское управление, студенческая молодежь, технологические инновации, «умный город», участие жителей, цифровизация.

Введение

Непрерывное развитие информационно-коммуникационных технологий и цифровизация актуализируют потребность в создании моделей пространственного развития, которые обеспечат устойчивость и конкурентоспособность функционирования городских систем. Традиционные методы стратегического планирования территориального развития показывают свою низкую эффективность, поскольку основываются на «ручном» управлении региональными ресурсами без должного учета результатов технологического прогресса в практике территориального менеджмента. Вследствие этого возникает потребность в обновлении данной методологии с учетом высокого динамизма внешней среды и интенсивных технологических инноваций в различных сферах социально-экономической жизни современных городов.

Одной из ключевых тем дискуссий ученых, политиков и градостроителей в области эффек-

тивного развития городов и повышения качества жизни их жителей является концепция «умного города». Высокая популярность данного градостроительного подхода объясняется его акцентом на вовлечении социального капитала, знаний, передовых технологий и экологических принципов в создание условий комфортной городской среды. Кроме того, реализация концепции «умного города» позволяет снизить экономические издержки городского хозяйства, обеспечивая более эффективное использование ресурсов и быструю реакцию на современные вызовы.

В международной научной среде термин smart city («умный город») впервые стал использоваться в начале 90-х годов XX века для описания растущей зависимости развития городов от новых технологических решений и инноваций [1, с. 57]. С этого момента концепция «умного города» постоянно развивается и дополняется смыслами, что привело к формированию множества трактовок данного понятия.

Как справедливо отмечает А.А. Татарников, в научной литературе сформировалось несколько ключевых подходов к определению «умного города», каждый из которых акцентирует внимание на различных аспектах его функционирования и развития [2].

Одним из первых и наиболее традиционных является технологический подход. Его сторонники видят ядро концепции в повсеместном внедрении информационно-коммуникационных и цифровых технологий в управление городским хозяйством [2, с. 516]. С этой точки зрения основополагающим элементом концепции является использование технологий, объединяющих различные городские функции, связанные с обеспечением процессов повседневной жизнедеятельности. Это включает такие сферы, как энергетика и окружающая среда, предотвращение стихийных бедствий, борьба с преступностью и управление дорожными пробками [3]. Ключевыми признаками города в этой парадигме являются наличие разветвленной цифровой инфраструктуры, внедрение инноваций, трансформирующих городскую жизнь, и ориентация на использование высоких технологий для получения экономического эффекта [4]. Как отмечает Г.Е. Зорин, основа такого города – «постоянное создание новых и совершенствование существующих аналитических инструментов, созданных для контроля и управления территорией» [5, с. 45]. Пандемия COVID-19 послужила дополнительным стимулом для реализации данного аспекта концепции, инициировав ускоренный переход к цифровым форматам взаимодействия [6]. Таким образом, в рамках технологического подхода «умный город» представляет собой прежде всего платформу для реализации передовых решений, где датчики, аналитика больших данных и искусственный интеллект служат ключевыми инструментами оптимизации процессов и повышения качества жизни.

Альтернативная точка зрения и второй подход в рамках данного исследования говорят о том, что новые технологии хотя и важны в развитии «умного города», однако не являются ключевым фактором [2, с. 517]. Критикуя сведение концепции к техническому переоснащению, А.В. Киншт и Е.Д. Малова утверждают, что «умный город» – это, прежде всего, «совокупность идей и подходов, которые позволяют сформировать стратегию градостроительного развития территорий на основе объективной характеристики взаимосвязанности всех параметров городской среды» [7, с. 27]. В данной парадигме информационные технологии выступают не самоцелью, а лишь одним из инструментов развития наряду с транспортом, эконо-

микой, человеческим и социальным капиталом. Подобный подход подразумевает, что «умный город» охватывает не только «умные» здания и инфраструктуру, но и интеллектуальное управление связанными с ними секторами и услугами, где решающая роль отводится скоординированным действиям местных органов власти [8]. Е.В. Попов и К.А. Семячков развивают эту идею, предлагая многоуровневую модель структурирования «умного города» на девять взаимосвязанных уровней: от базовой городской инфраструктуры и институциональной среды до уровня интеграции, приложений и, что особенно важно, уровня развития человеческого капитала [9, с. 16–17]. В такой системе технологии выступают не самоцелью, а инструментом, который связывает воедино различные компоненты. При этом, как подчеркивают исследователи, «в действительно умном городе внедрение новых технологий не является самоцелью», а должно быть подчинено более широким задачам городского развития [9, с. 17].

Дальнейшее развитие концепции привело к появлению подхода «Центр знаний», акцентирующего роль интеллектуального и креативного капитала горожан [2, с. 517]. Широкая трактовка понятия «умный город» в данном ключе включает создание определенного климата, необходимого для появления креативного класса специалистов [1]. Социальный аспект здесь состоит в формировании социального капитала, благодаря которому город становится центром науки, творчества и образования с многочисленной высококвалифицированной рабочей силой.

В российской научной среде получил распространение социотехнический подход, декларирующий необходимость рассмотрения «умного города» через призму социальных трансформаций [2, с. 517]. Он акцентирует внимание на развитии гражданского общества, обязательном вовлечении жителей в процессы управления городом и создании общественных ценностей. Важным аспектом здесь является вовлечение различных экономических и социальных агентов в процесс соуправления и построения «умного города» [10].

В современном контексте все более значимым становится экологический подход. Согласно данному теоретическому направлению, которое нашло своё отражение в трудах ряда зарубежных и отечественных авторов, в «умных городах» во главу угла ставятся вопросы экологии, охраны окружающей среды и защиты природы, все технологии и научный потенциал «умного города» должны быть направлены на создание экологически чистой городской среды [2, с. 518].

Таким образом, анализ научной литературы демонстрирует, что концепция «умного города» эволюционировала от узкотехнологического понимания к многомерной модели, интегрирующей технологические, социальные, экономические и экологические стороны жизнедеятельности городского пространства. Для целей настоящего исследования мы будем опираться на интегрированное понимание «умного города» как комплексной системы, где технологии служат инструментом для повышения качества жизни, экономической эффективности и устойчивого развития при активном участии горожан.

Данный подход находит свое практическое воплощение и в официальных документах. В 2019 г. был опубликован стандарт «Умный город», включающий базовые и дополнительные требования к «умным городам», разработанный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации [11]. Согласно нормативному документу, основными компонентами «умного города» выступают: вовлечение граждан в решение вопросов городского развития посредством цифровой платформы, «умное» ЖКХ, внедрение энергоэффективных технологий в уличное освещение, «умный» городской транспорт, интеллектуальные системы для общественной и экологической безопасности, использование интеллектуальных устройств Интернета вещей (IoT), внедрение электронных карт жителя и гостя города.

Для того чтобы оценить реализацию теоретических принципов и нормативных предписаний на практике, целесообразно обратиться к конкретным примерам. Анализ опыта российских городов позволяет выявить реальные эффекты внедрения технологий, направленных на повышение качества жизни и оптимизацию городской инфраструктуры.

Обеспечение общественной и личной безопасности осуществляется посредством единых платформ видеонаблюдения, охватывающих тысячи камер. Примером подобной системы может стать система «АРГУС», введенная в действие в Севастополе. В Новосибирской области при помощи интеграционной платформы управления видеопотоками за 11 месяцев (с октября 2023 г.) правоохранительными органами задержаны 829 лиц, из них 78 – считавшихся без вести пропавшими. Красноярская система «Безопасный город» в 2023 г. оказала содействие в пресечении более 4000 административных правонарушений, задержании подозреваемых по 88 преступлениям и обнаружении 29 автомобилей, находящихся в розыске [12]. В Москве безопасность поддерживается благодаря более чем 160 тысячам видеокамер, разме-

щённых по всему городу. Эти устройства играют ключевую роль в раскрытии 70% преступлений и контроле за работой коммунальных служб [13].

В Челябинской области проект «Мониторинг захламленности контейнерных площадок» использует ИИ-алгоритмы для анализа состояния контейнеров и мусорных площадок, для определения количества мусора [12].

Наблюдаются изменения и в сфере городского транспорта. Интеллектуальное регулирование транспортных потоков в Пермском крае сокращает количество ДТП, повышает безопасность передвижения. Благодаря схожей системе в Челябинске произошло увеличение пропускной способности улиц на 12%, скорости общественного транспорта (трамвая) – на 25%, зафиксировано снижение ДТП на 8.2%. В Курской области функционируют 13 «умных» остановок, четыре «умных» перекрестка [14].

В Тюмени внедрены цифровые сервисы «Я решаю!» и портал «Тюмень – наш дом», благодаря которым количество граждан, участвующих в выборе проектов благоустройства, увеличилось в два раза за 2023 год (с 53 607 человек в 2022-м до 112 963 человек в 2023-м) [12]. Внедренная в Москве платформа «Активный гражданин» предоставляет жителям возможность беспрепятственного взаимодействия с администрацией города. На ней зарегистрировано более 5.7 миллиона пользователей, и уже проведено свыше 5.1 тысячи различных интерактивных опросов [13].

Область здравоохранения тоже подвержена трансформациям. В Новосибирской области внедрена система «Персональные медицинские помощники» (ПМП), суть которой заключается в дистанционном наблюдении основных показателей здоровья человека после очного приема врача. А в Тюменской области жители активно используют мобильное приложение «Телемед 72». С начала 2023 г. через приложение на прием к врачу было зарегистрировано почти 600 тысяч обращений, что значительно упростило доступ к медицинским услугам [12].

В Челябинске модернизация систем уличного освещения и установка автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) привели к экономии электроэнергии на 74%, повышению равномерности освещения до 93% и снижению нагрузки на энергосистему в пять раз. В Московской области система мониторинга наружного освещения (МНО) в 2024 г. зафиксировала и устранила 98.5% аварийных ситуаций [12].

В Пермском крае программно-аппаратная платформа (ПАП) «Аврора» по управлению

коммунальными ресурсами позволила снизить потребление газа на 10%, расходы на электроэнергию – на 65%, а эксплуатационные расходы – на 30%. В Уфе внедрение системы «Элдис» снизило расходы на отопление на 5–10% и помогло сэкономить 245 млн руб. за счет своевременного устранения нештатных ситуаций [12].

В Севастополе создан каталог достопримечательностей с возможностью формирования маршрутов на основе интересов пользователя. В Приморском крае установлены туристические информационные киоски, которые предоставляют информацию о туристической инфраструктуре и местах отдыха [14].

Методы исследования

Активная реализация концепции «умного города» актуализирует исследовательскую рефлексию, в частности выявление отношения студенческой молодежи к процессам «умной» трансформации городского пространства. Анализ приложенных исследований демонстрирует существующие векторы в изучении восприятия «умного города» жителями. Так, в работе Л.А. Видясовой, Я.Д. Тенсиной, Е.Ю. Видясова, посвященной Санкт-Петербургу, акцент сделан на изучение практик взаимодействия «активных горожан» с городской средой через цифровые сервисы и их готовности к электронному участию [15]. В отличие от этого, исследование Ф.Ф. Ишкинеевой, К.А. Озеровой и Г.Ф. Ишкинеевой на примере Иннополиса фокусируется на оценке качества жизни в уже функционирующем «умном городе», где его образ формируется через интегральные показатели удовлетворенности и повседневный опыт [16]. Наконец, работа Р.А. Проскурякова исследует глубинные социальные представления и ассоциации (ценностные, цветовые), формирующие абстрактный образ «умного города» без привязки к конкретному месту [17].

Несмотря на существующие работы, остается недостаточно изученным содержательно-смысловой образ концепции «умного города», особенности его формирования в сознании студенческой молодежи, чье восприятие находится на стыке личного опыта и формирующегося профессионального взгляда на общество. Целью авторского исследования выступает критический анализ восприятия студентами концепции «умного города», ее наполнения и возможности реализации. Выбор студенческой молодежи в качестве объекта изучения обоснован несколькими причинами. Во-первых, эта группа представляет будущих жителей «умных городов», которые будут непосредственно взаимо-

действовать с их инфраструктурой и технологиями. Во-вторых, студенты уже сегодня формируют запросы к городской среде, а в ближайшие десятилетия станут активными участниками ее развития. Их взгляды на роль технологий в жизни города могут стать ценным ресурсом долгосрочного планирования и устойчивого развития.

Эмпирическую базу пилотного исследования составили данные, полученные в ходе опроса, в котором приняли участие 63 студента 1-го курса, обучающиеся на очном отделении по специальности «Социология» в Новосибирском государственном университете экономики и управления (81% – девушки, 19% – юноши). Респонденты отбирались целевым способом, формируя невероятностную (нерепрезентативную) выборку. Такой подход не ставил целью получение статистически репрезентативных данных, но позволил провести глубокий первичный анализ спектра мнений, знаний, жизненного опыта и собрать обширный массив субъективных суждений для формирования дальнейших направлений исследования.

Фокус на студентах-социологах объясняется ориентированностью их профессиональной подготовки на анализ общества, социальных проблем и образа жизни, благодаря чему их восприятие городской среды формируется на стыке взаимосвязей «общество – люди – территория». Это делает данную группу релевантным фрагментом городского сообщества, чье мнение о «умном городе» можно считать более рефлексивным и содержательным в части социальных аспектов урбанистических трансформаций. Выбор студентов 1-го курса обусловлен тем, что их восприятие, с одной стороны, уже структурировано интересом к изучению социального пространства, а с другой – еще не подверглось значительному влиянию узкопрофессиональных стереотипов и концепций. Это позволяет выявить первичные, спонтанные и менее стандартизированные ассоциации и ожидания, связанные с концепцией «умного города».

В качестве основного метода сбора информации использован качественный метод незаконченных предложений. Его ключевое преимущество заключается в возможности раскрыть субъективные установки и ожидания респондентов без ограничения заранее предложенными вариантами ответов [18]. В рамках исследования незаконченные предложения играли роль открытых вопросов, задавая направление мысли, но оставляя полную свободу для формулирования индивидуального мнения. Это позволило получить глубокую и разностороннюю информацию, выявив как общие тенден-



Рис. 1. Структура представлений студенческой молодежи о концепции «умного города»
Составлено авторами

ции, так и уникальные взгляды. На основе ответов респондентов в рамках данной выборочной совокупности были получены и проанализированы 1024 самостоятельные характеристики «умного города».

Результаты и их обсуждение

Проведенное исследование выявило ряд особенностей в восприятии концепции «умного города» студенческой молодежью. Анализ ассоциаций респондентов показал, что в их восприятии ключевые элементы имеют разную значимость, образуя четкую структуру (рис. 1).

Как видно на рисунке, такие важные аспекты, как экология и безопасность, оказались на периферии внимания участников исследования. Напротив, ядро представлений студентов об «умном городе» закономерно сформировалось вокруг технологического прогресса и комфорта. Основные ассоциации респондентов четко группируются вокруг трех ключевых направлений: передовых технологий (включая роботизацию и автоматизацию), повышенного удобства для жителей, модернизированной транспортной инфраструктуры.

В соответствии с данной технологически ориентированной картиной были определены и приоритеты внедрения конкретных решений. Наиболее востребованными студенты считают технологии цифровизации и роботизации – «цифровизация бюрократической системы» и «цифровые сервисы для жителей и порталы государственных услуг». Не менее значимыми для респондентов являются решения, повышающие повседневный комфорт («интерактивные светофоры и знаки дорожного движения», «карты для приезжих», «все удобные условия для людей с инвалидностью»), системы «умный дом» и бытовая автоматизация («вход по отпечатку пальца, голосовое управление», «электронные помощники»). Значительный блок ответов был посвящен развитию транспорта, при-

чем студенты выделяли как личный транспорт, например «машины, в которых установлена функция «безопасный водитель» ... если таких машин станет больше, то аварий меньше», так и общественный, отмечая необходимость оснащения его современными системами – «общественный транспорт с валидаторами». Менее представленными в ответах оказались технологии, направленные на повышение безопасности («создать распознавание лица; наличие умных видеокamer наблюдения») и упрощение финансовых операций («бесконтактная оплата и кассы самообслуживания»). Наименьший интерес респондентов вызвали технологии для оптимизации городского управления и рационального использования ресурсов, такие как «рациональное использование электроэнергии и воды с помощью датчиков движения». Данный дисбаланс в восприятии объясняется фокусом студенческой молодежи на решениях массового спроса. На первый план выходят технологии, с которыми молодые люди сталкиваются ежедневно и от которых получают непосредственную, ощутимую выгоду. Польза же от систем управления ресурсами опосредована и не оказывает прямого влияния на их повседневную жизнь, что и обуславливает их низкую релевантность в представлениях студенческой молодежи.

Низкую упоминаемость экологической составляющей в представлениях студентов об «умном городе», на наш взгляд, можно объяснить тем, что большинство респондентов связывают здоровую окружающую среду прежде всего с активными действиями людей и ответственной политикой властей, а не с технологическими решениями. В ответах часто звучали формулировки о «принятии ответственности за окружающую среду каждым, от отдельного человека до предприятия и власти». Среди технологических аспектов обеспечения благоприятной экологической ситуации студенты чаще всего называли: переработку отходов посредством «многочисленных фабрик по переработке

мусора и избавления от пластика», развитие экологичного транспорта («электродвигатели и солнечные батареи»), системы озеленения («автоматические поливочные устройства для газонов»). Примечательно, что более радикальные меры, такие как перенос промышленных предприятий в промышленно-логистические парки или существенное сокращение производств в городской черте, практически не фигурировали в ответах. Это позволяет сделать вывод, что студенческая молодежь склонна рассматривать экологические проблемы через призму повседневных практик, а не глобальных преобразований, а также отдает предпочтение доступным и реализуемым в краткосрочной перспективе решениям.

Результаты исследования демонстрируют, что студенческая молодежь воспринимает технологическую составляющую «умного города» вторично по отношению к его гуманистической цели. В фокусе их внимания не сами инновации, а те качества, которые они обеспечивают: комфорт, безопасность, качество жизни и благосостояние. Технологии же рассматриваются исключительно как инструмент для достижения этих целей и создания в конечном итоге благоприятной среды для жителей. То есть можно сделать вывод, что для студенческой молодежи истинной целью городских преобразований является не формальное получение статуса «умного города», а создание комфортной, безопасной и благополучной среды для жителей. Данная гуманистическая ориентация ярко проявилась в том, что респонденты самостоятельно обращались к моделям, подобным инициативе ЮНИСЕФ «Город, дружелюбный к детям», распространяя ее и на другие социальные группы, например на пожилых людей [19; 20]. Это позволило выявить представления студентов о конкретных действиях для создания дружелюбной городской среды. С точки зрения респондентов, ключевая роль принадлежит действиям города. К ним относятся, во-первых, создание комфортных и безопасных публичных пространств («больше «зелёной» инфраструктуры, парков, зон рекреации», «развивать культурные центры, центры отдыха»), во-вторых, формирование эффективных каналов обратной связи с жителями («делать всё, чтобы диалог между городом и людьми был доступен»). Однако ответственность возлагается не только на администрацию, но и на самих горожан. Студенты подчеркивают необходимость взаимоуважения и сознательного отношения к городской среде и друг к другу («относиться к другим, как хочешь, чтобы относились к тебе», «избегать нелестных комментариев по адресу иностран-

цев (мигрантов)»). При этом разовые сплавляющие мероприятия были оценены как наименее эффективный способ. Таким образом, в представлении молодежи, «умный город, дружелюбный к жителям», – это сложная система, требующая при реализации двусторонних усилий. С одной стороны, это институциональная работа властей по созданию качественной городской инфраструктуры и налаживанию диалога. С другой – это длительная целенаправленная работа по формированию культуры уважения и включенности самих жителей, которая не может быть достигнута лишь за счет разовых акций.

Восприятие безопасности в «умном городе» студенческой молодежью формируется несколькими ключевыми аспектами. Наиболее значимым для респондентов оказалось обеспечение безопасности в общественных пространствах, которое, по их мнению, должно достигаться за счет развертывания единой системы видеонаблюдения с распознаванием лиц и доступности экстренной помощи через «тревожные кнопки» для вызова государственных силовых структур. «Умное» транспортное регулирование тоже занимает важное место в представлениях студентов, под которым понимается внедрение «знаков, которые способны урегулировать дорожное движение и разбавить трафик», а также «ограничителей в метро, когда поезд еще не приехал, и на пешеходных переходах, когда горит красный свет». В отношении частных пространств преобладает мнение о личной ответственности, где безопасность обеспечивается преимущественно технологиями «умного дома». Примечательно, что значительная часть опрошенных подчеркивает важность человеческого фактора, отмечая, что технологические решения должны дополняться «новыми и современными средствами обороны и защиты» и «повышением осведомленности жителей об опасности и способах защиты от неё».

Вызывает интерес упоминание участниками исследования «умного» транспортного регулирования в контексте повышения безопасности, поскольку данная группа технологий вместе с улучшением дорожной инфраструктуры через увеличение количества «транспортных маршрутов, например, больше линий метро» или начала работы «над еще одним мостом» способны сделать проблему дорожных заторов для «умного города» менее острой. Довольно часто респонденты отмечали, что в «умном городе» люди будут смотреть по-другому на перемещение по городу («больше людей будет пользоваться общественным транспортом ... сократится количество личного транспорта») и будут развиваться «альтернативные виды транс-

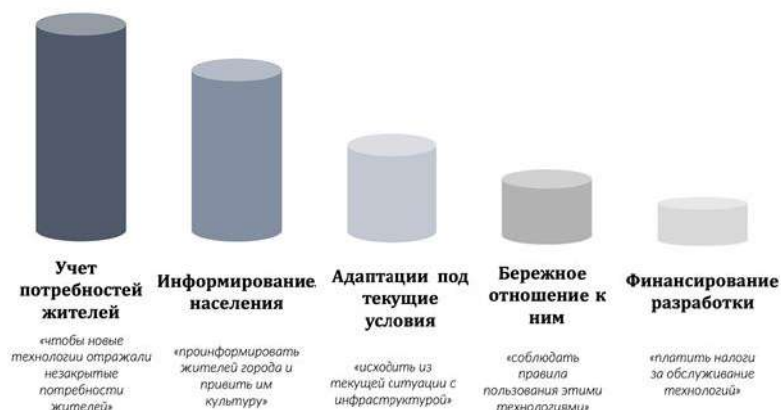


Рис. 2. Условия максимальной полезности городских технологий для жителей, по мнению студентов
Составлено авторами

порта (по типу электронных самокатов)». Вследствие этого такой же популярностью обладает мнение о развитии общественного транспорта для решения проблемы дорожных заторов, с особым акцентом на развитии метрополитена. В ответах студентов прослеживается и отдаленная перспектива: появление «*машин без водителя, где водитель может просто расслабиться и наслаждаться поездкой, а автомобиль все сделает за него. Так не будет вечной цепи пробок и меньше аварий*» и даже «*летающих автомобилей*». Однако развитие частного транспорта, включая футуристические варианты, оказалось наименее популярным среди предложенных решений. Это свидетельствует о прагматичном подходе молодежи, которая в первую очередь рассматривает реалистичные и доступные меры по оптимизации транспортной системы, оставляя высокотехнологичные концепты для отдаленного будущего.

Исследование позволило выявить и представления студентов о ключевых условиях успешного внедрения современных городских технологий. Размышляя над вопросом «Чтобы технологии приносили максимальную пользу, жителям города необходимо...», респонденты обозначили несколько важных аспектов, приоритетность которых отражена на рисунке 2.

Как иллюстрирует рисунок, наиболее значимыми условиями, по мнению молодежи, являются: учет мнений и потребностей самих горожан при разработке и внедрении технологий, качественное информирование «населения об этих технологиях посредством СМИ/медиа-ресурсов», адаптация инноваций к существующей городской инфраструктуре и её особенностям. Примечательно, что такие факторы, как бережное отношение пользователей к оборудованию и устойчивое финансирование разработок, остались практически без внимания. Подобное распределение приоритетов выявляет

представления молодежи об условиях успешной цифровизации городской среды, где на первый план выходят вопросы вовлеченности жителей и адаптивности решений, тогда как технико-экономические аспекты остаются на периферии внимания.

Эффективное использование городских ресурсов, по мнению студенческой молодежи, возможно вследствие грамотных действий городской власти. В первую очередь благодаря рациональному распределению и использованию ресурсов: целевому использованию бюджетных средств («не тратить ресурсы на то, чем люди не пользуются»), продуманному планированию («вкладываться в действительно полезные и перспективные проекты и доводить их до конца (а не так, как со станцией метро «Спортивная»)), выбору ответственного подрядчика («доверять средства городского бюджета проверенным застройщикам, чтобы предотвратить потерю бюджета»). Студенты считают важным и участие населения посредством «проведения опроса о проблемах города и направления ресурсов в эту отрасль». Непосредственно внедрение технологий, таких как «фонари, которые включают свет при движении», «систем мониторинга и оптимизации расходования ресурсов» и антикоррупционных цифровых платформ упоминалось реже всего. Данное распределение ожидаемых направлений действий показывает, что студенты воспринимают эффективное ресурсопользование скорее как вопрос грамотного администрирования, нежели технологической оснащенности, то есть технологии в данном процессе рассматриваются как вспомогательный инструмент, а не определяющий фактор.

Взгляд на управление наиболее ярко проявился в том, как студенты описывают идеальную модель власти в «умном городе». Ее основой должно стать открытое взаимодействие с

жителями. Особое значение придается личностным качествам представителей власти, то есть искренней заинтересованности в развитии города, когда они *«болеют душой за свой город (интересен процесс, а не вознаграждение)»*. Использование технологий в управлении, прозрачность и подотчетность менее всего отражены в сознании студентов. Это позволяет говорить о том, что технологическая оснащенность воспринимается как инструмент, в то время как человеческий фактор и принципы открытого управления – как фундаментальные основы городского развития.

Важным аспектом исследования стало определение конкретных сфер, в которых, по мнению студентов, городская администрация должна прислушиваться к голосу жителей. Этот запрос напрямую вытекает из их ключевых ценностей, а именно комфорта и открытого диалога с властью. Наиболее актуальными для молодежи оказались практические вопросы городского хозяйства. В фокусе внимания респондентов находятся транспорт и инфраструктура (*«парковочные места, качество дорог и тротуаров, и транспорта»*), градостроительная политика, включая *«землеустройство (где лучше построить парк, набережную), как лучше облагородить город»*. Не менее значимой темой является безопасность граждан и экология (*«уменьшение загрязнения окружающей среды и озеленение города»*). В отличие от этих проблем, вопросы условий и качества жизни, а также образования и культуры оказались менее представленными в ответах. Вероятно, это объясняется тем, что данные проблемы не воспринимаются студенческой молодежью как наиболее острые в их повседневной жизни, в отличие от проблем транспорта и благоустройства.

В фокусе исследования находилось и отношение студенческой молодежи к открытым данным о городских проектах, играющих ключевую роль в трансформации городских систем в более интеллектуальные и эффективные [21]. Анализ ответов выявил неожиданный акцент: вместо прагматичных преимуществ, таких как контроль за действиями властей (*«каждый может быть уверен в том, куда уходят его налоги»*) и формирование доверия к ним (*«люди осведомлены = люди доверяют»*), респонденты чаще подчеркивали философско-правовой аспект. Доминирующей стала позиция, согласно которой открытость данных является неотъемлемым атрибутом «умного города» и неотчуждаемым правом горожан знать о происходящем в месте их проживания. Эта открытость, по мнению студентов, повышает предсказуемость и безопасность городской среды (*«люди долж-*

ны знать, чего им следует ожидать в будущем и чего опасаться»), а также легитимирует их роль как активных участников городского развития (*«мы являемся потребителями этих проектов, и мы имеем на это право»*). Крайне важным аспектом, по мнению респондентов, является то, что открытые данные создают основу для непосредственного участия населения в управлении. Студенты отмечали, что такая информация позволяет жителям вносить свой вклад в развитие города, предлагая доработки и корректировки планов, что в итоге повышает их полезность и качество (*«жители должны вносить свою лепту... а их мнение необходимо учитывать»*, *«население может предложить свои доработки... и сделать проект действительно полезным»*). В восприятии молодежи ценность открытых данных заключается не столько в функции внешнего контроля, сколько в создании условий для соуправления и реализации права горожан на осознанное участие в жизни города.

«Умный город» предлагает разные возможности для разных возрастных групп населения. Исследование выявило существенные различия, по мнению студентов, в приоритетах этих двух демографических групп (табл.).

Для молодежи «умный город» – это, в первую очередь, появление возможностей для профессионального развития, совершенствование образовательной среды и бытовые удобства. Для пожилых людей приоритеты существенно смещены в сторону повышения мобильности, увеличения доступности медицинского обслуживания и обеспечения бытового комфорта. Примечательным становится разное отношение к технологиям. Если молодежь воспринимает их как естественную часть жизни, к которой возможно адаптироваться, то среди пожилых, по мнению респондентов, допускается осторожное отношение и скептицизм по поводу внедрения инноваций. Удобная транспортная инфраструктура и возможности для отдыха оказались менее важными для обеих возрастных групп, так как транспорт является общедоступным благом для всех горожан, а отдых может быть ограничен экономическими или временными ресурсами как молодежи, так и пожилых людей.

Анализируя ответы студентов «Я думаю, что в «умном городе» могут появиться такие проблемы, как...», можно выделить несколько ключевых категорий рисков, которые тревожат молодое поколение. Наиболее часто упоминались трудности, связанные с непониманием и неприятием технологий. Менее выраженными оказались экономические, ресурсные (*«нехватка кадров в области регулирования/управления»*,

Таблица

Сравнительный анализ преимуществ «умного города» для разных возрастных групп

Для молодежи	Для пожилого населения
1. Рабочие места и возможности самореализации («возможность развиваться и улучшать существующие технологии или же вводить свои») 2. Качественное и доступное образование («удобные образовательные платформы, доступ к инновационным лабораториям, развитая цифровая инфраструктура и комфортная городская среда для обучения и самореализации») 3. Оптимизация временных затрат («возможность правильно распределять свое время, например, человек может записаться на прием к врачу дистанционно, вместо того, чтобы сидеть в очереди в больнице», «возможно оптимизировать время, затрачиваемое на дела по типу добраться до вуза») 4. Удобная транспортная инфраструктура («улучшение ситуации с малым количеством транспорта и пробками») 5. Развлечения и отдых («льготы для посещения определенных мероприятий и т.д.») 6. Безопасность («безопасность дороги до вуза и домой»)	1. Повышенная мобильность передвижения по городу («поможет решить проблемы передвижения, не просто пандусы, а автоматическая работа подъемов и т.д.») 2. Комфорт и качество жизни («удобство и быстрота обслуживания в государственных учреждениях») 3. Доступные медицинские услуги («быстрое реагирование на медицинские вызовы, удобство записи к врачам», «с помощью доставок пенсионеры могут получить свое лекарство или еду, не выходя из дома») 4. Автоматизация повседневных бытовых дел («не придется самому делать некоторые вещи, которые в старости могут вызвать трудности») 5. Удобная транспортная инфраструктура («удобные транспортные решения») 6. Скептицизм и сопротивление («ничем, большинству пожилых людей чужд технологический прогресс, он будет лишь усложнять их жизни», «ничем, они все равно будут осуждать и ничего не поймут») 7. Развлечения и отдых («больше зон досуга для пенсионеров»)

Источник: составлено авторами

«нехватка электроэнергии») и социальные проблемы, например «изоляция людей, ввиду развитых технологий» и «отрешенность людей друг от друга из-за удаленной работы». Среди студентов одинаково популярны такие угрозы, как чрезмерная зависимость от технологий, что отражается в том, что «поломка какого-либо предмета приведет к остановке жизнедеятельности», ухудшение кибербезопасности и ограничения приватности, а также технические сбои. Наименее распространенными оказались опасения по поводу утопических угроз населению («нашествие роботов»), экологических проблем и злоупотребления технологиями. Это объясняется тем, что студенты в основном считают, что технологии будут внедряться на благо жителей города, поэтому использование их в корыстных целях «бизнесменами» или ухудшение экологии воспринимаются как маловероятные сценарии.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить комплексное и в целом прагматичное отношение студенческой молодежи к концепции «умного города». В ядре их восприятия закономерно лежат передовые технологии и инновации, однако рассматриваются они студентами не как самоцель, а как инструмент для достижения более значимых гуманистических ценностей, а именно комфорта, безопасности и повышения благосостояния жителей.

Приоритет отдается решениям, оказывающим прямое и ощутимое влияние на повседневную жизнь (цифровые сервисы, «умный» транспорт, удобная городская среда), в то время как технологии оптимизации управления и ресурсосбережения остаются на периферии внимания. Ключевым условием эффективного внедрения любых инноваций студенты считают учет мнения жителей на всех этапах обсуждения и принятия решений, открытый диалог с властью и прозрачность принимаемых решений. При этом ценность открытости видится не только в контроле за властью, но и в возможности личного участия в соуправлении городом. Несмотря на технологический фокус, в основе идеальной модели городского управления лежат личностные качества представителей власти – их искренняя заинтересованность в развитии города. Технологии призваны дополнять, а не замещать собой человеческое участие, ответственность и взаимное уважение горожан.

Тем не менее многие студенты видят решение актуальных городских проблем традиционными способами, что может быть связано с низкой информированностью о возможностях технологий или с опасениями относительно их негативных последствий, таких как непринятие или чрезмерная зависимость от инноваций. Студенты отмечают, что улучшение экологической ситуации и повышение безопасности зависят не только от внедрения инноваций, но и от грамотного планирования, ответственности

управленческих структур и важности человеческого фактора.

Образ «умного города» в восприятии студенческой молодежи — это гибридная модель, где технологическая оснащенность неразрывно связана с развитием социального капитала, доверия и институтов гражданского участия. Успешная реализация данной концепции требует от городских властей не только инвестиций в инфраструктуру, но и проведения последовательной политики, направленной на повышение информированности, вовлечение жителей в процессы соучаствующего проектирования и формирование культуры ответственного отношения к городской среде.

Перспективы дальнейших исследований видятся в развитии нескольких направлений. Во-первых, требуется углубленный анализ эффективности внедряемых технологий «умного города» и их долгосрочного влияния на повседневные практики и социальное самочувствие горожан. Во-вторых, учитывая выраженный запрос студентов на диалог с властью, актуальным представляется исследование мотивационных барьеров и факторов, влияющих на участие молодежи в практиках соучаствующего проектирования. Наконец, важной задачей является анализ образа «умного города», транслируемого в региональных СМИ, для установления ценностей и нарративов, влияющих на формирование осведомленности и отношения к данной концепции у горожан.

Список литературы

1. Акимов О.Е., Волков С.К., Хрысева А.А. Концепция «умный город»: эволюция, элементы и форма реализации // Теоретическая экономика. 2020. № 6 (66). С. 55–63.
2. Татарников А.А. Систематизация подходов российских и зарубежных ученых к определению понятия «умный город» // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). С. 516–519.
3. Рахманов П.А., Бегенджов К., Каландаров М.К. Умные города: технологические инновации для комфортной и устойчивой жизни // Вестник науки. 2024. Т. 4. № 4 (73). С. 823–826.
4. Чжихао В. Происхождение и история развития определения «умный город» // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2024. № 4. С. 28–33.
5. Зорин Г.Е. Технологии «умный город» и их применение в управлении территорией // Вестник Российского университета кооперации. 2021. № 1 (43). С. 45–50.
6. Плотников В.А., Катрашова Ю.В. Перспективы развития и угрозы реализации концепции «умный город» (на примере Санкт-Петербурга) // Экономический вектор. 2021. № 1 (24). С. 131–138.
7. Киншт А.В., Малова Е.Д. Анализ градостроительной модели «Умный город» // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2022. Т. 24. № 4. С. 20–29.
8. Шевченко Д.А. «Умный город»: обзор механизмов и инструментов // Практический маркетинг. 2024. № 10. С. 45–48.
9. Попов Е.В., Семячков К.А. Систематизация подходов к оценке развития умных городов // Экономика региона. 2020. Т. 16. № 1. С. 14–27.
10. Чао И. Вклад Huawei в развитие 5g и его глобальные последствия // Экономика и социум. 2023. № 6-1 (109). С. 729–731.
11. Базовые и дополнительные требования к умным городам (стандарт «Умный город») // Минстрой России: офиц. сайт. 2019. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/18039/> (дата обращения: 20.09.2025).
12. Умный город: электрон. журн. 2024. № 2. URL: <https://russiasmartcity.ru/журнал-умный-город/> (дата обращения: 20.09.2025).
13. Закиров И.В., Сафина Г.Л., Гильманов Д.Р. и др. Становление «умных городов» в России // ЦИТИСЭ. 2025. № 1. С. 206–215.
14. Умный город: электрон. журн. 2024. № 1. URL: <https://russiasmartcity.ru/журнал-умный-город/> (дата обращения: 20.09.2025).
15. Видясова Л.А., Тензина Я.Д., Видясов Е.Ю. Восприятие концепции «умного города» активными горожанами в Петербурге // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2018. Т. 11. № 4. С. 404–419.
16. Ишкинеева Ф.Ф., Озерова К.А., Ишкинеева Г.Ф. Образ «умного города» Иннополис: концепты и повседневность // Вестник Института социологии. 2021. Т. 12. № 2. С. 143–157.
17. Проскуряков Р.А. «Умный город» и его прототипы: социальные представления (итоги социологического анализа) // Коммунология. 2021. Т. 9. № 3. С. 105–114.
18. Климова С.Г. Опыт использования методики неоконченных предложений в социологическом исследовании // Социология: методология, методы, математические модели. 1995. № 5-6. С. 49–64.
19. Чернышова М.А., Кротов А.В. Современные аспекты территориального планирования городов, доброжелательных к детям // Известия Алтайского отделения Русского географического общества. 2013. № 1 (34). С. 35–37.
20. Васильева Е.Г. Город, доброжелательный к пожилым людям: проектный мониторинг. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2014. 142 с.
21. Тихалева Е.Ю. «Умный город»: тенденции развития в зарубежных странах // Вестник экспертного совета. 2023. № 2 (33). С. 26–33.

**THE CONCEPT OF A SMART CITY IN STUDENTS' PERCEPTION:
REQUESTS, EXPECTATIONS, AND TECHNOLOGICAL PRIORITIES*****S.V. Rovbel, A.I. Nikolaev***

Novosibirsk State University of Economics and Management

This article examines the perception of the concept of a «smart city» by students, reveals their expectations and ideas about the necessary technologies and principles of urban governance. Based on the method of unfinished sentences, the key associations of students with the «smart city» have been identified, among which technological progress and comfort dominate, while aspects of ecology and systemic resource management are on the periphery of attention. Particular attention is paid to the value dimension: the respondents consider technology not as an end in itself, but as a tool for achieving more significant humanistic values – comfort, safety and well-being of residents. The results of the study demonstrate a pragmatic and value-oriented approach of young people to the concept of a «smart city». Technology is perceived not as an end in itself, but as a tool for achieving humanistic values – comfort, safety and well-being of residents. Priority is given to technologies that young people encounter on a daily basis and from which they receive direct, tangible benefits for their daily lives (digital services, smart transport), while technologies for optimizing management and resource conservation are on the periphery of attention. The request for open interaction with the authorities is also analyzed, where students call taking into account the opinions of residents at all stages, transparency of decisions made and adaptation of innovations to the existing infrastructure the key conditions for successful digitalization. The article demonstrates that in the perception of young people, the image of a «smart city» is a hybrid model where technological equipment is inextricably linked to the development of social capital, trust and institutions of civic participation.

Keywords: citizen participation, digitalization, smart city, student youth, technological innovations, urban environment, urban governance.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_201

ОБРАЗОВАНИЕ КАК РЕСУРС АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ: СОЦИАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ

© 2026 г.

Н.Н. Сёмочкина, В.В. Рязанский, М.Я. Руднева

Сёмочкина Наталья Николаевна, к.соц.н.; доц.; заведующая кафедрой социологии
и медиакоммуникаций Российского государственного университета социальных технологий, Москва
odinokova@mail.ru

Рязанский Валерий Владимирович, к.э.н.; доц.; научный руководитель
Российского государственного университета социальных технологий, Москва
nav1955@mail.ru

Руднева Марина Яковлевна, к.соц.н.; доц.; декан факультета социологии и журналистики
Российского государственного университета социальных технологий, Москва
Rumarina@list.ru

*Статья поступила в редакцию 05.06.2025**Статья принята к публикации 19.01.2026*

Приведены результаты всероссийского опроса лиц старшего возраста ($N = 6880$, январь–март 2025 г.). С целью определения социальных установок пожилых в сфере образования авторы выявляют их специфические черты и различия у разных групп пожилых, а также потенциал для вовлечения пожилых в образовательные программы. Авторы исследуют компоненты социальных установок на образование через призму социологического подхода, понимая их как влияние предшествующего опыта на формирование мнений людей об определенном объекте, готовности к совершению действий и поведение. Методами корреляционного анализа выделены факторы, определяющие социальные установки в сфере образования: пол, возраст, образование и место проживания. Результаты свидетельствуют о выраженных гендерных различиях: женщины более активны, ориентированы на очное обучение и демонстрируют повышенный интерес к курсам, связанным с правом, экономикой, домоводством и психологией. С возрастом снижается интерес к профессиональному развитию, но возрастает потребность в прикладных знаниях, особенно в сфере медицины и быта, а также повышается востребованность очных форматов обучения. Уровень образования оказывается ключевым фактором, формирующим устойчивые установки на непрерывное обучение, причем люди с высоким уровнем образования проявляют более широкий спектр интересов, включая такие нетипичные для старшего возраста темы, как обучение в области ИИ. Регион проживания тоже влияет на установки, однако различия обусловлены множеством факторов и требуют дополнительного изучения. Основной вывод исследования заключается в определении потенциала социальных установок старшего поколения как ресурса вовлечения их в образовательные активности. Практическая значимость работы обусловлена рекомендациями для образовательных организаций по учету разнообразия социальных установок разных групп пожилых людей в зависимости от пола, возраста, уровня образования и места проживания и разработке гибких, в т.ч. регионально адаптированных, образовательных программ.

Ключевые слова: социальные установки, пожилой возраст, старший возраст, пожилые, обучение, образование.

Введение

В России 34.6 млн людей пожилого возраста. Их доля составляет 23.7% от численности населения [1], т.е. каждый четвертый россиянин – это пожилой человек. В условиях таких демографических изменений возрастает внимание к вопросам активного долголетия и социальной интеграции лиц старшего возраста. Одним из ключевых ресурсов, способствующих поддержанию жизненной активности и социальной включенности пожилых людей, является образование.

Согласно Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения [2], в России уже реализуются образовательные программы на базе 3.5 тыс. университетов «третьего возраста», свыше 135 тыс. образовательных организаций и 110 тыс. клубных формирований. Наиболее востребованное направление – курсы компьютерной (1.5 млн слушателей), финансовой и правовой грамотности (1 млн). Более 12 млн граждан старшего поколения приняли участие в различных программах обучения в 2024 году, и это количество, хотя и составляет треть от общей численности пожилых, значительно вырос-

ло с 2019 года. То есть установки лиц старшего возраста на получение образования меняются.

Как пишет Г.А. Барышева, идея «дожития» за последнее десятилетие полностью сменилась на проактивные социальные установки, ориентирующие человека на активное долголетие [3]. Образование – это важнейший механизм социальной адаптации [4] и интеграции пожилых людей [5], а участие в образовательных мероприятиях является индикатором инклюзии, позволяющим также оценивать мотивированность пожилого человека на реализацию жизненных целей [6]. В то же время наличие образования, его уровень является предиктором вовлечения пожилых в социальные активности [7].

Современное поколение пожилых имеет глубокий интерес к образованию благодаря уровню их предшествующей образовательной подготовки [8]. Однако пожилые как социально-демографическая группа неоднородна, и разные люди могут иметь разные образовательные потребности. О.А. Аникеева указывает, что эти потребности напрямую зависят от сформированных у пожилых людей установок [9].

Понимание природы, структуры и факторов формирования установок лиц старшего возраста на получение образования позволяет не только глубже осмыслить механизмы социального поведения этой группы, но и создать условия для разработки эффективных образовательных и просветительских программ, ориентированных на старшее поколение, тем самым способствуя продолжению активной и интересной жизни. Исследование Н.В. Шабровой показало, что понимание установок дает возможность влияния на них с целью формирования мотивации к обучению на протяжении всей жизни [10].

Однако изучению социальных установок старшего поколения в образовательной сфере посвящено довольно мало исследований, что обуславливает актуальность новых, особенно всероссийских исследований, в первую очередь – социологических. Ведь социальная установка – это именно социологическое понятие, имеющее сложную природу и требующее комплексного подхода к его изучению.

Понятие «социальная установка» было введено в научный оборот У. Томасом и Ф. Знанецким в 1918 г. В их понимании установка представляла собой рефлексию индивидом ценности социального объекта [11, с. 84].

В символическом интеракционизме нормативные установки рассматривались как ядро личности, усвоение которых необходимо для развития «самости». В этой традиции установки понимаются как элементы, одновременно отражающие индивидуальные и обобщенные ориен-

тации, т.е. установка связывает личностный и коллективный уровни интерпретации социального опыта [12]. Р. Парк и Э. Берджес отмечали, что установки часто не осознаются самими индивидами, а потому могут быть выявлены через косвенные вопросы об их опыте [13]. Л. Терстоун определял установки как степень выраженности положительных или отрицательных чувств по отношению к некоему объекту, которые определяют действия индивида [14].

Значительный вклад в систематизацию представлений о социальной установке внес Г. Оллпорт, который обозначил 17 дефиниций термина и выделил его ключевые характеристики: определенное состояние сознания и нервной системы, готовность к реакции, наличие организованного знания, основанного на предыдущем опыте, а также эмоциональный отклик, способный направлять поведение [15].

В отечественной социологической традиции интересна диспозиционная концепция В.А. Ядова, согласно которой установки представляют собой иерархически организованные диспозиции – предрасположенности к восприятию ситуаций и к определенным типам поведения [16, с. 95]. Они формируются под воздействием внешних стимулов и внутренних мотивов в конкретных условиях [17].

Интересным представляется экологический подход А.А. Девяткина. Он выделил три ключевых компонента установки: экологический, аттитудный и поведенческий, совокупность которых подчеркивает важность учета среды, в которой она формируется [18].

С.С. Гордеева подчеркивает важность изучения социальной установки на уровне социальной общности, понимая ее как «готовность субъекта совершать конкретные действия в определенных ситуациях, способствующих удовлетворению актуализированных потребностей, формируемую на основании эмоционально окрашенного оценочного отношения к социальному объекту» [19].

Современное понимание социальной установки опирается на интеграцию различных подходов – от классической социологии до современных концепций. Социологи определили структуру и компоненты социальной установки, их роль и значение в формировании действий и поведения людей. Но научная проблема заключается в том, что исследований социальных установок пожилых людей в сфере образования с помощью социологических методов недостаточно, несмотря на их актуальность. Эта научная проблема обусловлена рядом сложившихся социально-демографических условий. Во-первых, ростом продолжительности жизни и

Таблица 1

Географический охват участников

Федеральные округа	Число регионов, принявших участие в опросе	Количество опрошенных
ДВФО	7	1013
ПФО	12	1381
СЗФО	7	208
СибФО	6	810
СКФО	1	51
УФО	6	458
ЦФО	15	2437
ЮФО	5	516
ВСЕГО	59	6880

увеличением доли пожилых людей в обществе. Во-вторых, высоким потенциалом участия старшего поколения в образовательных инициативах и его недостаточной реализацией. В-третьих, гетерогенностью старшего поколения и необходимостью учитывать субъективные мнения при выработке образовательных стратегий. Это в значительной степени поможет усилить инклюзию и социальную адаптацию старшего поколения, позволит им оставаться полноценными участниками современной жизни. Как отмечает З.Х. Саралиева, именно эта активность определяет восприятие пожилых в обществе [20].

Методы

Методологической основой исследования выступает выделенная во введении специфика социологического конструкта «социальная установка», т.е. обобщенные ориентации в коллективном опыте, которые зависят от средовых факторов и от рефлексии индивидом этого опыта и способны определять его потребности и поведение.

С целью выявления социальных установок лиц старшего возраста в сфере образования в период с января по март 2025 года был проведен всероссийский социологический опрос. Инициатором проведения исследования выступил Союз пенсионеров России, а реализация проекта была осуществлена факультетом социологии и журналистики Российского государственного университета социальных технологий (РГУСоцТех).

Целью исследования выступало выявление социальных установок лиц старшего возраста в сфере образования.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- выявить специфику социальных установок пожилых людей как социальной общности в сфере образования;
- проанализировать различия в образовательных установках у разных групп пожилых;

– определить, как выявленные различия могут быть использованы образовательными организациями для вовлечения пожилых в образовательные программы.

В исследовании приняли участие 6880 респондентов в возрасте 55 лет и старше, представляющих 59 регионов Российской Федерации. Географическое распределение участников охватывает все федеральные округа, что позволяет говорить о высокой степени территориальной репрезентативности выборки (табл. 1).

Гендерный состав респондентов ожидаемо имеет дисбаланс: 82.6% опрошенных – женщины. В выборке прослеживается 4 возрастные группы: 55–59 лет (15.8%), 60–64 года (23.5%), 65–69 лет (28%) и 70 лет и старше (32.6%).

Почти половина (48%) опрошенных имеют высшее образование, 40.2% – среднее профессиональное, 10.6% – среднее общее/полное образование, 1.2% – ученую степень. Таким образом, выборка характеризуется высоким уровнем образования, что отражает специфику современного поколения пожилых людей.

Результаты и их обсуждение*Общие установки на получение образования*

Подавляющее большинство опрошенных (95.4%) выразили желание пройти какое-либо обучение. При этом половина опрошенных (48.6%) готовы учиться только чему-то интересному и полезному, а 11.5% готовы учиться чему угодно и в любой форме. Треть (35.6%) также готовы пройти обучение, но указывают, что не особо нуждаются в этом. Только 4.6% опрошенных указали, что не хотели бы обучаться, но поскольку форма опроса давала возможность написать комментарий к этому ответу, то почти половина из выбравших этот вариант указали наличие определенных барьеров: нехватку времени, отсутствие компьютера, слабое здоровье.

Это определяет и целеполагание в сфере обучения (рис. 1).

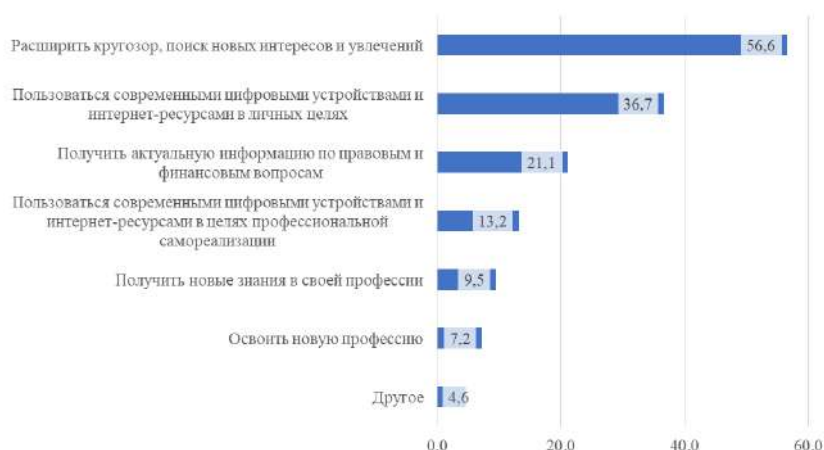


Рис. 1. Образовательные цели опрошенных, %

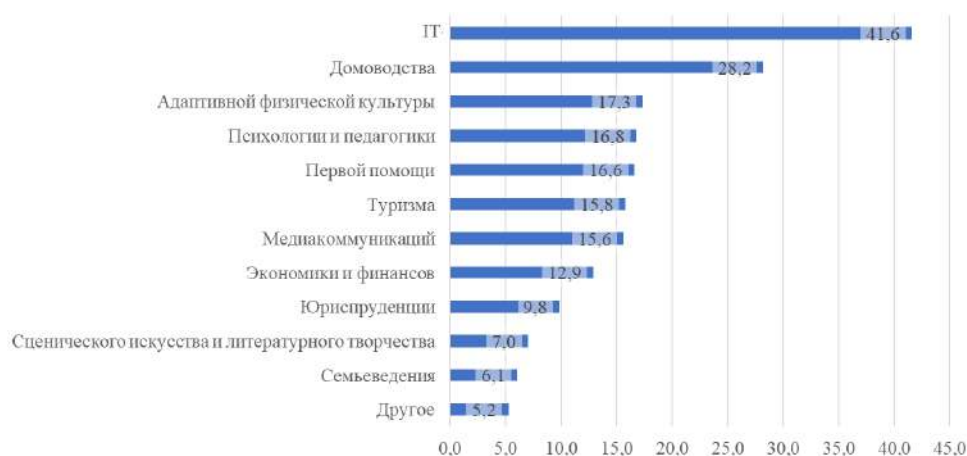


Рис. 2. Желаемые направления обучения, %

Преобладающей мотивацией пожилых является расширение кругозора, поиск новых интересов и увлечений, пользование современными цифровыми технологиями в повседневной жизни, получение актуальной информации по бытовым вопросам. Наименее выраженным мотивом стали получение новых знаний и освоение новой профессии. Эти цели обусловили тот факт, что почти все опрошенные в качестве предпочитаемого типа обучения выбрали краткосрочные курсы. При этом выбор направлений обучения довольно обширен (рис. 2).

Наибольшей популярностью пользуется направление IT: его выбрали 41,6% опрошенных. Второе место по числу ответов занимает «Домоводство» (28,2%).

Проактивность пожилых людей, их ориентация на активное долголетие также подчеркивается высоким интересом к направлениям, связанным с укреплением физического и психологического здоровья: «Адаптивная физическая культура» (АФК) была выбрана 17,3% опрошенных, «Психология и педагогика» – 16,8%, «Первая помощь» – 16,6%. Наименьший интерес наблюдается к семейведению (6,1%) и сценическому искусству (7%).

Эти выводы подтверждаются и распределением ответов на вопрос о выборе конкретной образовательной программы (рис. 3).

Выбирая конкретные программы, опрошенные также в первую очередь указывают цифровые (обучение работе в социальных сетях и с умными гаджетами) и медицинские направления (АФК, первая помощь). Интересно, что выбор программ цифровой грамотности значительно превосходит выбор медицинских, что довольно нетипично в сравнении с предыдущими поколениями людей старшего возраста.

Корреляционный анализ двумерных распределений, выполненный с помощью процедуры «Двумерная корреляция» (модуль «Анализ данных», SPSS), выявил наличие тесных связей (коэффициенты Пирсона и Спирмена, $\geq 0,6$) между социальными установками на образование и четырьмя переменными: пол, возраст, уровень образования и место жительства пожилого человека.

Гендерные различия в социальных установках

Несмотря на преобладание в выборке респондентов женского пола, количество мужчин

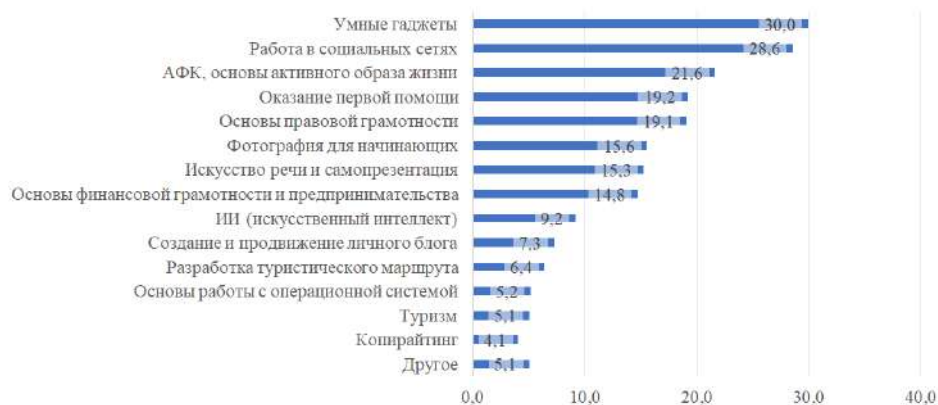


Рис. 3. Желаемая образовательная программа, %



Рис. 4. Установки на получение образования у женщин (слева) и мужчин (справа), %

Таблица 2

Цели получения образования, %

Цели	Пол	
	Женский	Мужской
Расширить кругозор, поиск новых интересов и увлечений	58.1	49.5
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в личных целях	36.8	36.1
Обновить знания и получить актуальную информацию по правовым и финансовым вопросам	22.4	14.9
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в целях профессиональной самореализации	13.5	11.9
Получить новые знания в своей профессии	9.3	10.5
Освоить новую профессию	7.0	8.2

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

(1198 человек) представляется достаточным для проведения сравнительного анализа.

Установки на обучение заметно различаются в этих группах (рис. 4).

Среди женщин выше доля тех, кто хотел бы учиться при любых условиях или на интересных программах. У мужчин при этом потребность в обучении значительно ниже, чем у женщин. То есть женщины проявляют большую лояльность и интерес к обучению.

Некоторые различия есть в целях прохождения обучения (табл. 2).

У женщин (58.1%) стремление к расширению кругозора выше, чем у мужчин (49.5%). Еще более отчетливые гендерные различия наблюдаются в обновлении правовых и финансовых знаний: 22.4% женщин указали этот мо-

тив по сравнению с 14.9% мужчин. Возможно, женщины, более вовлеченные в ведение семейных дел, чаще занимаются правовыми и финансовыми вопросами. Мужчины при этом чуть более ориентированы на профессиональное развитие. Это также проявляется и в выборе желаемых направлений обучения (табл. 3).

Среди мужчин интерес к обучению в области компьютерной и цифровой грамотности лишь слегка выше (44.1%), чем у женщин (41.1%), т.е. эти компетенции им представляются универсальными.

Ожидаемо, значительное гендерное различие наблюдается в интересе к домоводству, психологии и педагогике, семьеведению, медиакоммуникациям, оказанию первой помощи, туризму. Различия могут быть объяснены привер-

Таблица 3

Желаемые направления обучения, %		
Какие курсы вы бы хотели пройти?	Пол	
	Женский	Мужской
Компьютерной и цифровой грамотности, ИТ	41.1	44.1
Домоводства (кулинария, вязание, вышивание, кройка и шитье, приусадебное хозяйство, слесарное дело, столярное дело, электрика и др.)	31.1	14.4
Психологии и педагогики	18.4	9.0
АФК	17.8	15.1
Первой помощи	17.1	14.0
Туризма	16.5	12.2
Медиакоммуникаций (использование социальных сетей, мессенджеров)	16.2	12.8
Экономики и финансов	13.3	10.9
Юриспруденции	10.3	7.7
Сценического искусства и литературного творчества	7.9	2.8
Семьеведения	6.6	3.4

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%

Таблица 4

Топ-5 выбора программ обучения, %		
Программы	Пол	
	Женский	Мужской
Психологические тренинги (как убежать от одиночества, плюсы золотого возраста и др.)	42.1	31.7
Дизайн (среды, интерьера, ландшафтный, световой и др.)	34.7	20.6
Умные гаджеты	30.3	28.4
Генеалогическое древо	27.7	22.5
Работа в социальных сетях	27.6	33.1

женностью пожилых традиционному гендерному разделению ролей и привлекательностью для женщин практических и креативных форм досуга и самовыражения.

Как и в целях обучения (см. табл. 2), гендерные отличия наблюдаются и в интересе к экономике, финансам и юриспруденции, где женщины вновь демонстрируют большую заинтересованность (13.3% и 10.3% соответственно) по сравнению с мужчинами (10.9% и 7.7%).

Наиболее желаемые конкретные программы обучения в каждой группе представлены в табл. 4. В ней указан не весь список, а лишь пять верхних строчек, поскольку мнения респондентов были довольно единодушны.

При выборе конкретных обучающих курсов женщины в первую очередь хотят посетить психологические тренинги, мужчины – курсы по работе в соцсетях, хотя и темы преодоления одиночества и принятия возраста для мужчин тоже не чужды. В целом это может говорить о высоком уровне запроса на социально-психологическую поддержку в пожилом возрасте.

Заметны и гендерные различия в желательности курсов дизайна: среди женщин доля желающих в 1.5 раза выше, чем среди мужчин. В обеих группах довольно высокий процент желающих пройти обучение составлению генеало-

гического древа. По цифровым технологиям разрыв снова минимальный.

Интересны различия в выборе форм обучения (рис. 5).

Вне зависимости от пола респонденты отдают предпочтение дистанционному формату обучения. При этом мужчины более склонны выбирать гибкие форматы обучения, позволяющие экономить время и ресурсы. Женщины же в большей степени, чем мужчины, предпочитают очный и смешанный форматы.

Возрастные различия в социальных установках

Социальные установки на получение образования имеют связь с возрастом человека (рис. 6).

Заметно, как с возрастом снижается доля тех, кто готов учиться безо всяких условий, с 13% в группе 55–59 лет до 9.9% в группе 70 лет и старше, при этом доля тех, кто считает, что не нуждается в обучении, – растет.

Меняются и цели обучения (табл. 5).

Расширение кругозора является самой популярной целью у всех возрастных групп. Обновление знаний также не имеет корреляции с возрастом. Однако потребность в грамотном пользовании цифровыми технологиями нарастает, а в

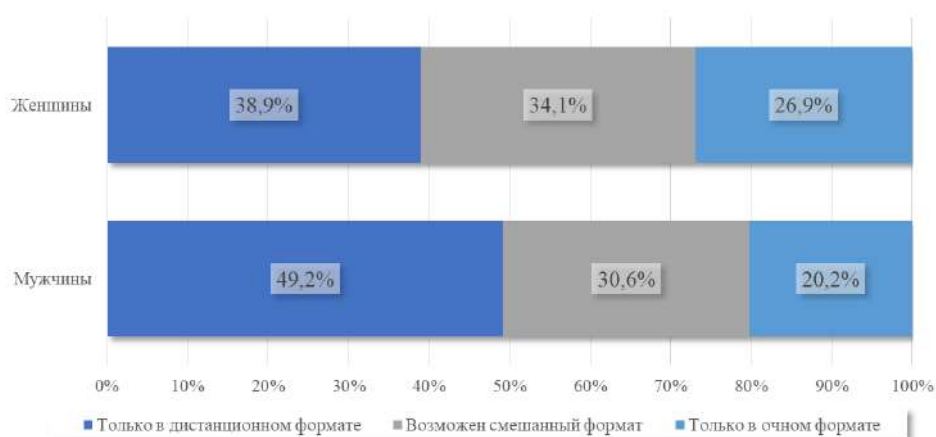


Рис. 5. Выбор формата обучения

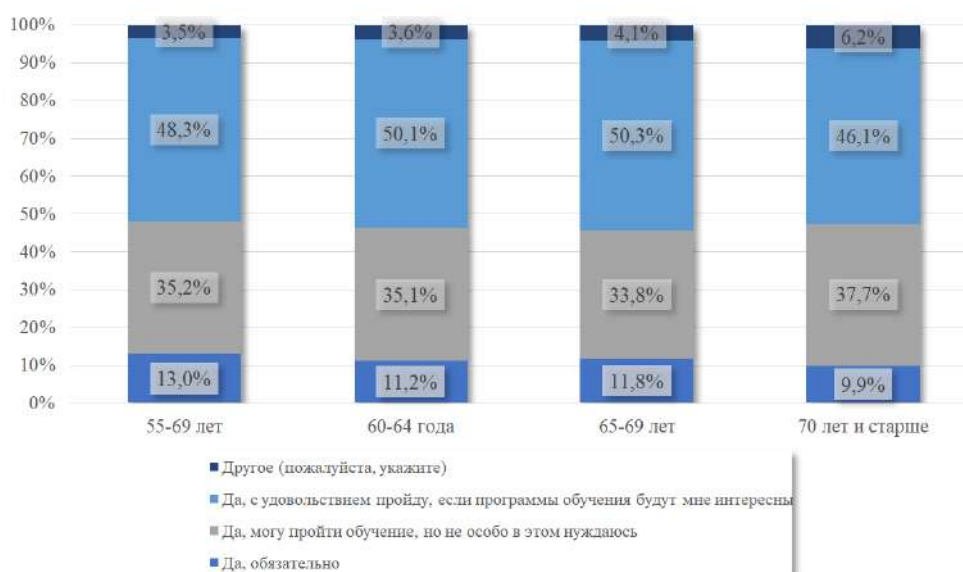


Рис. 6. Ответы на вопрос «Хотели бы вы пройти обучение?»

Таблица 5

Цели обучения в разных возрастных группах, %

Цели	Возрастная группа			
	55–59 лет	60–64 года	65–69 лет	70 лет и старше
Расширить кругозор, поиск новых интересов и увлечений	54.3	54.8	58.9	56.9
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в личных целях	27.4	37.9	38.6	38.6
Обновить знания и получить актуальную информацию по правовым и финансовым вопросам	21.5	22.1	20.1	21.2
Получить новые знания в своей профессии	18.1	11.2	8.3	5.1
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в целях профессиональной самореализации	17.5	14.3	12.4	11.0
Освоить новую профессию	16.2	8.2	5.0	4.1

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

профессиональном развитии – снижается, причем довольно резко.

Рассмотрим отличия в выборе направлений обучения (табл. 6).

В разных возрастных группах примерно одинаковый интерес к цифровым технологиям, занимающий лидирующую позицию во всех четырех общностях, а также к курсам первой помощи.

Таблица 6

Желаемые направления обучения, %

Какие курсы вы бы хотели пройти?	Возрастная группа			
	55–59 лет	60–64 года	65–69 лет	70 лет и старше
Компьютерной и цифровой грамотности, IT	41.5	42.9	42.2	40.2
Домоводства	25.1	28.4	27.7	29.9
Психологии и педагогики	20.9	17.7	16.4	14.4
Первой помощи	17.1	16.2	17.3	16.0
Туризма	16.1	17.2	16.7	13.8
Экономики и финансов	16.0	15.4	11.2	10.9
Медиакоммуникаций (использование социальных сетей, мессенджеров)	15.2	18.0	15.7	13.9
АФК	13.4	14.8	20.2	18.6
Юриспруденции	13.3	10.7	8.7	8.5
Семьеведения	6.7	5.4	6.6	5.7
Сценического искусства и литературного творчества	6.3	8.0	6.8	6.8

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Таблица 7

Топ-5 выбора программ обучения, %

Программы	Возрастная группа			
	55–59 лет	60–64 года	65–69 лет	70 лет и старше
Работа в социальных сетях	29.8	31.4	29.6	25.1
Умные гаджеты	21.8	29.7	31.8	32.5
Оказание первой помощи	19.3	18.7	19.9	19.0
Основы правовой грамотности	18.8	19.1	19.5	18.9
АФК, основы активного образа жизни	16.1	18.8	24.2	24.2

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Таблица 8

Выбор конкретных курсов в разных возрастных группах, %

Конкретные курсы	Возрастная группа			
	55–59 лет	60–64 года	65–69 лет	70 лет и старше
Дизайн (среды, интерьера, ландшафтный, световой и др.)	37.8	36.3	33.1	25.8
Психологические тренинги (как убежать от одиночества, плюсы золотого возраста и др.)	35.3	39.0	40.4	43.4
Генеалогическое древо	20.7	27.0	27.5	28.9
Основы самопрезентации	20.5	19.4	16.0	15.7
Консультирование по развитию профессиональных траекторий	15.3	11.1	6.7	4.7
Тренды современного рынка труда, в том числе атлас удаленных профессий	15.3	10.9	7.5	5.0

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Однако с возрастом растет интерес к домоводству и физической культуре, а вот к туризму, экономике, финансам и праву, наоборот, снижается.

Есть различия и в выбираемых программах обучения (табл. 7).

Снова верхние строчки занимают цифровые технологии – во всех возрастных группах, при этом востребованность обучения работе в соцсетях достигает максимальные значения в группе 60–64 года, а работе с гаджетами – 70 лет и старше. Заметно также, как с возрастом нарастает востребованность курсов по АФК.

Выбор конкретных курсов имеет более выраженные возрастные отличия (табл. 8).

Чем старше респондент, тем сильнее он хотел бы пройти обучение на тренингах и курсах составления генеалогического древа. При этом желание обучаться дизайну, карьерным и профессиональным компетенциям с возрастом снижается.

Еще большие различия наблюдаются в предпочтении форматов обучения (рис. 7).

Чем старше респондент, тем выше у него желание обучаться в очной форме, и наоборот.

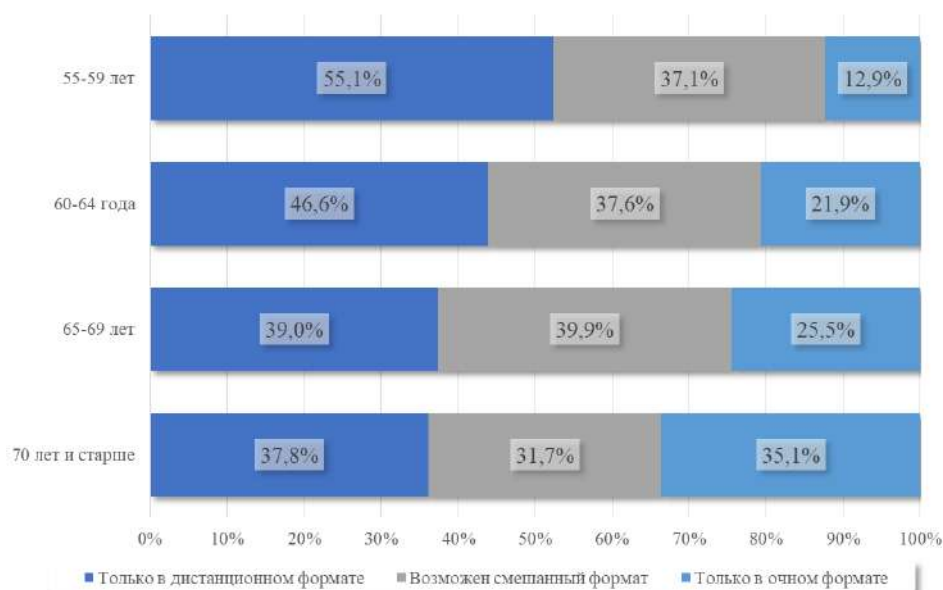


Рис. 7. Предпочитаемые форматы обучения в разных возрастных группах

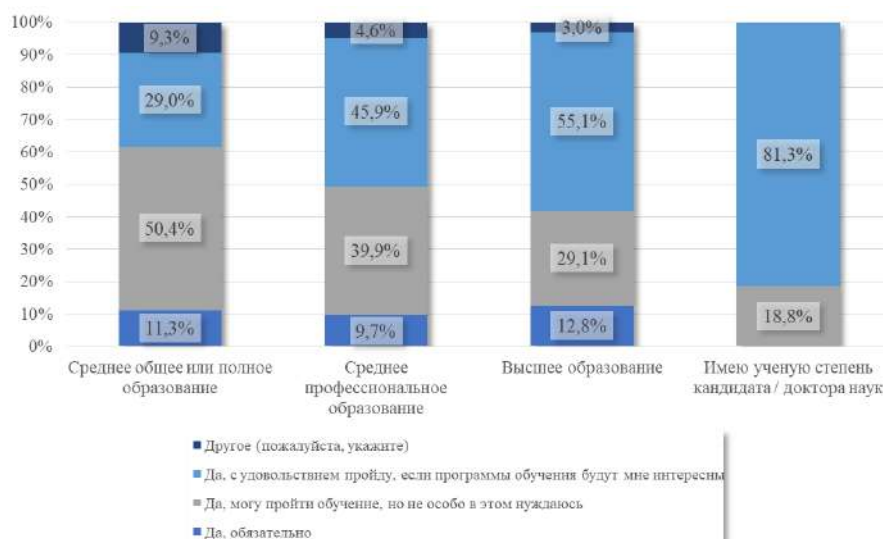


Рис. 8. Ответы на вопрос «Хотели бы вы пройти обучение?»

В группе 55–59 лет больше половины тех, кто предпочитает онлайн-формат. В группе 70+ таких «всего» 37,8%, но и это значение довольно велико и в целом говорит о высоком уровне цифровой адаптации старшего поколения.

Влияние уровня образования на социальные установки

Установки на продолжение образования имеют связь с его первоначальным уровнем (рис. 8).

Чем выше уровень образования, тем меньше доля респондентов, которые считают, что учиться им не нужно. При этом возрастает доля тех, для кого интересность программы, ее полезность играет решающее значение.

Рассмотрим различия в выборе целей обучения (табл. 9).

Как и в разных возрастных группах, здесь лидирует расширение кругозора как желаемая цель обучения, и чем выше уровень образования, тем более распространена эта цель. Кроме того, повышение уровня образования также приводит к росту количества целей и их характера.

Рассмотрим отличия в выборе направлений обучения респондентами с разным уровнем образования (табл. 10).

Здесь интерес к цифровым технологиям также занимает лидирующую позицию. Интересно, что почти по всем сферам обучения заинтересованность повышается с уровнем образования, т.е. чем более образован респондент, тем более ему интересно практически все, за исключением семейного и туризма. Наиболее резкий рост заинтересованности наблюдается для АФК, медиакоммуникаций и искусства.

Таблица 9

Цели обучения в зависимости от уровня образования, %

Цели	Уровень образования			
	Среднее общее или полное образование	Среднее профессиональное образование	Высшее образование	Имею ученую степень кандидата/доктора наук
Расширить кругозор, поиск новых интересов и увлечений	44.5	55.8	60.3	78.1
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в личных целях	28.2	35.6	39.5	50.0
Обновить знания и получить актуальную информацию по правовым и финансовым вопросам	14.7	18.0	25.2	31.3
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в целях профессиональной самореализации	11.4	11.2	15.1	31.3
Освоить новую профессию	10.6	5.7	7.7	12.5
Получить новые знания в своей профессии	6.2	8.7	11.0	9.4

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Таблица 10

Желаемые направления обучения, %

Сфера	Уровень образования			
	Среднее общее или полное образование	Среднее профессиональное образование	Высшее образование	Имею ученую степень кандидата/доктора наук
Компьютерной и цифровой грамотности, ИТ	29.8	38.7	46.7	62.5
Домоводства	29.8	32.6	24.3	25.0
Первой помощи	17.2	15.0	17.7	18.8
Туризма	11.3	14.1	18.2	15.6
АФК	10.2	17.2	19.0	34.4
Медиакоммуникаций (использование социальных сетей, мессенджеров)	8.7	12.7	19.5	25.0
Психологии и педагогики	8.7	12.3	22.2	21.9
Экономики и финансов	7.1	11.2	15.6	15.6
Юриспруденции	6.7	7.3	12.6	12.5
Семьеведения	6.2	6.4	5.7	3.1
Сценического искусства и литературного творчества	2.9	6.1	8.6	9.4

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Рассмотрим различия в выбираемых программах обучения. В этом случае были оставлены 7 верхних строчек выбора, чтобы продемонстрировать отличия, т.к. установки людей с ученой степенью довольно сильно отличаются от установок остальных групп (табл. 11).

Топ желаемых направлений в 3 группах одинаков: цифровые технологии, первая помощь, АФК, правовая грамотность. Но в группе обладателей ученых степеней вторую строчку заняло обучение работе с ИИ, четвертую – искусство речи и самопрезентации. Данные таблицы

также показывают, как растет интерес к обучению с повышением уровня образования.

Выбор конкретных курсов также связан с образованием респондента (табл. 12).

Эти данные снова подтверждают гипотезу о формировании установок на более широкий охват образовательных областей под влиянием уровня образования. То есть чем выше уровень образования, тем более устойчиво понимание образования как ценности.

Уровень образования также влияет на выбор форматов обучения (рис. 9).

Таблица 11

Топ-7 выбора программ обучения, %

Программы	Уровень образования			
	Среднее общее или полное образование	Среднее профессиональное образование	Высшее образование	Имею ученую степень кандидата/доктора наук
Работа в социальных сетях	22.4	26.0	32.4	25.0
Умные гаджеты	21.8	31.0	30.8	50.0
Оказание первой помощи	21.7	18.6	19.1	21.9
АФК, основы активного образа жизни	14.8	21.3	23.4	34.4
Основы правовой грамотности	12.5	17.5	21.8	28.1
Искусство речи и самопрезентация	10.2	12.5	18.6	31.3
ИИ (искусственный интеллект)	4.9	6.4	13.1	43.8

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Таблица 12

Выбор конкретных курсов респондентам с разным уровнем образования, %

Конкретные курсы	Уровень образования			
	Среднее общее или полное образование	Среднее профессиональное образование	Высшее образование	Имею ученую степень кандидата/доктора наук
Психологические тренинги (как убежать от одиночества, плюсы золотого возраста и др.)	34.5	40.2	41.8	43.8
Дизайн (среды, интерьера, ландшафтный, световой и др.)	22.5	31.5	35.3	31.3
Генеалогическое древо	22.3	24.3	29.7	40.6
Основы самопрезентации	14.1	14.6	20.4	28.1
Консультирование по развитию профессиональных траекторий	8.7	6.9	9.7	9.4
Тренды современного рынка труда, в том числе атлас удаленных профессий	5.6	7.3	10.3	34.4

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

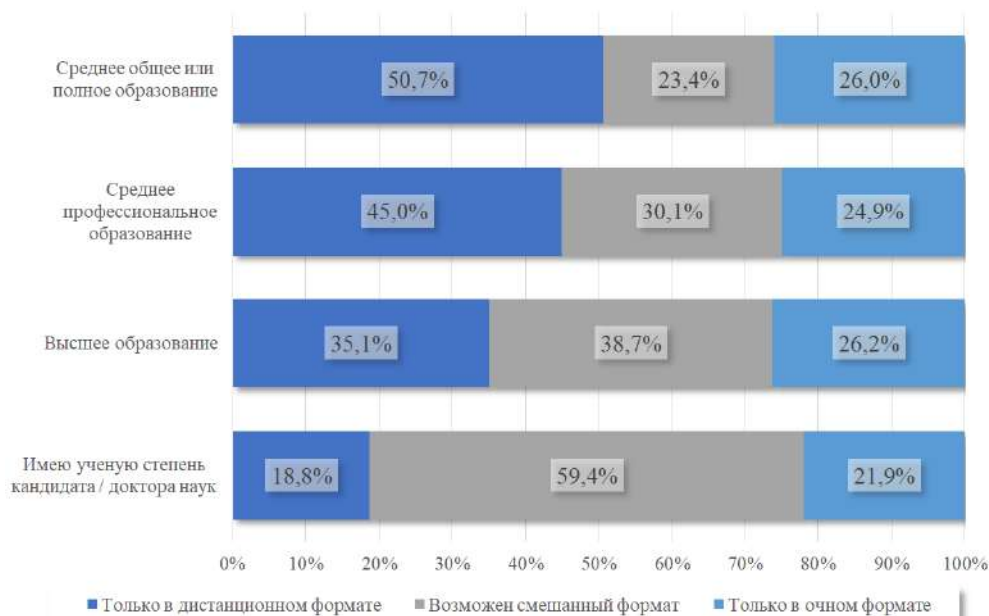


Рис. 9. Предпочитаемые форматы обучения у респондентов с разным уровнем образования

Чем выше уровень образования, тем меньше дистанционной форме: предпочтение начинает желать учиться только в очной или только в отдаваться смешанному формату.

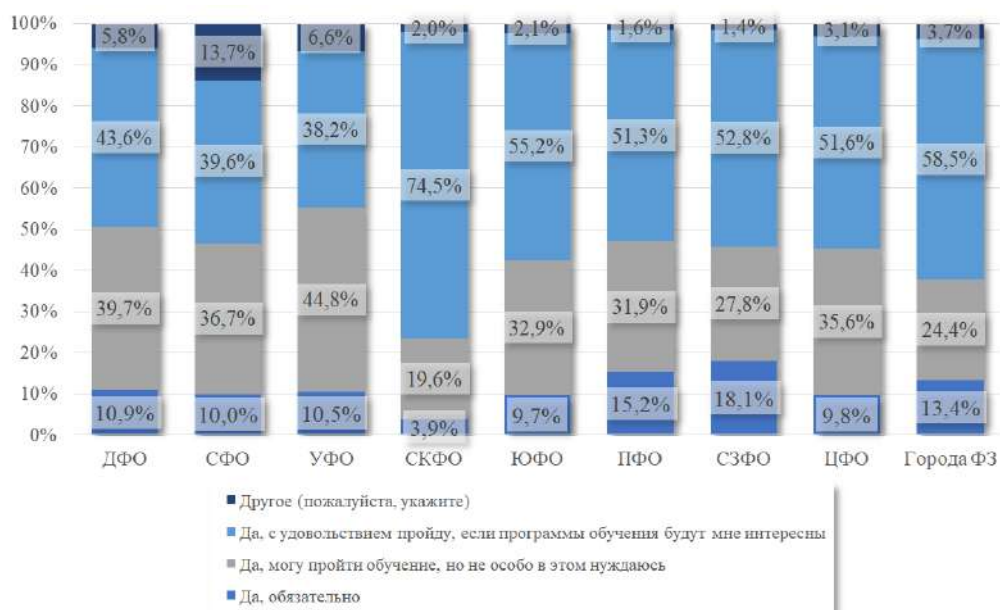


Рис. 10. Ответы на вопрос «Хотели бы вы пройти обучение?»

Таблица 13

Цели обучения в зависимости от места проживания, %									
Цели	Регион								
	Города ФЗ	ЦФО	СЗФО	ПФО	ЮФО	СКФО	УФО	СФО	ДФО
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в личных целях	63.4	33.8	43.1	37.7	31.6	25.5	42.1	33.8	41.9
Расширить кругозор, поиск новых интересов и увлечений	52.4	53.8	59.7	64.4	53.9	60.8	52.4	50.5	59.6
Обновить знания и получить актуальную информацию по правовым и финансовым вопросам	23.2	18.2	30.6	24.6	20.0	25.5	15.7	21.2	24.6
Научиться грамотно пользоваться современными цифровыми устройствами и интернет-ресурсами в целях профессиональной самореализации	17.1	14.3	15.3	12.8	11.2	7.8	12.7	13.8	11.5
Освоить новую профессию	9.8	9.6	6.3	4.6	7.2	9.8	5.7	8.6	4.6
Получить новые знания в своей профессии	3.7	11.5	3.5	8.2	14.5	17.6	7.4	8.5	7.3

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Влияние места проживания на социальные установки

Рассмотрим взаимосвязь места проживания и социальных установок на получение образования (рис. 10).

Наибольшая доля тех, кто готов учиться без всяких условий, – в СЗФО и ПФО, тех, кому важна полезность курсов, – в СКФО, а тех, кто не считает себя нуждающимся в обучении, – в УФО.

Рассмотрим различия в выборе целей обучения (табл. 13).

Лидирующие позиции цели обучения цифровым навыкам и расширения кругозора сохраняются во всех регионах, но доля респондентов может сильно различаться. Например, грамотное пользование устройствами является целью для 63.4% респондентов в городах федерального

значения, а в СКФО – всего 25.5%, освоение новой профессии – для 9.8% опрошенных в городах и СКФО, а для ПФО и ДФО – всего для 4.6%.

Рассмотрим отличия в выборе направлений обучения респондентами в разных уголках страны (табл. 14).

Пожилые, проживающие в крупнейших городах РФ, в большей степени интересуются обучением цифровой грамотности (62.2% в сравнении с 31.4% в СКФО). Они же гораздо меньше заинтересованы в курсах домоводства. Сценическое искусство востребовано в СЗФО, семейное и психология – в ПФО, АПК, экономика и право – в СКФО, домоводство – в СФО. Менее всего востребовано обучение междокоммуникации в СКФО.

Есть различия и в выбираемых программах обучения (табл. 15).

Таблица 14

Желаемые направления обучения, %

Сфера	Регион (Альтернативная) (ОБ)								
	Города ФЗ	ЦФО	СЗФО	ПФО	ЮФО	СКФО	УФО	СФО	ДФО
Компьютерной и цифровой грамотности, ИТ	62.2	38.4	50.0	42.1	37.6	31.4	44.1	37.2	49.6
Туризма	26.8	17.7	23.6	18.2	14.0	13.7	11.6	14.1	9.9
Экономики и финансов	17.1	12.0	4.2	13.5	21.3	25.5	8.3	12.5	12.6
Медиакоммуникаций (использование социальных сетей, мессенджеров)	15.9	13.9	14.6	14.6	13.8	2.0	17.2	19.1	18.9
Психологии и педагогики	15.9	17.3	18.1	19.6	11.6	11.8	13.3	16.8	16.0
Домоводства	15.9	28.9	27.1	31.9	25.0	17.6	24.9	29.5	25.2
Юриспруденции	14.6	9.4	9.0	8.0	9.7	15.7	9.2	11.0	12.0
АФК	13.4	17.7	18.8	19.8	11.6	27.5	13.5	18.3	16.7
Первой помощи	13.4	17.4	20.1	21.3	14.1	9.8	13.8	13.2	13.5
Семьеведения	8.5	4.3	4.9	9.9	5.8	0.0	5.0	7.4	4.5
Сценического искусства и литературного творчества	4.9	6.6	9.0	7.9	6.6	3.9	6.8	7.7	6.8

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Таблица 15

Топ-10 выбора программ обучения, %

Программы	Регион								
	Города ФЗ	ЦФО	СЗФО	ПФО	ЮФО	СКФО	УФО	СФО	ДФО
ИИ (искусственный интеллект)	29.3	9.0	13.9	8.0	9.5	17.6	9.6	13.5	8.1
Работа в социальных сетях	25.6	29.2	27.1	30.0	31.2	33.3	24.9	20.1	32.2
Умные гаджеты	24.4	28.2	26.4	32.1	28.1	11.8	30.1	28.4	36.1
Пеший туризм	24.4	8.7	4.2	3.0	1.7	11.8	4.1	2.5	1.3
АФК, основы активного образа жизни	22.0	19.9	25.0	24.8	14.9	33.3	18.1	27.8	20.7
Фотография для начинающих	20.7	13.9	24.3	17.5	15.3	9.8	12.7	18.0	15.1
Основы правовой грамотности	20.7	16.2	20.8	21.6	20.9	17.6	17.0	16.9	23.1
Основы финансовой грамотности и предпринимательства	19.5	10.8	16.7	16.6	12.6	17.6	10.7	15.2	23.1
Оказание первой помощи	13.4	20.1	22.2	24.8	13.2	11.8	18.6	17.2	15.1
Искусство речи и самопрезентация	11.0	15.0	9.7	15.9	15.5	7.8	12.9	18.8	14.8

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

Для ЦФО, ПФО и СЗФО топ-5 одинаков и включает: работа в социальных сетях, умные гаджеты, АФК, оказание первой помощи, фотография для начинающих. В ЮФО в этом топе вместе оказания первой помощи значится искусство речи и самопрезентация, в УФО вместо фотографии – искусственный интеллект, а в СФО – искусство речи и самопрезентация.

В СКФО тройка устойчивых лидеров (работа в социальных сетях, АФК, фотография) дополняется еще искусственным интеллектом и основами правовой грамотности. Также выделяется ДФО, где вместо первой помощи и фотографии – основы правовой и финансовой грамотности. В городах федерального значения в топ-5 входят искусственный интеллект, работа в социальных сетях, умные гаджеты, пеший туризм и АФК.

Рассмотрим специфику выбора конкретных курсов в разных регионах (табл. 16).

Во всех регионах высок интерес пожилых к психологическим тренингам: он везде занимает лидирующие позиции. По остальным курсам ситуация варьируется. Например, в городах федерального значения сильно выделяется интерес к курсам по самопрезентации. В ЦФО, СЗФО, ПФО, УФО, СФО и ДФО интересуются дизайном, а построением генеалогических древ – в СЗФО, ПФО, СКФО и СФО.

Проверим наличие связи места проживания с выбором форматов обучения (рис. 11).

Наибольший процент тех, кто предпочитает очный формат обучения, – среди жителей больших городов (31.7%), дистанционный – в СКФО, УФО и ДФО (около половины опрошенных).

Таблица 16

Выбор конкретных курсов в разных регионах, %

Конкретные курсы	Регион								
	Города ФЗ	ЦФО	СЗФО	ПФО	ЮФО	СКФО	УФО	СФО	ДФО
Основы самопрезентации	35.4	16.6	16.7	16.9	11.4	11.8	14.2	15.6	25.2
Психологические тренинги (как убежать от одиночества, плюсы золотого возраста и др.)	34.1	38.7	45.1	44.2	45.9	39.2	32.5	37.5	42.1
Генеалогическое древо	26.8	23.5	34.0	33.0	25.0	39.2	27.5	31.7	20.2
Дизайн (среды, интерьера, ландшафтный, световой и др.)	22.0	35.1	36.1	33.3	29.8	27.5	29.5	32.6	26.9

* Поливариантная переменная, сумма ответов больше 100%.

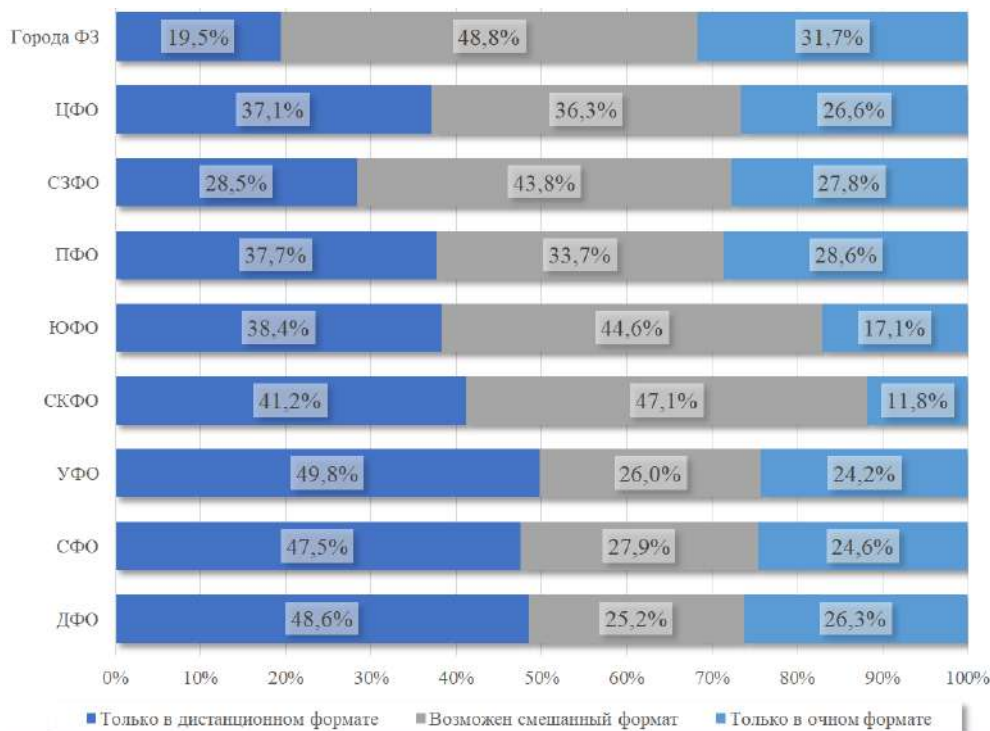


Рис. 11. Предпочитаемые форматы обучения у респондентов в разных регионах проживания

Рекомендации для образовательных организаций

Анализ полученных данных позволяет сформулировать рекомендации по вовлечению пожилых в образовательные программы. Во-первых, при организации программ необходимо ориентироваться на общие интересы людей старшего возраста: желание учиться, востребованность новой и полезной информации, необходимость адаптации к новым реалиям через формирование цифровых и бытовых навыков – эти темы актуальны для всех групп пожилых во всех регионах. Во-вторых, необходимо создавать краткосрочные программы, предлагая их в онлайн, офлайн и смешанном форматах, чтобы обеспечить вовлечение разных возрастных групп. В-третьих, предлагать программы, интересные как женщинам, так и мужчинам, а также смешанные, например цифровые навыки садово-

да. В-четвертых, рекомендуется внедрение образовательных программ для пожилых с высоким уровнем образования, которые предполагают более углубленное изучение психологических, экономических, социальных и политических тем. И в-пятых, важно учитывать специфику территории проживания, ее культурные и исторические особенности, состав населения и актуальные направления регионального развития.

Заключение

Социальные установки лиц пожилого возраста на получение образования имеют как общегрупповые особенности, так и выраженные гендерные, возрастные, образовательные и региональные отличительные черты. Пожилые демонстрируют высокий интерес к обучению, однако основной целью они ставят расширение кругозора и поиск новых увлечений, а не про-

фессиональное или карьерное развитие. Краткосрочные курсы являются наиболее предпочитаемой формой образовательного участия. Больше всего востребовано обучение цифровым навыкам, домоводству, физической культуре, психологии, первой помощи. Цифровые направления обучения значительно популярнее, чем медицинские, и это довольно необычно для людей старшего возраста, чаще всего имеющих определенные проблемы со здоровьем. Кроме того, уровень владения цифровыми навыками среди пожилых людей уже достаточно высокий, и они видят в них потенциал для дальнейшего обучения и развития.

Женщины более активны, проявляют большую субъектность. У них выше интерес к правовым и экономическим курсам, домоводству, психологии, дизайну. Они также предпочитают очное обучение и взаимодействие.

С возрастом снижается общая мотивация к обучению, но сохраняется интерес к обучению по бытовым и медицинским направлениям. Возраст определяет и выбор формы обучения: чем старше человек, тем более предпочтителен для него очный формат.

Наличие высшего образования формирует крепкие установки на обучение в течение всей жизни, а главным критерием принятия решения о выборе курса становится его польза и интересность. В целом люди с высоким уровнем образования проявляют интерес ко всем направлениям, в т.ч. и к ИИ.

Наблюдаются различия и в установках среди жителей разных регионов России. Хотя данные говорят о наличии устойчивых паттернов формирования установок, невозможно определенно сказать, чем они вызваны. Возможна связь с уровнем экономического развития региона и его культурными особенностями, но это слишком многоаспектное явление, и оно требует отдельного, более глубокого комплексного анализа.

Таким образом, для современных пожилых людей обучение – это не карьерные возможности, а инструмент социальной и цифровой адаптации, пространство самореализации, расширения жизненного горизонта. Эти установки сформированы под влиянием их жизненного опыта и являются отличительной чертой поколения. С учетом высокого интереса в младших возрастных когортах пожилых людей можно утверждать, что в ближайшие годы спрос на образовательные программы будет усиливаться. С одной стороны, будет возрастать и востребованность онлайн-формата, что будет предъявлять высокие требования к работе образовательных организаций и к цифровым компетенциям педагогов (об этом см. [21]). Однако, учи-

таявая предпочтительность очного обучения для женщин и для старших возрастных когорт, помимо адаптации цифрового контента под возрастные особенности, образовательным организациям следует сохранять компоненты очного обучения. Кроме того, необходим регионально-ориентированный подход к формированию перечня и содержания образовательных программ.

Это позволит вовлекать в обучение большее количество людей пожилого возраста, способствуя их социальной вовлеченности и активному здоровому долголетию.

Список литературы

1. Старшее поколение / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13877#> (дата обращения: 17.05.2025).
2. Распоряжение Правительства РФ от 07.04.2025 № 830-р «Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2030 года». URL: <https://clck.ru/3MKhGU> (дата обращения: 17.05.2025).
3. Барышева Г.А., Иванкина Л.И., Клемашева Е.И. Вовлеченность в региональные образовательные проекты – ключевой фактор в реализации ресурсного потенциала человека в третьем возрасте // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 1(30). С. 161–163.
4. Щанина Е.В. Социальное поведение и социальная адаптация пожилых людей в современном российском обществе. Ульяновск: Зебра, 2018. 221 с.
5. Арашин С.Н., Арашина А.С. Образование как важнейший механизм для поддержания способности пожилых людей к социальной адаптации и интеграции // Теория и практика современной науки. 2015. №5. С. 37–40.
6. Прохорова М.В. Адаптационный потенциал к социальному старению // Вестник ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2022. № 1 (65). С. 110–116.
7. Судьин С.А. Эмпирические исследования предикторов социальной активности в пожилом возрасте: попытка сравнительного анализа // Старшее поколение современной России: Материалы Межд. науч.-практ. конф., Н. Новгород, 13–14.10.2021. Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2021. С. 86–90.
8. Джуринский А.Н. Образование в «третьем возрасте» в России // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 10. С. 156–175.
9. Аникеева О.А., Сизикова В.В., Фомина С.Н. Социальные аспекты образовательных потребностей граждан старшего поколения // ЦИТИСЭ. 2017. № 4(13). С. 13.
10. Шаброва Н.В. Потребности людей «третьего возраста» в образовании на протяжении всей жизни // Социология и общество: традиции и инновации в социальном развитии регионов: Сб. докладов VI Всеросс. социол. конгресса, Тюмень, 14–16.10.2020 / Отв. редактор В.А. Мансуров. Тюмень: РОС, 2020. С. 5204–5209.

11. Thomas W.J., Znaniecki E. The Polish Peasant in Europe and America. V.1. Cambridge, 1918.
12. Ганжа А.О., Зотов А.А. Гуманистическая социология Ф. Знанецкого // Социс. 2002. № 3. С. 112–120.
13. Парк Р. Социология, сообщество и общество (фрагменты) // Социальные и гуманитарные науки. Серия 11. 2000. № 3. С. 150–161.
14. Девятко И.Ф. Измерение установок: становление социологической парадигмы // Социс. 1991. № 6. С. 49–60.
15. Allport H. Social Attitudes and Social Consciousness // Classic Contribution to Social Psychology. N.Y.: Oxford University Press, 1972. P. 189–190.
16. Ядов В.А. О диспозиционной регуляции социального поведения личности // Методологические проблемы социальной психологии. М.: Наука, 1975. С. 89–105.
17. Корж Н.В. Проблема ценностей и установок в социологии // Вопросы современной науки и практики. 2011. № 3 (34). С. 330.
18. Девяткин А.А. Явление социальной установки в психологии XX века. Калининград, 1999. 309 с.
19. Гордеева С.С. Сущность и структура социальной установки в социологии и социальной психологии // Вестник Пермского ун-та. Серия: Философия. Психология. Социология. 2016. № 3. С. 135–140.
20. Саралиева З.Х. Ресурсное обеспечение отложенного старения // Вестник ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 4 (72). С. 92–100.
21. Сёмочкина Н.Н., Даньшина О.А. Социальная адаптация преподавателей вузов и цифровизация российского образования // Социальная политика и социология. 2022. Т. 21. № 2 (143). С. 148–157.

SOCIAL ATTITUDES OF ELDERLY PEOPLE TOWARDS EDUCATION

N.N. Semochkina, V.V. Ryazansky, M.Y. Rudneva

Russian State University of Social Technologies

This article presents the findings of a nationwide Russian survey of older adults (N = 6880), conducted between January and March 2025. The authors' goal was to determine the social attitudes of older people towards education, identifying specific characteristics, differences across various subgroups, and the potential for involving them in educational programmes.

The study explores the components of social attitudes towards education from a sociological perspective, defining them as the influence of past experience on people's formation of opinions about a specific object, their readiness to act, and their behaviour. Correlation analysis identified the key factors shaping these social attitudes in education: gender, age, level of education, and place of residence.

The results indicate pronounced gender differences: women are more active, prefer face-to-face learning, and show greater interest in courses related to law, economics, home management, and psychology. As people age, interest in professional development decreases, but the need for practical knowledge, especially in medicine and household management, increases, as does the demand for in-person learning formats.

Level of education emerges as a crucial factor, forming stable attitudes towards lifelong learning; those with a higher level of education display a broader range of interests, including topics less typical for older adults, such as AI training. Place of residence also influences attitudes, though these differences are multi-factorial and require further investigation.

The main conclusion of the research is that the social attitudes of the older generation hold significant potential as a resource for engaging them in educational activities. The practical value of this work lies in providing recommendations for educational institutions to consider the diversity of social attitudes across different groups of older adults based on gender, age, education level, and location, and to develop flexible, including regionally adapted, educational programmes.

Keywords: social attitudes, older adults, later life, ageing, learning, education.

УДК 316.4

DOI 10.52452/18115942_2026_1_217

ПРАКТИКИ ОБРАЩЕНИЯ К ИНТЕРНЕТУ ХРОНИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ КРУПНОГО РОССИЙСКОГО ГОРОДА: КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

© 2026 г.

С.А. Сотников

Сотников Сергей Александрович, аспирант кафедры методологии
социологических и маркетинговых исследований, ассистент кафедры социологии и культурологии
Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева
sotnikov96@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 04.06.2025**Статья принята к публикации 19.01.2026*

Интернет и другие цифровые технологии оказывают довольно значительное воздействие на различные сферы человеческой жизни. Представлены основные результаты качественного этапа эмпирического социологического исследования, направленного на изучение специфики цифровых поведенческих практик среди хронических пациентов, проживающих в крупном российском городе. Цель настоящего исследования – выявление и анализ специфики мотивов и практик обращения к Интернету и цифровым технологиям хронических пациентов, проживающих в крупном российском городе (на примере Самары), в контексте трех ключевых сценариев взаимодействия с болезнью. Методологическую основу работы составил качественный подход в рамках смешанной исследовательской стратегии (микс-метод). В данном исследовании используются методологические рамки исследования, которое было проведено социологами Самарского университета В.Л. Лехциером, А.С. Готлиб, И.Е. Финкельштейн. Эмпирическую базу составили 15 интервью с хроническими пациентами, отобранными по критерию использования цифровых ресурсов в связи с заболеванием, проведенные в мае–ноябре 2024 г.

Установлено, что характер и интенсивность практик варьируются в зависимости от сценария. В сценарии «дебюта болезни» Интернет играет вспомогательную роль, уступая очному визиту к врачу. В сценарии «назначения лечения» цифровая среда становится ключевым ресурсом для повышения информированности, поиска эмоциональной поддержки в онлайн-сообществах и экономии материальных ресурсов (например, поиск дженериков). В фазе «обострения» на первый план выходят практики, направленные на оперативность: коммуникация с врачами через мессенджеры, использование телемедицинских консультаций и ведение цифровых дневников наблюдения (селф-трекинг).

Основной вывод работы заключается в том, что Интернет способствует преодолению информационной асимметрии и формированию агентности пациента, внося вклад в переход от патерналистской к более коллегиальной модели отношений «врач–пациент». Однако выявлены и риски, такие как самостоятельная коррекция лечения на основе непроверенных данных. Следующий количественный этап исследования позволит определить распространенность выявленных практик.

Ключевые слова: медицина, цифровизация, технологии, хронический пациент, агентность, врач.

Введение

Современные информационные технологии в целом и Интернет в частности неразрывно связаны с феноменом, известным как «цифровая революция» [1, с. 13], значительно влияют на общество, преобразуя привычные практики и общественные структуры. Ещё в 60-е годы XX века появление «всемирной паутины» предвидел Маршалл Маклюэн, введя термин «глобальная деревня» [2, с. 40]. Сегодня мы наблюдаем очень активное внедрение различных цифровых инноваций во все сферы жизни. Развиваются масштабные производственные системы с применением искусственного интеллекта, получают распространение разнообразные чат-боты [3], стремительно развивается

концепция «Интернета вещей», обеспечивающая взаимодействие устройств через взаимосвязанную сеть, широко применяются технологии обработки больших массивов данных (Big Data) [4]. Разумеется, цифровизация затронула и такую важнейшую сферу, как медицина. По мнению некоторых учёных, своего рода ускорителем, стимулирующим широкое применение цифровых технологий, послужила недавняя пандемия COVID-19 [5; 6]. Согласно точке зрения современного российского ученого К.А. Галкина, анализ изучения опыта последствий пандемии и изменений в повседневной жизни выявил особую значимость самостоятельности, гибкости и способности оперативно адаптироваться к новым обстоятельствам. К.А. Галкин подчеркивает, что пандемия коро-

навируса создала особый контекст, в рамках которого традиционные, привычные условия жизни и работы, равно как и рутинные, повседневные практики, подверглись резкому и кардинальному изменению. Эти обстоятельства создали совершенно новые условия для формирования агентности индивидов [7, с. 106, 113]. Важно подчеркнуть, что единого общепринятого понимания термина «агентность» пока не существует. Тем не менее полезным представляется обращение к трактовке российского социолога П.С. Сорокина и его соавторов, которые определяют «агентность» следующим образом – это «способность человека проактивно воздействовать на социальную среду, в том числе создавать новые сообщества и формы взаимодействия в различных сферах общественной жизни» [8, с. 117]. По мнению К.А. Галкина, весомый вклад в развитие и расширение пациентской агентности вносит цифровая медицина и электронное здравоохранение (E-Health) [9, с. 459]. Ряд исследователей отмечают постепенный сдвиг парадигмы в здравоохранении – в сторону так называемой «пациентоориентированной» медицины, медицины партисипаторной. Этот процесс характеризуется сменой патерналистской модели взаимоотношений врача и пациента на коллегиальную, описанную американским биоэтиком Робертом Витчем [10, с. 50–51]. Речь идет о переходе от модели «пациента 1.0» к новой модели «пациента 2.0» [11]. Благодаря доступности Интернета и цифровых технологий пациенты получают возможность преодоления феномена так называемой информационной асимметрии, из-за которой пациенты вынуждены были полагаться только на опыт и знания лечащих врачей [12, с. 45].

Теоретико-методологическое обоснование

Исследование С. Фокс показало, что пациенты, особенно с хроническими или редкими заболеваниями, все чаще используют онлайн-сообщества не только для обмена конкретной информацией о лечении, о побочных методах от лечения, но и для эмоциональной поддержки. Это позволяет им приходить на прием к врачу более подготовленными и вести диалог на равных [13].

Исследователь Ф. Нуньес совместно со своими коллегами, проведя анализ медицинских видеоконсультаций и специализированных форумов для пациентов с болезнью Паркинсона, пришли к выводу, что после обсуждения на форумах симптомов болезни и методов терапии с другими пациентами («товарищами по несчастью») некоторые пациенты смогли подобрать

режим приема медикаментов, который улучшил их самочувствие, хотя такой режим отсутствовал в стандартных терапевтических рекомендациях. Другие пациенты после изучения информации на таких пациентских форумах обратились к врачам с просьбой пересмотреть ранее рекомендованные препараты [14]. Исследование Д. Луптон демонстрирует, что сбор данных о физической активности, сердечном ритме, уровне глюкозы и других параметрах с помощью приложений носимых устройств (фитнестрекерсов и т.д.) позволяет пациентам корректировать образ жизни на основе этих данных и более осознанно участвовать в клинических решениях [15].

Цифровизация медицины активно развивается и в нашей стране. Социологи активно изучают данный процесс. Например, отечественным исследователем К.А. Галкиным было проведено эмпирическое исследование, посвященное изучению практик использования пожилыми людьми онлайн-сообществ (форумов, порталов). Галкин выделил стратегии поведения пожилых пациентов в рамках «онлайн-сообщества здоровья»: 1) стратегия общения, 2) стратегия пользования, 3) стратегия наблюдения [16].

Представляется необходимым изучить практики обращения к Интернету в связи с заболеванием хронических пациентов г. Самары.

Подчеркнем, что наше исследование будет проводиться с использованием микс-стратегии исследования, то есть сочетания качественного и количественного подходов в их последовательном варианте [17]. Настоящая статья посвящена основным результатам качественного этапа исследования. Выбор именно хронических пациентов не случаен: социологической рефлексией опыта хронических пациентов занимались ещё со второй половины XX века такие исследователи, как А. Страусс, Б. Глейзер [18]. В конце XX века А. Франк [19] и вовсе предложил понятие «общество ремиссии», обозначив данным понятием общество, в структуре болезней которого доминируют именно хронические заболевания.

В целом в нашем исследовании используются методологические рамки исследования, проведенного социологами Самарского университета (грант РФФИ № 17-06-00127) В.Л. Лехциером, А.С. Готлиб, И.Е. Финкельштейн [20]. Авторы подчеркивают, что опирались на методологию «Study of Medical Choice», значимый вклад в становление и развитие которой внесли Л. Гарро и Дж. Янг. Направление «Study of Medical Choice» относится к так называемой когнитивной медицинской антропологии (КМА), вклад в становление и развитие которой также внесли Янг и Гарро [21, с. 270].

Эмпирическое исследование, данные которого позволили в дальнейшем Гарро и Янгу разработать модель принятия терапевтических решений в ситуации, когда человек впервые сталкивается с острой болезнью, продолжалось весьма длительное время – более одного года. Отметим, что исследование Гарро и Янга проводилось в отдалённой мексиканской деревне – Пичатаро, находящейся в штате Мичоакан [22]. Их исследование включало в себя несколько этапов.

В общем виде в фокусе исследовательского интереса у представителей КМА находится, каким образом принимают решения, какие когнитивные процедуры осуществляет пациент, чтобы выбрать наиболее подходящий именно для него вариант. Однако выбор подходящего варианта делается человеком «культурных знаний», на основе ранее имевшегося опыта, а также материальных ресурсов, которыми человек располагает. Немаловажно упомянуть, что опора исследовательским коллективом Самарского университета на данную методологию была только в отношении проблематики и важнейших, ключевых понятий, поскольку полный перенос невозможен – была проведена адаптация с учётом институциональной организации здравоохранения нашей страны.

Авторы используемого нами методологического подхода подчеркивают, что ключевыми результатами первого (качественного) этапа их исследования являются: во-первых, выявление основных сценариев, в которых пациенты с хроническими заболеваниями делают выбор, – это 1) «дебют болезни» – первая встреча с болезнью, с симптомами этой болезни; 2) ситуация после постановки диагноза и назначение лечения; 3) ситуация хроникализации болезни. Во-вторых, для каждого из трёх, выделенных авторами, сценариев были определены возможные варианты выбора (альтернативных действий) [20, с. 82].

Дизайн качественного исследования

Объект исследования – жители г. Самары, которые являются хроническими пациентами. Предмет исследования – практики обращения к Интернету хронических пациентов г. Самары. Объём выборки – 15 информантов. Критерии отбора информантов: 1) наличие хронического заболевания (или заболеваний), 2) использование информантами Интернета и/или других цифровых технологий в связи с их заболеванием.

Интервью были проведены в мае–ноябре 2024 г.

Стоит отметить, что иногда информанты имели несколько хронических заболеваний, од-

нако выделялось только одно из них, считавшееся главным.

В рамках качественного этапа исследования был поставлен ряд исследовательских вопросов: 1) Каковы практики обращения к Интернету и мотивы хронических пациентов г. Самары в сценарии «дебюта болезни»? 2) Каковы практики выбора медицинского учреждения хроническими пациентами г. Самары? 3) Каковы практики обращения к Интернету и мотивы хронических пациентов г. Самары в сценарии назначения лечения? 4) Каковы практики и мотивы обращения к Интернету хронических пациентов г. Самары в сценарии обострения хронического заболевания?

Основной исследовательский вопрос: каковы мотивы, практики и сценарии обращения к цифровым ресурсам хронических пациентов при трёх сценариях течения заболевания – «дебюта болезни», «назначения лечения», «обострения хронического заболевания»?

Гипотезы исследования

1. Интенсивность и характер использования Интернета хроническими пациентами варьируются в зависимости от конкретного сценария взаимодействия с болезнью («дебют», «назначение лечения», «обострение»).

2. Мотивами обращения к Интернету являются не только поиск информации, но и потребность в эмоциональной поддержке, снижении неопределённости, а также стремление к экономии материальных и временных ресурсов.

Результаты исследования

Сценарий «дебюта болезни»

Наше исследование показало, что при этом сценарии (т.е. когда люди заболевают какой-то болезнью впервые в жизни) большинство информантов сначала обращаются к врачу очно, не прибегая к помощи Интернета: «Всегда сначала очный визит к эндокринологу» (муж., 27 лет, хроническое эндокринное заболевание); «Перед визитом к врачу я стараюсь не искать информацию о симптоматике...» (жен., 25 лет, хроническое неврологическое заболевание); «Из Интернета непосредственно перед визитом стараюсь вообще никакую информацию касательно симптоматики не использовать. В данном случае это может только паники добавить. Мне это не нужно» (муж., 26 лет, хроническое неврологическое заболевание). Важно отметить, что большинство информантов не акцентировали внимание на том, что же именно является для них мотивами не обращаться к Интернету в этом сценарии, но некоторые инфор-

манты «пропускают» обращение к Интернету до очного визита в лечебное учреждение, мотивируя это минимизацией паники, неопределенности.

Исследование показало, что при сценарии «дебюта болезни» к обращению к Интернету до очного визита в лечебное учреждение всё-таки прибегает некоторое количество информантов. Например, один из информантов заявил, что вначале он читает отзывы о лечебных учреждениях в Интернете: *«Сначала посмотрел отзывы обо всех глазных клиниках города, так как хотел выбрать лучшую, до этого имел опыт обследований в нескольких клиниках города, принадлежащей одной сети, – понял, что даже несмотря на то, что это одна сеть, подход к пациентам может быть разный... Например, в одной из клиник к обследованию подошли гораздо тщательнее. Поэтому хотелось бы выбрать наиболее хороший вариант...»* (муж., 27 лет, хроническое офтальмологическое заболевание.) В этом случае практика «обращение к Интернету с целью ознакомления с отзывами о лечебном учреждении» вписана в сложный поведенческий алгоритм «сначала чтение информантом отзывов в Интернете о лечебных учреждениях города, затем – выбор лучшего лечебного учреждения на основе чтения отзывов, наконец, визит в это лечебное учреждение». Таким образом, информант, прибегая к данной практике обращения к Интернету, вероятно, мотивирован тем, что не хочет действовать «наугад», хочет снизить неопределенность относительно того, в какое же лечебное учреждение ему обратиться очно. В конечном итоге, его мотив в данном сценарии: выбор лучшего лечебного учреждения. Другие практики выбора информантами лечебного учреждения мы рассмотрим ниже.

Выбор лечебного учреждения

Наше исследование показало, что в большинстве случаев информанты обращаются в государственные лечебные учреждения, к которым они прикреплены по месту жительства: *«Если что, в местную поликлинику... а там, какой врач есть – такой и примет»* (муж., 27 лет, хроническое неврологическое заболевание); *«Врача я не выбирала, записалась в районную поликлинику. К кому быстрее было свободно, к тому и пошла»* (жен., 48 лет, хроническое воспалительное заболевание); *«В плане именно хронического заболевания это государственная клиника»* (жен., 25 лет, хроническое неврологическое заболевание); *«На частные у меня, к сожалению, денег нет. Все по направлению врача»* (муж., 27 лет, хроническое эндокринное заболевание); *«Доступность. Всё предоставляет государ-*

ство. Я не потрачу ни копейки» (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание). Мотив обращения именно в государственные лечебные учреждения у большинства информантов обусловлен тем, что этих учреждениях лечение предоставляется бесплатно, то есть обусловлен финансовой доступностью. Это обстоятельство коррелирует с результатами исследования социологов Самарского университета [20, с. 87].

Изредка лечебное учреждение выбирается исходя из особенностей заболевания, близкого расположения к дому информанта (если требуются специальные условия): *«Я выбрала это медучреждение просто потому, что оно находилось близко к дому. И мне как-то так было спокойнее, что, если что, родители в любой момент могут ко мне приехать, чем-то помочь, довести. Там есть реанимация. Для меня это тоже очень важный момент... А врача я бы не сказала, что выбирала...»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание).

Изредка лечебное учреждение выбирается по рекомендации: *«Врача выбрала по совету коллеги с таким же заболеванием, как у меня, соответственно, лечебное учреждение выбралось само – по месту работы врача»* (жен., 42 года, хроническое эндокринное заболевание).

Сценарий назначения лечения

Уже после официальной постановки диагноза большинство информантов активно обращаются к Интернету. Наше исследование показало, что практики обращения к Интернету при этом сценарии среди информантов – различные. Остановимся на этом подробнее.

В ходе исследования выявлена такая популярная практика, как «обращение к видеохостингам и социальным сетям для ознакомления с опытом других пациентов с таким же заболеванием»: *«Иногда смотрю на «Ютубе» разные видеоролики. В основном, в социальных сетях я знакоюсь, на основании того, что те люди, которые дольше меня болеют сахарным диабетом, того же типа»* (муж., 27 лет, хроническое эндокринное заболевание).

Мотивы здесь – повышение уровня информированности о заболевании благодаря знакомству с опытом других пациентов, желание перенять опыт других пациентов. Кроме того, информант мотивирует обращение к Интернету при этом сценарии тем, что врач даёт только общие, базовые схемы, а пациенты «вне больницы» уже адаптировались к жизни с заболеванием и могут посоветовать что-то из своего опыта: *«Мне интересно перенять их опыт и понять...как жить при диабете, что можно,*

что нельзя и какие моменты бывают. Потому что в больнице, конечно, врач, исходит именно из той пищи, которую подают именно в самой больнице. А в повседневности, именно вне больницы, пища разная» (муж., 27 лет, хроническое эндокринное заболевание). С аналогичной мотивацией информанты обращаются и к специализированным чатам пациентов: «Это чат пациентов. Ты заходишь туда и можешь спросить совета у другого такого же пациента, как ты, где лежали, какие препараты принимали. Я видела, очень много людей там общается, находит поддержку. Немаловажно, я бы сказала» (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание).

По данным нашего исследования, популярной практикой обращения к Интернету при этом сценарии среди информантов является и «обращение к поисковой системе с целью ознакомления с информацией о назначенном врачом лекарственном препарате»: «Просто их «вбивала» в поисковик и смотрела состав... какие-то лекарства гуглишь, чтобы понять, что за препарат, но я не часто так делаю» (жен., 25 лет, хроническое неврологическое заболевание); «В силу развития Интернета, какие-то лекарства гуглишь, с целью понять, что за препарат» (муж., 26 лет, хроническое неврологическое заболевание). Мотивация обращения к Интернету в данном случае – повышение уровня информированности о назначенном впервые лекарственном препарате.

Наше исследование показало, что следующей популярной практикой обращения к Интернету при этом сценарии среди информантов является «обращение к поисковой системе с целью ознакомления с информацией о поставленном врачом диагнозе, затем поиск информации о схемах лечения»: «Когда врач поставил диагноз, естественно первым делом взялась за телефон и начала искать в Интернете сведения о болезни, как лечить и излечимо ли полностью...» (жен., 42 года, хроническое эндокринное заболевание). Мотивация обращения к Интернету в данном случае – повышение уровня информированности о поставленном диагнозе.

Основываясь на результатах нашего исследования, можно выделить такую практику обращения к Интернету, как «поиск информации об аналогах (дженериках) назначенных лекарственных препаратов», где пациенты следуют такому алгоритму: «сначала поиск информации об аналогах (дженериках) назначенных лекарственных препаратов, затем – покупка лучшего аналога (дженерика) лекарственного препарата в аптеке»: «Ищу информацию об аналогах в Интернете, потому что лекарства дорогие, а я

не олигарх, чтобы тратить много денег! Затем спрашиваю у продавца...ну... фармацевта в аптеке, какое лекарство лучше, и покупаю» (жен., 32 года, хроническое гинекологическое заболевание); «Аналоги использую, конечно, они подешевле, да и лекарства, рекомендованные врачом, не всегда есть в ближайших аптеках. Поэтому читаешь в Интернете состав лекарств, отзывы, и покупаешь» (жен., 48 лет, хроническое воспалительное заболевание). Мотивация обращения к Интернету в данном случае – поиск информации об аналогах (дженериках) назначенных лекарственных препаратов, для того чтобы приобрести лучший. Выбор информантами аналогов (дженериков), а не оригинальных препаратов, обусловлен тем, что аналоги являются более доступными по цене. По данным международной исследовательской компании Ipsos, в 2020 году так поступали более половины опрошенных [23].

Можно выделить и такую практику обращения к Интернету при этом сценарии, как «поиск информации о назначенном врачом лечении – поиск достоинств и недостатков назначенного лечения»: «По результатам осмотра, выяснилось, что обратилась очень поздно, когда гайморит перешел в хронический. Назначили комплексное лечение (лекарства, промывания, физиотерапия и т.д.). Естественно, я начала «гуглить», искать «за» и «против» (жен., 48 лет, хроническое воспалительное заболевание).

Наше исследование выявило редкую практику обращения к Интернету в данном сценарии. Обращение к Интернету здесь возникает лишь на втором шаге сложного алгоритма, конечной целью которого является самостоятельная корректировка информантом лечения¹: если информант счёл для себя назначенную врачом схему неэффективной, неработающей, идёт первый шаг – «общение со знакомыми с таким же заболеванием и ознакомление с их схемами лечения, расспросы о препаратах, которые они принимают, о дозировке этих препаратов». Второй шаг: «обращение к Интернету с целью поиска информации о названных знакомыми препаратами». Третий шаг – «самостоятельная корректировка лечения»: «Если замечаю, что после приёма назначенных лекарств моё артериальное давление не снижается, спрашиваю знакомых с таким же недугом, какие таблетки принимают они, уточняю дозировку...после этого могу поискать в Интернете через поиск, что мне выдаст о тех лекарствах, которые мне назвали» (жен., 71 год, хроническое сердечно-сосудистое заболевание). Мотивация – поиск подходящих препаратов, более эффективных, по сравнению с назначенными врачом ранее.

Другим редким среди информантов поведенческим алгоритмом является «сначала неформальное общение со знакомым врачом, получение от него советов, в том числе – обратиться к использованию цифровых технологий, а затем – использование широкого спектра возможностей цифровых технологий, например: ведение цифрового дневника наблюдения и обращение к специализированным приложениям»: *«Мой врач из Москвы, которая наблюдала меня, когда я была еще ребенком, наблюдалась в детском отделении, она до сих пор отслеживает мою судьбу, до сих пор какие-то полезные советы дает, консультирует, ну так, пожитейски, скажем. И она обнаружила, ну как обнаружила, посоветовала мне присмотреться к приложению мобильному BetaLife... Это специальное приложение для пациентов с рассеянным склерозом, которое разработано специалистами, узкоспециализированными. Интересно туда зайти, почитать... я пользуюсь им достаточно часто. Я не скажу, что я постоянно заполняю дневник именно онлайн, потому что у меня плохое зрение»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание). Информант отметил, что упомянутое им приложение создано на основе специализированного сайта (портала). Информант, используя данные ресурсы (портал и приложение), прибегает и к практике чтения размещенных там научных статей по заболеванию: *«...Авторские статьи научных работников, докторов, практикующих специалистов. Это все специально писалось для BetaLife, для этого вначале сайта, потом уже для приложения. То есть – да, это все авторские статьи»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание).

Сценарий обострения хронического заболевания

Большинство информантов прибегают к такой практике, как «сначала обращение к уже знакомым врачам через неспециализированный мессенджер» (на этом этапе возможна отправка врачу данных дневника наблюдений) – затем, (при необходимости) «проводится консультация с использованием телемедицинских технологий»: *«иногда просто мессенджер, иногда телемедицина, если есть острая необходимость показать, например, какие-то изменения в координации или ещё в чём-то»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание). Описанная практика, позволяющая пациентам в сценарии обострения хронического заболевания (а значит, имеющим плохое самочувствие) сэкономить силы и время, отражает общероссийскую тенденцию роста популярности теле-

медицинских консультаций: согласно данным сервиса «СберЗдоровье», за последние 4 года спрос на телемедицинские консультации в формате «врач–пациент» вырос практически в 7.5 раза [24].

При необходимости в этот сложный поведенческий алгоритм может быть включен следующий этап: «очное обращение в лечебное учреждение»: *«Если произошло обострение, я, конечно, сначала пишу своему лечащему врачу. Описываю симптомы, описываю, что мне кажется подозрительным. Если врач говорит, «да, это тревожный звоночек, надо идти на МРТ», то я иду в поликлинику, беру направление на МРТ и иду на МРТ»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание).

Использование неспециализированных мессенджеров мотивировано тем, что информанты хотят сократить временные издержки: *«когда ты там уже хотя бы раз был, то чаще всего это все равно происходит через лечащего врача, через мессенджер. Так просто быстрее, и так сразу твой лечащий врач узнает, например, что ты собираешься приехать, у тебя обострение, нужно срочно талон выписывать»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание).

Некоторые информанты обращались к цифровым технологиям для ведения дневника наблюдений (практика «селф-трекинг/самоотслеживание»): *«Какое-то время из-за обострения мне приходилось часто отслеживать пульс, сердцебиение, артериальное давление. Ну, там сердцебиение, артериальное давление. Обострение было вызвано приемом гормональных препаратов. У меня очень сильно учащался пульс, поэтому мне приходилось его отслеживать...»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание). Мотивация – фиксация показаний, которые могут пригодиться при обращении к врачу. Как показывают аналитика МТС, только за первое полугодие 2024 г. было продано практически 3 миллиона «умных часов» (а такие гаджеты могут помочь пациентам в отслеживании и фиксации показаний). Для сравнения: в 2020 г. таких гаджетов было продано 700 тысяч [25].

Популярной практикой обращения к Интернету в случае обострения хронического заболевания является «обращение к форумам пациентов»: *«с целью предотвратить начавшееся обострение читаю на форумах – кому что помогло. Потому что в разных клиниках разные врачи и разное назначение»* (жен., 48 лет, хроническое воспалительное заболевание). Мотив – желание ознакомиться с различными схемами лечения, опытом пациентов с целью минимизации

ции возможных последствий начавшегося обострения заболевания.

Отдельно можно отметить такую редчайшую практику среди информантов, подходящую ко всем вышеуказанным сценариям, как «создание собственного канала в одном из мессенджеров, чтобы рассказывать о своём опыте пациента и сплотить вокруг себя других пациентов с таким же заболеванием»: *«Сейчас вот не так давно я создала свой канал в Telegram, который изначально задумывала тоже для людей с рассеянным склерозом, которые нашли меня как-то случайно и могут тоже поддерживать со мной связь...»* (жен., 19 лет, хроническое аутоиммунное заболевание). Мотивов здесь можно выделить множество: 1) желание поделиться собственным «пациентским опытом», 2) желание создать цифровое сообщество для поиска «товарищей по несчастью» и так далее.

Как показало наше исследование, информанты используют в связи с заболеваниями широчайшее многообразие практик, которые представлены им цифровыми технологиями, и в частности Интернетом. Например: 1) поиск информации по теме заболевания через поисковую систему; 2) обращение к специализированным приложениям (например, упомянутое информантом приложение BetaLife; 3) обращение к медицинским порталам, где публикуют исключительно научные статьи по заболеванию; 4) поиск сообществ пациентов с такими же заболеваниями («товарищей по несчастью») в различных социальных сетях; 5) обращение к телемедицинским сервисам; 6) обращение к Интернету с целью ознакомления с отзывами о лечебном учреждении; 7) использование специализированных мессенджеров для взаимодействия с врачами; 8) создание собственного канала в Telegram для обмена информацией по теме заболевания; 9) ведение цифрового дневника наблюдения («практика селф-трекинг/самоотслеживание»); 10) поиск информации в Интернете об аналогах (дженериках) назначенных лекарственных препаратов; 11) общение с пациентами с такими же заболеваниями («товарищами по несчастью») в специализированных чатах.

Заключение

Наше исследование показало наличие большого, ценного для пациентов, вспомогательного потенциала у Интернета в медицине. Отметим, что результаты других исследований свидетельствуют о довольно позитивном отношении жителей нашей страны к внедрению цифровых технологий в сфере медицины. Например, по данным опроса ВЦИОМ, результаты которого

были опубликованы в октябре 2024 г., 43% респондентов считают, что использование искусственного интеллекта (ИИ) в здравоохранении приведёт к улучшению состояния здоровья пациентов [26] (отмечается тенденция роста доли тех, кто придерживается такого же мнения, если сравнивать с результатами более ранних опросов). Это косвенно свидетельствует о повышении доверия людей к цифровым технологиям. Данные за ноябрь 2023 г., представленные в том же году на конференции «Сбера», посвящённой искусственному интеллекту («AI Journey»), свидетельствуют о том, что различные решения с применением искусственного интеллекта внедрены в 16% российских медучреждений, то есть каждое шестое. Согласно прогнозам, данная тенденция будет лишь нарастать [27]. Так, в 2025 г. стало известно, что технологии ИИ будут использоваться российскими компаниями в качестве вспомогательных [28].

Интернет и цифровые технологии в целом, действительно, играют определённую роль в снижении упомянутого в начале данной статьи феномена информационной асимметрии, а это означает, что Интернет даёт пациентам возможность стать «хорошо информированными пациентами» (по аналогии с термином А. Щютца «хорошо информированный гражданин» [29]). Интернет вносит определённый вклад в процесс снижения роли недостаточно эффективной «патерналистской модели» коммуникации «врач–пациент» (по типологии Р. Витча [10, с. 50–51]), которая ранее занимала доминирующее положение в российской медицине.

В ходе нашего исследования было установлено, что практики и мотивы обращения хронических пациентов к Интернету действительно варьируются в зависимости от сценария. В сценарии «дебюта болезни» Интернет играет вспомогательную роль, уступая первенство очному визиту к врачу, что связано с высокой неопределённостью и стремлением избежать паники. В сценарии «назначения лечения» Интернет становится ключевым инструментом для повышения информированности пациента, формирования агентности пациента, выступая источником знаний, площадкой для поддержки и обмена опытом пациента, инструментом для экономии ресурсов. В сценарии «обострения хронического заболевания» на первый план выходят практики, направленные на оперативность, сокращение временных издержек: коммуникация через мессенджеры и телемедицина.

Проведённое исследование демонстрирует сложный и неоднозначный характер цифровой трансформации опыта хронических пациентов.

С одной стороны, полученные данные убедительно свидетельствуют о формировании нового типа пациентов, однако возникает вопросы: всегда ли расширение агентности, информированности пациента приводит к улучшению качества медицинской помощи? Где проходит грань между ответственным «информированным пациентом» и пациентом, который пользуется непроверенными интернет-источниками, но оспаривает решения врача? Обнаруженные в исследовании практики самостоятельной корректировки лечения на основе информации из непроверенных источников указывают на потенциальные риски цифровой медицины. Можно предположить, что вместо коллегиальной модели мы в некоторых случаях наблюдаем формирование «параллельной медицины», где пациенты, разочарованные в официальной системе, полностью переходят на самодиагностику и самолечение.

Важно также отметить, что выявленные цифровые практики могут усиливать неравенство в доступе к медицинским услугам. Данная проблема поднималась и ВЦИОМ [23]. Пациенты с высоким уровнем образования и цифровой грамотности получают значительные преимущества, в то время как менее подготовленные группы рискуют столкнуться с дополнительными барьерами в получении качественной медицинской помощи. Как показывают результаты исследования, наиболее широким спектром цифровых технологий в медицине пользуются молодые пациенты – от видеохостингов до создания собственного канала в мессенджере для обмена «пациентским опытом».

Обе обозначенные гипотезы исследования подтвердились. Интенсивность и характер использования Интернета хроническими пациентами действительно варьируются в зависимости от конкретного сценария взаимодействия с болезнью. В сценарии «дебюта болезни» преобладает очный визит к врачу, а роль цифровых инструментов ограничена. В сценарии «назначении лечения» Интернет становится основным каналом для поиска информации и поддержки, а в сценарии «обострения хронического заболевания» – незаменимым средством для оперативной коммуникации. Мотивы обращения к Интернету действительно не ограничиваются лишь поиском информации: исследование наглядно показало, как с помощью различных цифровых практик пациенты реализуют потребность в эмоциональной поддержке, стремятся снизить неопределенность и экономят материальные и временные ресурсы.

Таким образом, цифровая трансформация института медицины представляет собой про-

тиворечивый процесс. С одной стороны, она открывает беспрецедентные возможности для развития пациентоориентированной медицины, с другой – порождает новые вызовы и риски. Дальнейшие исследования должны быть направлены не только на фиксацию цифровых практик пациентов, но и на анализ долгосрочных последствий этой трансформации для здоровья населения и функционирования системы здравоохранения в целом.

Примечание

1. Отметим, что согласно размещенным в 2019 году на сайте ТАСС данным опроса, более 4/5 россиян периодически назначали себе лекарства самостоятельно. Смотрите здесь: URL: <https://tass.ru/obschestvo/7318535> (дата обращения: 28.02.2025).

Список литературы

1. Карцхия А.А. Цифровая революция: новые технологии и новая реальность // Правовая информатика. 2017. № 1. С. 13–18.
2. Асабина Т.Ю. «Глобальная деревня» М. Маклюэн как концептуальная модель современной социодинамики // Философия и социальные науки. 2014. № 2. С. 39–42.
3. Аксёнова Е.И., Медведева Е.И., Крошили С.В. Чат-боты – современная реальность консультирования в медицине // Здравоохранение РФ. 2023. № 5. С. 403–410.
4. Карнаухов Н.С., Ильяхин Р.Г. Возможности технологий «Big Data» в медицине // Врач и информационные технологии. 2019. № 1. С. 59–63.
5. Гурцкая Л.Д. Цифровые технологии и развитие телемедицины в период и после пандемии COVID-19 // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н.А. Семашко. 2022. № 3. С. 44–47.
6. Новиков В.А., Бобрышев Е.Б., Барменков Е.Ю., Борисова Е.В. Пандемия как катализатор цифровизации // Компетентность. 2021. № 3. С. 34–39.
7. Галкин К.А. Особенности формирования агентности молодежи и пожилых людей в период пандемии COVID-19 (на примере Санкт-Петербурга) // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2024. № 1. С. 104–116.
8. Сорокин П.С., Гошин М.Е., Григорьев Д. Родительские стратегии и агентность детей, занимающихся дополнительным образованием, в условиях пандемии // Education and Self Development. 2023. № 3. С. 116–134.
9. Галкин К.А. Цифровая медицина в повседневности пожилых людей в пандемию. Кейс Республики Карелия // Материалы VI Международной научной интернет-конференции «Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства». 2022. С. 457–461.
10. Каштанова А.И. Эволюция модели отношений врач – пациент // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 6. С. 50–53.

11. Тарасенко Е.А. Patient 2.0: коммуникации пациентов и врачей в социальных сетях // Сайт ВШЭ. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/yk2evau6ns/67966980.pdf> (дата обращения: 10.11.2024).
12. Шишкин С.В. Экономика социальной сферы. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 367 с.
13. Fox S. Peer-to-peer Healthcare // Сайт Pew Research Center. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/neiroset-v-belom-khalate-ili-novaja-ehra-mediciny> (дата обращения: 22.11.2025).
14. Nunes F., Andersen T.O., Fitzpatrick G. The Agency of Patients and Carers in Medical Care and Self-Care Technologies for Interacting with Doctors // Health Informatics Journal. 2017. Vol. 25. № 2. P. 330–349.
15. Lupton D. The Digitally Engaged Patient: Self-Monitoring and Self-Care in the Digital Health Era // Social Theory & Health. 2013. Vol. 11. № 3. P. 256–270.
16. Галкин К.А. Стратегии использования онлайн-сообществ здоровья пожилыми людьми в сельской местности // Цифровая социология. 2022. Т. 5. № 3. С. 88–96.
17. Савинская О.Б., Истомина А.Г., Ларкина Т.Ю., Круглова К.Д. Концептуальные представления о стратегиях «смешивания методов» (Mixed Methods Research): этапы развития и современные дискуссии // Социологические исследования. 2016. № 8. С. 21–29.
18. Strauss A., Glaser B. Chronic Illness and the Quality of Life. 2nd ed. St. Louis, MO: C.V. Mosby Co, 1984. 225 p.
19. Frank A.W. Wounded Storyteller: Body, Illness, and Ethics. Chicago: University of Chicago Press, 1997. 232 p.
20. Лехциер В.Л., Готлиб А.С., Финкельштейн И.Е. Медицинский выбор хронических больных в крупном российском городе: ситуации, практики, факторы // Социологический журнал. 2019. № 2. С. 78–98.
21. Финкельштейн И.Е. Правила принятия терапевтических решений хроническими больными // Laboratorium. 2021. № 2. С. 267–291.
22. Young J.C., Garro L.C. Medical Choice in a Mexican Village. Illinois: Waveland Press, 1994. 233 p.
23. Телемедицина в России: спрос и предложение // Сайт ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/telemedicina-v-rossii-sprosi-predlozhenie> (дата обращения: 23.11.2025).
24. Потребители все больше обращаются к интернету для выбора более дешевого препарата-аналога // Информационно-аналитический портал «Фармвестник». URL: <https://pharmvestnik.ru/content/articles/Potrebiteli-vse-bolshe-obrashautsya-k-internetu-dlya-vybora-bolee-deshevogo-preparata-analoga.html> (дата обращения: 24.11.2025).
25. Аналитика МТС: продажи умных часов в России достигли исторического максимума // Сайт МТС. URL: <https://moskva.mts.ru/about/media-centr/soobsheniya-kompanii/novosti-mts-v-rossii-i-mire/2024-08-05/analitika-mts-prodazhi-umnyh-chasov-v-rossii-dostig-istoricheskogo-maksimuma> (дата обращения: 24.11.2025).
26. Нейросеть в белом халате, или Новая эра медицины? // Сайт ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/neiroset-v-belom-khalate-ili-novaja-ehra-mediciny> (дата обращения: 02.03.2025).
27. Каждая шестая медорганизация в России внедрила системы искусственного интеллекта // Сайт МК.RU. URL: <https://omsk.mk.ru/social/2023/11/23/kazhdaya-shestaya-medorganizaciya-v-rossii-vnedrila-sistemy-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 23.11.2023).
28. ИИ против Альцгеймера: на конференции AI Journey представили российский проект прорывного лекарства // Официальный сайт СберБанк. URL: <https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=71323b26-3a2f-43fe-bd38-c57a7c47774e&blockID=1303&regionID=77&lang=ru&type=NEWS> (дата обращения: 24.11.2025).
29. Шютц А. Хорошо информированный гражданин // Ведомости прикладной этики. 2003. № 23. С. 245–267.

INTERNET PRACTICES OF CHRONIC PATIENTS IN A LARGE RUSSIAN CITY: A QUALITATIVE ANALYSIS

S.A. Sotnikov

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev

The Internet and other digital technologies have a significant impact on various spheres of human life. This paper presents the main results of the qualitative stage of an empirical sociological study aimed at investigating the specifics of digital behavioral practices among chronic patients living in a major Russian city. The purpose of this study is to identify and analyze the specifics of the motives and practices of using the Internet and digital technologies by chronic patients in a major Russian city (using Samara as an example), within the context of three key scenarios of interaction with the disease. The methodological foundation of the work was a qualitative approach within a mixed research strategy (mixed methods). This study utilizes the methodological framework of research conducted by sociologists from Samara University V.L. Lekhtcier, A.S. Gotlib, and I.E. Finkelstein. The empirical base consisted of 15 interviews with chronic patients, selected based on their use of digital resources in connection with their illness, conducted between May and November 2024.

It was found that the nature and intensity of these practices vary depending on the scenario. In the "disease onset" situation, the Internet plays a supportive role, secondary to an in-person visit to the doctor. In the "treatment prescription" scenario, the digital environment becomes a key resource for increasing informedness, seeking emotional support in online communities, and saving material resources (e.g., searching for generic drugs). In the "exacerbation" phase, practices aimed at efficiency come to the fore: communication with doctors via messengers, the use of telemedicine consultations, and maintaining digital observation diaries (self-tracking).

The main conclusion of the work is that the Internet helps to overcome information asymmetry and fosters patient agency, contributing to a shift from a paternalistic to a more collaborative doctor-patient relationship model. However, risks were also identified, such as self-adjustment of treatment based on unverified information. The subsequent quantitative stage of the research will determine the prevalence of the identified practices.

Keywords: medicine, digitalization, technology, patient, agency, doctor.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2026_1_227

УПРАВЛЕНИЕ ВЫЗОВАМИ: ОПИСАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КРИЗИСНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА

© 2026 г.

С. Вуйович, Г. Михайлович, А. Вуйко, Н. Вуйич

Вуйович Славолуб, доктор наук по туризму, главный научный сотрудник
Института общественных наук, Белград, Республика Сербия
svujovic@idn.org.rs

Михайлович Гордана, доктор медицинских наук, профессор,
Медицинский факультет Белградского университета, Белград, Республика Сербия
gosa.mihajlovic@yahoo.com

Вуйко Александра, доцент Университета Сингидунум, Белград, Республика Сербия
avujko@singidunum.ac.rs

Вуйич Ненад, научный сотрудник Института экономики, Белград, Республика Сербия
nenadvujicvujja@mts.rs

*Статья поступила в редакцию 04.08.2025**Статья принята к публикации 23.01.2026*

Для изучения влияния мер по борьбе с COVID-19 на работу предприятий общественного питания в период с момента объявления пандемии 6 марта 2020 года до закрытия ковидных клиник 22 ноября 2022 года исследование направлено на взаимосвязи между социально-демографическими переменными (пол, возраст, уровень профессионального образования, ежемесячный доход респондента, ежемесячный доход домохозяйства респондента и количество членов домохозяйства) и мнением респондентов о влиянии мер по борьбе с COVID-19 на работу предприятий общественного питания. Из 600 ответов граждан, полученных в виде тестов, 80 оказались непригодными для использования, а 520 были использованы для дальнейшего анализа и обработки. Для анализа и обработки данных использовались следующие методы: описательный анализ (проценты, среднее арифметическое), критерий «хи-квадрат», t-критерий Стьюдента, однофакторный дисперсионный анализ, множественная линейная регрессия и коэффициент корреляции Пирсона. Уровень статистической значимости был установлен на уровне $p < 0.05$, а все полученные данные были обработаны в программе SPSS версии 23. Значительное большинство респондентов (61.5%) не поддерживают меры, принятые в связи с COVID-19 и ограничивающие работу предприятий общественного питания, а 52.3% считают эти меры несправедливо направленными. Кроме того, 53.9% участников считают запрет на деятельность предприятий общественного питания неэффективным, 66.2% не считают посетителей этих заведений ответственными за пандемию. Респонденты утверждают, что социальные ограничения, такие как запреты на брак и нормальное социальное взаимодействие, привели к более серьезным негативным последствиям, чем сама пандемия, что подтверждает широко распространенное мнение о том, что эти меры были чрезмерными и неоправданными.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, меры по борьбе с COVID-19, сфера гостеприимства.

Классификация JEL: O13, Q01.

Introduction

The COVID-19 pandemic has profoundly transformed various sectors across the globe, with the hospitality industry being one of the hardest hit. In Belgrade, as in many other cities, the imposition of health measures aimed at curbing the virus's spread necessitated immediate and significant changes in operational practices within hotels, restaurants, and other hospitality venues. The initial response of the hospitality sector in Belgrade to COVID-19 measures involved a comprehensive overhaul of operational practices, primarily focused on health and safety protocols. To align with government

regulations, businesses swiftly adopted enhanced sanitization procedures, which included frequent disinfection of high-touch areas such as doorknobs, elevators, and dining surfaces. For example, leading hotels in Belgrade implemented rigorous cleaning schedules, employing specialized cleaning agents and technologies, such as electrostatic sprayers, to ensure a thorough sanitization of their premises. Furthermore, social distancing measures were instituted, with restaurants reconfiguring seating arrangements to maintain physical distance between guests. Some establishments even introduced digital menus accessed via QR codes to minimize contact. The adaptation of these health protocols

not only aimed to protect guests and staff but also to restore consumer confidence, which is essential for the recovery of the hospitality industry.

The financial implications of COVID-19 for hospitality businesses in Belgrade have been severe, marked by a dramatic decline in revenue due to decreased tourism and occupancy rates. The pandemic led to travel restrictions, which heavily affected international visitors—who typically represent a significant proportion of the city's tourist demographic. According to data from the National Tourism Organization of Serbia, occupancy rates in Belgrade plummeted from an average of 70% pre-pandemic to below 20% during the height of the crisis. This staggering decrease resulted in significant revenue losses for hotels, restaurants, and other hospitality venues, forcing many businesses to adapt through cost-cutting measures, temporary closures, or even permanent shutdowns. Additionally, the landscape of the hospitality industry in Belgrade has shifted, with many establishments pivoting towards local markets and domestic tourism to mitigate the financial fallout. This adaptation reflects a broader trend seen across the industry as businesses sought to survive in an environment of uncertainty.

As the hospitality industry in Belgrade begins to emerge from the crisis, the long-term effects of COVID-19 measures are becoming increasingly apparent. One significant shift is the change in consumer behavior and expectations, with guests now prioritizing hygiene and safety assurances more than ever before. Surveys conducted by hospitality research organizations indicate that a majority of travelers are willing to pay a premium for accommodations that emphasize cleanliness and safety. Consequently, businesses have responded by integrating advanced hygiene protocols into their marketing strategies, highlighting their commitment to guest safety. Additionally, there is a noticeable shift towards local and sustainable tourism, as consumers express a growing preference for experiences that support local communities and reduce environmental impact. This trend is reflected in the rise of boutique hotels and eco-friendly establishments in Belgrade, which cater to the changing preferences of travelers who are increasingly conscious of their travel choices. Thus, the impact of COVID-19 measures is not only transforming operational practices but is also redefining the future landscape of the hospitality industry in Belgrade.

In addition to the general panic and fears brought about by the Covid 19 pandemic [1], it was particularly interesting how large countries were unable to cope, while the dynamics and intensity of the slave problem depended on the media. The main source of information about the virus was the

media [2–4]. Many questions related to the emergence and consequences of the covid 19 pandemic are still unanswered. Could the USA, where hundreds of residents died, make an adequate vaccine, and did the most powerful power in the world not have an adequate health system [5; 6]?, while others emphasize the indispensable role of the state in crisis situations [7; 8]. “The global economic crisis of 2009 and the Covid-19 pandemic are the two biggest crises that hit the international tourism market in the twenty-first century and had a global character [9, p. 103]. Gaining experience is necessary first of all, due to the numerous consequences of the covid 19 pandemic and certain inadequacies of state governments. Accordingly, there are numerous questions that need to be answered in order to effectively prevent new pandemics. The question of whether the corona virus is an accidental or a planned error of researchers, also requires the control of technical technological breakthroughs [10–12].

It should be noted that the hospitality industry is an activity of great importance for the entire society, in which all structures of the population are involved on a daily basis as users of hospitality services. The importance of catering and hotel companies, and the broader tourism industry, is particularly important in terms of employment and contribution to GDP [13]. Hospitality as an integrative factor of the tourism industry indirectly contributes to the invisible export of goods and services of the domestic economy [14], which is of great importance for Serbia as a country with a dominant agricultural sector [15]. Pointing to the connection between tourism and food [16–26] confirm the wide social importance of the hospitality industry, which on the other hand confirms the importance of research into «the impact of measures on the operation of catering facilities». From the aspect of tourism, the importance of hospitality activities and when tourist comes to private accommodation (apartments and apartments) is confirmed by the use of catering services [27].

Also, numerous studies in recent years [28–31] emphasize the importance of gastronomy as a crucial motive for visiting tourist destinations, and of course thus indicating the importance and indispensable role of hospitality, while some authors emphasize that destination support services thanks to human resources associated with hospitality are the primary determinants of destination competitiveness [32].

Materials and methods

In addition to the use of literature relevant to the research and broader analysis of the research topic (problem), data collection and processing was done

using the desk method, conducting interviews and surveying through tests with clearly defined statements offered in the form of questions for which respondents' answers were requested. A total of 600 answers were collected from adult citizens, most of them employed, in the form of electronically completed tests, with the fact that 80 of them were discarded as unusable, while 520 were used for further analysis and processing.

The following characteristics of the respondents were defined as independent variables in the research: gender, age, work status, degree of professional education of the respondents, number of members living in the household, monthly personal income of the respondents and monthly income of the household. Dependent variables examined the respondents' opinion on the impact of covid measures on the operation of catering establishments. The aforementioned was examined through one closed-ended question and 10 statements where the respondents on a five-point Likert-type scale assessed the extent to which they agreed with (or supported) them.

The majority of respondents (89%) regularly used catering and tourist facilities before the onset of the pandemic (graph no. 1). The conducted research was of a quantitative type and was done through a questionnaire in which in the first part the questions related to socio-demographic data about the respondent, while in the second part the group of dependent variables was operationalized through statements, which were evaluated on a Likert scale. With the aforementioned claims, the respondents' opinion on the impact of the Covid measures on the operation of catering facilities was examined. The following were used for data analysis and processing: descriptive analysis (percentages, arithmetic mean), Chi-square test, t-test, one-factor analysis of variance, multiple linear regression and Pearson's correlation coefficient. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$, and all obtained data were processed in the SPSS program, version 23.

The chi-square test revealed a statistically significant difference (at the 0.05 level) between the respondents regarding their opinion on regular visits to hospitality facilities before the pandemic. The difference was revealed considering the *age of the respondent* $\chi^2(5,520)=15.636$, *work status* $\chi^2(4,520)=24.186$, *degree of professional education* $\chi^2(3,520)=32.080$, *number of household members* $\chi^2(5,520)=164.142$, *monthly personal income of the respondent* $\chi^2(5,472)=14.746$ and *monthly household income* $\chi^2(5,408)=19.036$. It should be noted here that from the analysis of the differences between respondents with regard to monthly personal income and household income, respondents who

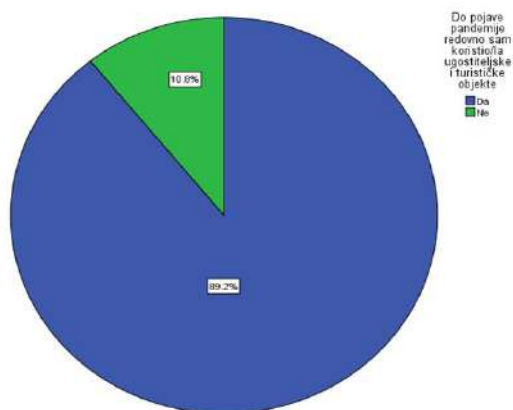
did not provide information on income were excluded.

The T-test was used to examine whether there was a difference between the respondents of different genders in the answers to the dependent variables within which the respondents' opinion on the impact of the Covid measures on the operation of catering facilities was assessed.

One-factor analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the respondents' opinion on the impact of «*covid measures on the operation of hospitality facilities*». The subjects were divided into six groups by age (up to 20 years, 20 to 30 years, 31 to 40 years, 41 to 50 years, 51 to 65 years and over 65 years). One-factor analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the influence of work status on the respondents' opinion on the impact of «*covid measures on the operation of hospitality facilities*». Subjects are divided into five groups by employment status (employed, unemployed, schoolchildren, students, pensioners). A one-factor analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the influence of education on respondents' opinions about the impact of covid measures on hospitality facilities. The subjects were divided into four groups by education (primary school, secondary school, high school/university, master's, master's and doctorate studies). One-factor analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the influence of the number of household members on the respondents' opinion on the impact of covid measures on the operation of catering facilities. The subjects were divided into six groups according to the number of household members (one, two, three, four, five and more than five household members).

One-factor analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the influence of personal income on the respondents' opinion about the impact of covid measures on hospitality establishments. Subjects are divided into several groups according to the amount of monthly personal income: respondents who have no personal income, personal income up to 500 euros, income from 501 to 1,000 euros, from 1,001 to 1,500 euros, from 1,501 to 2,000 euros, over 2,000 euros and those who do not want to provide information about their personal income. Respondents who did not provide information about their personal income were excluded from the analysis.

Multiple regression was used to examine how: sex, age, work status, degree of professional education, monthly personal income, monthly household income and number of household members are related, as a linear combination of predictors with a group of dependent variables. It was investigated whether it is possible to predict the opinion of re-



Graph № 1. Use of catering services by respondents before the pandemic

Source: authors

spondents on the impact of covid measures on the operation of catering facilities. Using Pearson's linear correlation coefficient, the interrelationship between the dependent variables was examined, with which we examined the respondents' opinion on the impact of the Covid measures on the operation of catering establishments.

Results and discussion

A total of 600 respondents participated in the research, with the fact that 80 questionnaires were not acceptable for further analysis, while 520 were further processed, of which 256 respondents (49.2%) were male, and 264 respondents (50.8%) female. Observed by age groups, respondents were divided into six groups: 9.2% of respondents were under 20 years old, 12.3% of respondents were between 20 and 30 years old, the same number of respondents (12.3%) were in the age category between 31 and 40 years old, 30.8% of respondents were in the category between 41 and 50 years old, the same number (30.8%) in the group from 51 to 65 years old, while 4.6% of respondents were over 65 years old. When the respondents are viewed according to their work status, the sample includes 67.7% employed, 10.8% unemployed, 4.6% students, 10.8% students, while 6.2% are retired. As for the acquired education, in this sample there were 4.6% of respondents with completed primary school only, 40% with completed secondary school, 23.1% of respondents with completed college or university, while 32.3% have completed master's, master's or doctoral studies. Looking at the number of household members, 16.9% of respondents live independently, 27.7% of respondents live in a two-member household, 23.1% of them live in a three-member household, 26.2% in a four-member household, 4.6% live in a five-member household, while 1.5% of respondents live

in a household with more than five members. Then, the respondents were divided into the following categories according to the amount of personal monthly income: 13.8% of the respondents do not have any personal income, 20% of the respondents stated that their personal income is below 500 euros, 38.5% have incomes between 501 and 1,000 euros, 13.8% earn between 1,001 and 1,500 euros, 1.5% between 1,501 and 2,000 euros, 3.1% of respondents have a personal income of over 2,000 euros, while 9.2% of respondents did not want to answer the question. In addition to personal income, the respondents were also asked about the monthly income of the household, so they were divided into several groups: 7.7% of the respondents live in a household whose total income is below 500 euros, 30.8% of households have incomes between 501 and 1,000 euros, 21.5% between 1,001 and 1,500 euros, 12.3% between 1,501 and 2,000 euros, 3.1% of households have incomes between 2001 and 3,000, the same percentage (3.1%) has incomes over 3,000 euros, 9.2% were not aware of their household income, while 12.3% of respondents did not want to answer the question.

More than half of the respondents (61.5%) do not justify (do not support) the covid measures to limit the operation of catering facilities, and every second respondent (52.3%) believes that the covid measures directed against caterers were unfair, while 53.9% of respondents believe that the ban on catering facilities has achieved nothing, and two-thirds of respondents (66.2%) do not believe that visitors to catering establishments were responsible for the covid pandemic.

Slightly more than two-fifths of the respondents (43.1%) believe that the ban on weddings and celebrations caused more to be lost than gained, and more than half of the respondents (58.5%) believe that the ban on leading a normal social life created greater consequences than those which Kovid was making. Almost half of the respondents (49.3%) believe that people with antibodies should have been allowed to live without restrictions, and 41.6% of the respondents do not believe that the use of a protective mask led to greater consequences than Kovid, while 29.2% agree with mentioned.

Two-thirds of respondents (66.2%) believe that despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained, while 13.9% disagree with this statement, then, that in catering facilities the use of protective masks were unnecessary agrees 49.2% of respondents, while 24.6% disagreed with this statement.

When it comes to the differences between the respondents with regard to *the age of the respondents*, the results show that until the outbreak of the

Table 1

Statements/questions offered to respondents					
	1	2	3	4	5
1. I justify the Covid measures on restricting the operation of hospitality facilities	27.7%	33.8%	12.3%	16.9%	9.2%
2. I believe that the Covid measures directed against caterers were unfair	9.2%	18.5%	20.0%	32.3%	20.0%
3. Nothing was achieved by banning the operation of (catering) hospitality facilities	6.2%	16.9%	23.1%	27.7%	26.2%
4. Hospitality visitors were responsible for the Covid pandemic	35.4%	30.8%	18.5%	9.2%	6.2%
5. By banning weddings and celebrations, more was lost than received	15.4%	20.0%	21.5%	20.0%	23.1%
6. The ban on leading a normal social life creates greater consequences than those caused by Covid	9.2%	13.8%	18.5%	26.2%	32.3%
7. People with antibodies should be allowed to live without restrictions	15.4%	15.4%	20.0%	23.1%	26.2%
8. Using a protective mask led to greater consequences than Covid	18.5%	23.1%	29.2%	15.4%	13.8%
9. In addition to the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends had to be maintained	3.1%	10.8%	20.0%	27.7%	38.5%
10. In catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary	13.8%	10.8%	26.2%	24.6%	24.6%

*1 – Strongly disagree, 2 – Disagree, 3 – Not sure, 4 – Agree, 5 – Strongly agree

Source: authors

Covid pandemic, all respondents between the ages of 20 and 30 (100%), as well as respondents older than 65 (100%) regularly visited catering and tourist facilities. Also, 90% of respondents aged between 51 and 65, 87.5% of those in their fourth decade of life, 85% of respondents aged between 41 and 50 and 83.3% of those under 20 did the same. Differences were also found with regard to the *working status of the respondents*, and the data show that until the onset of the pandemic, all surveyed students (100%) and pensioners (100%) were regular visitors to catering facilities and others tourist facilities. Before the outbreak of the pandemic, 88.6% of employees, 85.7% of the unemployed and 66.7% of students regularly visited a significantly smaller number of catering facilities and other tourist facilities. Looking at the results according to the *level of professional education*, it was determined that before the pandemic, the majority of respondents with a college or university degree (100%) regularly visited catering and tourist facilities. Also, 90.5% of those with master's, master's or doctorate studies, 84.6% of respondents with secondary school and 66.7% of respondents with completed only elementary school regularly visited the mentioned facilities.

The results show that the difference between respondents also exists depending on the number of household members. Before the outbreak of the pandemic, catering facilities were regularly visited by respondents who live alone (100%), followed by two-member (100%), five-member (100%) and four-member households (94.1%), than respondents who live in three-person households (66.7%). None of the respondents living in a household with more than 5 members regularly visited catering and tour-

ist facilities before the onset of the pandemic. Looking at the results according to *monthly personal income*, it was determined that before the onset of the pandemic, the majority of respondents with personal incomes between 1,501 and 2,000 euros (100%) and more than 2,000 euros (100%) regularly visited catering objects. This was also the case for 92% of respondents with incomes between 501 and 1,000 euros, 88.9% of respondents with incomes between 1,001 and 1,500 euros, 84.6% of respondents with a personal income of up to 500 euros and 77.8% of those with no personal income.

Differences were also found with regard to the *monthly income of the household*, and the data show that before the onset of the pandemic, respondents with a monthly household income of up to 500 euros (100%), between 1,501 and 2,000 euros (100%) visited catering establishments in significantly greater numbers. Then respondents with an income between 2,001 and 3,000 euros (100%) and those with a household income over 3,000 euros (100%), compared to respondents with a household income between 501 and 1,000 euros (90%) and those with a household income between 1,001 and 1,500 euros (85.7%).

The t-test shows that respondents differ in terms of agreement with the statement "*I believe that the Covid measures directed against restaurateurs were unfair*" $t(518)=2.08, p<.05$. The results show that more men (3.47) than women (3.24) agree with the aforementioned. Differences with regard to gender were also found in the statement "*visitors of catering facilities are responsible for the Covid pandemic*" $t(428.474)= 2.11, p<0.05$. The results show that men (2.31) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than

women (2.09). The results showed that gender differences also exist in the statement *"by banning weddings and celebrations, more was lost than gained"* $t(513.607)=3.62, p<0.01$. The results show that men (3.38) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than women (2.94). The t-test shows that respondents differ in their agreement with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $t(499.482)=2.84, p<0.01$. The results show that men (3.47) agree with the aforementioned to a lesser extent than women (3.12). Differences with regard to gender were also found in the statement *"in addition to the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should be maintained"* $t(518)=3.73, p<0.01$. The results show that men (4.06) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than women (3.70). For the assessment of other dependent variables, no statistically significant differences between the sexes were obtained.

The results show that there are differences between the respondents in agreeing with the statement *"I justify/support the covid measure on restricting the operation of hospitality facilities"* $F(5,514)=9.32, p<0.01$, and it is shown that older respondents agree with the mentioned statement to a greater extent than the other categories over 65 years old (3.33), and the least respondents aged between 20 and 30 years old (1.75). Differences between respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"nothing was achieved by banning the operation of catering facilities"* $F(5,514)=5.11, p<0.01$, and the results show that respondents under 20 years of age (4.00) and those between the ages of 20 and 30 (4.00) agree with the aforementioned to a significantly greater extent, compared to other age categories. The same analysis also found a statistically significant difference between respondents in agreeing with the statement *"visitors of catering facilities are responsible for the covid pandemic"* $F(5,514)=11.17, p<0.01$, and it is shown that respondents older than 65 agree with this to the greatest extent years (3.33).

The results show that the difference between the respondents also exists when it comes to agreeing with the statement *"the ban on leading a normal social life creates greater consequences than those caused by covid"* $F(5,514)=3.11, p<0.01$, and the results show that with the mentioned in respondents aged between 51 and 65 agree to the greatest extent (3.85). Statistically significant differences between respondents are also obtained when it comes to their agreement with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(5,514)=8.02, p<0.01$, and the results

show that with the mentioned to a greater extent than respondents older than 65 agree with other age groups (4.33). Differences between respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"the use of a protective mask caused greater consequences than covid"* $F(5,514)=6.80, p<0.01$, and the results show that the respondents agree with the statement to a greater extent than the others aged between 20 and 30 years (3.63).

With the same analysis, a statistically significant difference was found between the respondents when agreeing with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(5,514)=3.74, p<0.01$, and it is shown that the oldest respondents (4.33) and those under the age of 20 (4.33) to a significantly greater extent agree with the above compared to other age categories. The results show that there is a difference between the respondents when it comes to agreeing with the statement *"in catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(5,514)=6.60, p<0.01$, and the results show that with the mentioned statement in a significantly higher respondents between the ages of 20 and 30 (4.00) and those older than 65 (4.00) agree more than the other age categories.

The results show that there are differences between respondents in agreeing with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of catering facilities"* $F(4,515)=6.44, p<0.01$, and it is shown that retirees agree with the statement to a significantly greater extent (3.25), compared to other categories. Significant differences between the respondents are also obtained when it comes to their agreement with the statement *"I believe that the covid measures directed against the work of caterers were unfair"* $F(4,515)=9.09, p<0.01$, and the results show that with the mentioned statement to a greater extent of the other categories, students agree (3.86). Differences between respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"nothing was achieved by banning the operation of hospitality facilities"* $F(4,515)=5.52, p<0.01$, and the results show that students (4.14) to a significantly greater extent agree with the mentioned compared to other groups. The results show that there is a difference between the respondents when it comes to agreeing with the statement *"visitors of hospitality facilities are responsible for the covid pandemic"* $F(4,515)=16.45, p<0.01$, and the results show that they agree with the mentioned statement to a greater extent than the others students (3.33), and the least students (1.86). Statistically significant differences between the respondents were also found

when it comes to their agreement with the statement *"by banning weddings and celebrations, more was lost than gained"* $F(4.515)=4.10$, $p<0.01$, and the results show that with the mentioned in a significantly higher students (3.29) and employees (3.27) agree more than others.

Significant differences between respondents are also found when it comes to their agreement with the statement *"the ban on leading a normal social life created greater consequences than the consequences of covid"* $F(4.515)=3.85$, $p<0.01$. The results show that employees (3.73) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than the other categories. The same analysis found a statistically significant difference between respondents and when agreeing with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(4.515)=4.74$, $p<0.01$, and it is shown that with the aforementioned to a greater extent than the other groups students agree (4.00). Differences between respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"using a protective mask caused greater consequences than covid caused"* $F(4.515)=8.47$, $p<0.01$, and the results show that students (3.43) to a significantly greater extent they agree with the aforementioned compared to other groups.

The results show that there is a difference between the respondents when it comes to agreeing with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(4.515)=3.79$, $p<0.01$, and the results show that with students agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than the others (4.67). Significant differences between respondents are also found when it comes to their agreement with the statement *"in hospitality facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(4.515)=2.95$, $p<0.05$. The results show that pensioners (3.75) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent than employees (3.23).

The results show that there are differences between the respondents in agreeing with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of hospitality facilities"* $F(3.516)=10.84$, $p<0.01$, and it is shown that respondents with completed only secondary school (2.12). Significant differences between the respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"visitors of catering establishments were responsible for the covid pandemic"* $F(3.516)=15.09$, $p<0.01$, and the results show that with the mentioned to a greater extent than the other categories the respondents who completed only primary school agree (3.33), and the least respondents who completed college or univer-

sity (1.73). Differences between respondents were also found when it comes to their agreement with the statement *"the ban on leading a normal social life created greater consequences than those caused by covid"* $F(3.516)=3.85$, $p<0.01$, and the results show that with the mentioned in to a greater extent than the others, the respondents with a college or university degree agree (3.93). Statistically significant differences between the respondents were also found when it comes to agreeing with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(3.516)=3.49$, $p<0.05$, and it was found that with the mentioned to a greater extent than the other groups respondents with only primary school education agree (4.00). Significant differences between the respondents were also obtained when agreeing with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(3.516)=12.90$, $p<0.01$, and the results show that the respondents with completed only basic school (4.67) to a greater extent agree with the mentioned, compared to the other categories.

The results show that there are differences between respondents in agreeing with the statement *"in catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(3.516)=3.20$, $p<0.05$, and it is shown that they agree with the mentioned statement to a greater extent than the other categories respondents with completed primary school only (3.67). Significant differences between the respondents are also found when it comes to their agreement with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of catering establishments"* $F(5.514)=7.70$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in households with more than five members (3.00), and the least those who live in five-member households (1.33). Differences between respondents were also found when it comes to agreeing with the statement *"I believe that the covid measures directed against restaurateurs were unfair"* $F(5.514)=9.71$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in five-person households (4.33) to a significantly greater extent agree with the mentioned compared to other groups. The results show that the difference between the respondents also exists when it comes to their opinion *"that nothing was achieved by banning the operation of catering facilities"* $F(5.514)=16.97$, $p<0.01$, and the results show that with the aforementioned to a significantly greater extent than the other categories respondents who live in five-member households agree (4.67).

Significant differences between the respondents are also found when it comes to their agreement

with the statement *"visitors of hospitality facilities were responsible for the covid pandemic"* $F(5.514)=4.03$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in households with more than five of members (3.00) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to others. Differences between respondents were also found when it comes to agreement with the statement *"the ban on weddings and celebrations resulted in more lost than gained"* $F(5.514)=20.28$, $p<0.01$, and it is shown that respondents living in five-person households (4.67) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to the other categories. The results show that the difference between the respondents also exists when it comes to their agreement with the statement *"the ban on leading a normal social life created greater consequences than those caused by covid"* $F(5.514)=10.13$, $p<0.01$, and the results show that with respondents who live in five-person households (5.00) agree with the aforementioned to a significantly greater extent, compared to other groups.

Significant differences between respondents are also found when it comes to their agreement with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(5.514)=20.14$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in four-person households (3.65), to a greater extent agree with the mentioned statement in relation to others. Differences between respondents were also found when it comes to agreeing with the statement *"the use of a protective mask led to greater consequences than the covid itself"* $F(5.514)=11.25$, $p<0.01$, and it is shown that with the mentioned statement to a greater extent than the others respondents who live in households of five agree (3.67). Statistically significant differences between respondents are also obtained when it comes to their agreement with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(5.514)=13.21$, $p<0.01$, and it was determined that respondents who live in five-person households (5.00) to a significantly greater extent than the other categories agree with the mentioned statement.

The results show that there is a difference between the respondents when it comes to their agreement with the statement *"in catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(5.514)=14.64$, $p<0.01$, and the results show that the respondents who live in five-person households (5.00) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to other categories. The results show that there are differences between the respondents when

it comes to the respondents' agreement with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of catering establishments"* $F(5.466)=3.48$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who agree with the said statement to a greater extent have no income (2.78), while respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (1.00) agree the least.

Significant differences between the respondents are also found when it comes to their agreement with the statement *"visitors of catering facilities were responsible for the covid pandemic"* $F(5.514)=4.03$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in households with more than five of members (3.00) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to others.

Differences between respondents were also found when it comes to agreement with the statement *"the ban on weddings and celebrations resulted in more lost than gained"* $F(5.514)=20.28$, $p<0.01$, and it is shown that respondents living in five-person households (4.67) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to the other categories. The results show that the difference between the respondents also exists when it comes to their agreement with the statement *"the ban on leading a normal social life created greater consequences than those caused by covid"* $F(5.514)=10.13$, $p<0.01$, and that with this respondents who live in five-member households agree to a greater extent (5.00), compared to other groups.

Significant differences between respondents are also obtained when it comes to their agreement with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(5.514)=20.14$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who live in four-person households (3.65), to a greater extent agree with the mentioned statement in relation to others. Differences between respondents were also found when it comes to agreeing with the statement *"the use of a protective mask led to greater consequences than the covid itself"* $F(5.514)=11.25$, $p<0.01$, and it is shown that with the mentioned statement to a greater extent than the others respondents who live in households of five agree (3.67).

Statistically significant differences between respondents are also obtained when it comes to their agreement with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(5.514)=13.21$, $p<0.01$, and it was determined that respondents who live in five-person households (5.00) to a significantly greater extent than the other categories agree with the mentioned statement.

The results show that there is a difference between the respondents when it comes to their agreement with the statement *"in catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(5.514)=14.64$, $p<0.01$, and the results show that the respondents who live in five-person households (5.00) to a significantly greater extent agree with the mentioned statement compared to other categories.

The results show that there are differences between the respondents when it comes to the respondents' agreement with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of catering establishments"* $F(5.466)=3.48$, $p<0.01$, and it is shown that respondents who agree with the said statement to a greater extent have no income (2.78), while respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (1.00) agree the least. Significant differences between respondents are also found in their agreement with the statement *"I believe that the covid measures directed against restaurateurs were unfair"* $F(5.466)=4.52$, $p<0.01$. It was found that respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (4.00) agree with this attitude to a greater extent, compared to other categories.

Differences between the respondents also exist when agreeing with the statement *"visitors of catering establishments were responsible for the covid pandemic"* $F(5.466)=4.11$, $p<0.01$. The results show that respondents with a personal income of over 2,000 euros (1.50) agree with the mentioned statement to a significantly lesser extent than other groups. The same analysis found a statistically significant difference between the respondents and when agreeing with the statement *"more was lost than gained by the ban on weddings and celebrations"* $F(5.466)=6.43$, $p<0.01$. It was found that respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (4.00) agree with this to a greater extent than other groups. Also, the results show differences between the respondents in the statement *"the ban on leading a normal social life created greater consequences than those caused by covid"* $F(5.466)=5.97$, $p<0.01$. Respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (5.00) agree with this statement to a greater extent than the other categories.

Statistically significant differences between respondents were also found in their agreement with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(5.466)=16.15$, $p<0.01$. The results show that the respondents with no personal income (3.86) agree with the aforementioned to a greater extent than other groups, while the respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (1.00) agree the least with the aforementioned.

The difference between the respondents also exists when it comes to agreement with the statement *"using a protective mask led to greater consequences than the consequences of covid"* $F(5.466)=11.9$, $p<0.01$. The results show that respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (5.00) agree with it to a greater extent than the other categories. The same analysis found a statistically significant difference between respondents in agreeing with the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(5.466)=6.89$, $p<0.01$. It was found that respondents with an income between 1,501 and 2,000 euros (5.00) and over 2,000 euros (5.00) agree with this to a significantly greater extent than other categories.

Statistically significant differences between respondents were also obtained when it comes to their agreement with the statement *"in catering establishments, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(5.466)=9.83$, $p<0.01$. The results show that respondents with a personal income between 1,501 and 2,000 euros (5.00) agree with the above to a significantly greater extent than other groups. One-factor analysis of variance was used to investigate the influence of household income on the respondents' opinion *"about the impact of covid measures on the operation of hospitality facilities"*. Respondents were divided into several groups according to the amount of monthly household income: up to 500 euros, from 501 to 1,000 euros, from 1,001 to 1,500 euros, from 1,501 to 2,000 euros, from 2,001 to 3,000 euros, over 3,000 euros, and those who are not familiar with monthly household income or they did not want to give an answer about their household income. Respondents who did not provide information on their household income were excluded from the analysis.

The analysis revealed a difference between the respondents and when agreeing with the statement *"I justify the covid measures that restricted the operation of catering facilities"* $F(5.402)=6.85$, $p<0.01$. The results show that respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (1.00) disagree with this statement to a much greater extent, compared to other categories.

The results show that there is a difference between the respondents when it comes to their agreement with the statement *"I believe that the covid measures directed against restaurateurs were unfair"* $F(5.402)=7.97$, $p<0.01$. The data show that respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (4.50) agree with the aforementioned to a significantly greater extent than other categories of respondents. Statistically significant differences between respondents are also ob-

tained when it comes to the statement *"nothing was achieved by banning the operation of catering establishments"* $F(5.402)=4.23$, $p<0.01$. Also, the results show that respondents with household incomes between 2,001 and 3,000 euros (4.50) agree with the mentioned statement to a significantly greater extent, compared to other categories.

The same analysis also found a difference between the respondents when it comes to the statement *"by banning weddings and celebrations, more was lost than gained"* $F(5.402)=11.66$, $p<0.01$. Respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (4.50) agree significantly more with this statement, compared to other categories.

The results show that there is a difference between the respondents when it comes to their agreement with the statement *"the ban on leading a normal social life creates greater consequences than those caused by Covid"* $F(5.402)=12.49$, $p<0.01$. The data show that respondents with household incomes between 2,001 and 3,000 euros (5.00) agree with the aforementioned to a significantly greater extent than other categories of respondents. There is also a difference between respondents when agreeing with the statement *"people with antibodies should be allowed to live without restrictions"* $F(5.402)=12.36$, $p<0.01$. Here, the results show that respondents with a household income between 1,501 and 2,000 euros (3.88) agree with the mentioned statement to a greater extent. Differences between respondents also exist when it comes to their agreement with the statement *"using a protective mask led to greater consequences than the consequences of covid"* $F(5.402)=11.28$, $p<0.01$. The results show that respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (4.50) agree with the aforementioned to a significantly greater extent than other categories of respondents.

Statistically significant differences between respondents also exist when it comes to the statement *"despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained"* $F(5.402)=8.78$, $p<0.01$. The results show that respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (5.00) and those with an income above 3,000 euros (5.00) agree with the mentioned statement to a much greater extent, compared to the other categories. The same analysis also found a difference between respondents when it comes to the statement *"in catering and tourist facilities, the use of a protective mask was unnecessary"* $F(5.402)=9.67$, $p<0.01$. Respondents with a household income between 2,001 and 3,000 euros (5.00) agree with this statement to a greater extent, compared to other categories.

When it comes to agreeing with the statement *"I support the covid measure on restricting the operation of catering establishments"* $R^2=0.098$, $F(7.512)=7.935$, $p<0.1$, and as individual significant predictors: the sex of the respondent $\beta=0.095$, $p<0.5$, work status $\beta=0.134$, $p<0.01$, level of professional education $\beta=0.289$, $p<0.01$ and level of monthly personal income $\beta=-0.162$, $p<0.01$. Women who are not employed, with a higher degree of professional education and a lower monthly personal income agree with this statement the most. Statistically significant agreement of respondents with the statement *"I believe that the covid measures against restaurateurs were unfair"* can be predicted $R^2=0.043$, $F(7.512)=3.259$, $p<0.1$. Here, gender of the respondent $\beta=-0.100$, $p<0.5$ and amount of monthly personal income $\beta=0.154$, $p<0.01$ stand out as individual significant predictors. The aforementioned shows that men with higher monthly personal income agree with the statement to a greater extent.

A statistically significant prediction was also obtained when it comes to the statement *"nothing was achieved by banning the operation of catering facilities"* $R^2=0.088$, $F(7.512)=7.07$, $p<0.1$.

The age of the respondent $\beta=-0.121$, $p<0.5$ and the amount of monthly household income $\beta=0.251$, $p<0.01$ stood out as individual significant predictors. The data show that younger respondents with higher monthly household incomes mostly agree with the aforementioned.

When it comes to the respondents' agreement with the statement *"the visitors of catering establishments were responsible for the covid pandemic"* $R^2=0.081$, $F(7.512)=6.424$, $p<0.1$, and as individual significant predictors the work status of the respondents $\beta=0.106$, $p<0.5$ and the amount of monthly household income $\beta=0.233$, $p<0.01$. It was found that respondents who are not employed and live in households with higher monthly income agree with the aforementioned to the greatest extent.

This combination of predictors proved to be statistically significant in the statement *"by banning weddings and celebrations, more was lost than gained"* $R^2=0.066$, $F(7.512)=5.186$, $p<0.1$, and gender of the respondent was singled out as significant individual predictors $\beta=-0.151$, $p<0.01$, work status of the respondent $\beta=-0.14$, $p<0.01$, level of monthly personal income $\beta=-0.132$, $p<0.5$ and level of monthly household income $\beta=0.200$, $p<0.01$. The results show that employed men with lower monthly personal income and higher household income agree with the mentioned to a greater extent. It was found that the degree of agreement with the statement *"prohibition of leading a normal social life creates greater consequences than those caused by Covid"* $R^2=0.05$, $F(7.512)=3.846$, $p<0.1$;

Table 2

Results of the correlation matrix										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	-.613**	-.585**	.258**	-.432**	-.419**	.002	-.404**	-.181**	-.388**
2		1	.744**	-.162**	.450**	.495**	.205**	.307**	.151**	.296**
3			1	-.123**	.548**	.499**	.075	.311**	.303**	.422**
4				1	-.103*	-.213**	.029	-.129**	-.027	-.064
5					1	.510**	.151**	.456**	.317**	.405**
6						1	.301**	.534**	.381**	.376**
7							1	.233**	.188**	.077
8								1	.346**	.360**
9									1	.408**
10										1

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Source: authors

and as individual significant predictors the following stood out: work status of the respondent $\beta = -0.148$, $p < 0.01$; and the level of personal monthly income $\beta = 0.151$, $p < 0.01$. Based on the results, it can be concluded that employed respondents with higher personal monthly incomes mostly agree with the aforementioned.

The results show agreement with the statement "people with antibodies should be allowed to live without restrictions" $R^2 = 0.21$, $F(7.512) = 19.401$, $p < 0.1$; and the following stand out as significant individual predictors: sex of the respondent $\beta = -0.087$, $p < 0.5$; age $\beta = 0.246$, $p < 0.01$; work status $\beta = 0.117$, $p < 0.01$; the level of the respondent's monthly personal income $\beta = -0.441$, $p < 0.01$ and household income $\beta = 0.148$, $p < 0.01$. The aforementioned shows that older men who are not employed, with lower personal income and higher household income agree with the statement to the greatest extent. When it comes to agreement with the statement "despite the measures of the crisis headquarters, normal contacts with family, relatives and friends should have been maintained" $R^2 = 0.053$, $F(7.512) = 4.128$, $p < 0.1$; and as individual significant predictors the following stood out: sex of the respondent $\beta = -0.16$, $p < 0.01$; level of professional education $\beta = 0.114$, $p < 0.5$; level of personal income $\beta = -0.117$, $p < 0.5$ and household income $\beta = 0.113$, $p < 0.5$. The results show that men with a higher degree of professional education, lower personal income and higher household income agree with the above mentioned the most.

Statistically significant agreement of respondents with the statement "the use of a protective mask was unnecessary in catering and tourist facilities" $R^2 = 0.063$, $F(7.512) = 4.882$, $p < 0.1$ can be predicted. The monthly household income $\beta = 0.19$, $p < 0.01$ was singled out as a significant predictor. The mentioned means that respondents with higher monthly household income agree with the statement to a greater extent. Based on the obtained results, it is concluded that this linear combination of predictors

proves to be significant for predicting almost all dependent variables with which we examined the respondents' opinion on the impact of Covid measures on the operation of catering establishments.

The obtained results of the correlation matrix, listed in table 2, show that the highest degree of dependence was found between the statements "I believe that the covid measures directed against the work of caterers were unfair" and "nothing was achieved by banning the work of catering facilities" ($r = +0.744$, $p < .01$), which means that as agreement with one statement increases, so does agreement with another and vice versa.

Conclusion

The COVID-19 pandemic has significantly impacted the hospitality industry in Belgrade, leading to drastic changes in operational practices to comply with health and safety protocols. Businesses quickly adopted enhanced sanitization measures and reconfigured seating arrangements to ensure social distancing, aiming to protect guests and restore consumer confidence. The financial repercussions have been severe, with occupancy rates dropping from 70% to below 20%, prompting many establishments to pivot towards local markets and sustainable tourism as they adapt to changing consumer preferences for hygiene and safety. A research study involving 600 respondents analyzed various demographic factors, including gender, age, work status, education, household size, and income, with 520 questionnaires deemed acceptable for analysis. The findings revealed that a significant majority of respondents (61.5%) did not support COVID-19 measures limiting the operation of catering facilities, and many believed these measures were unfair and ineffective. Additionally, differences in opinions were noted based on age, gender, and work status, with younger respondents and students expressing stronger disagreement with the restrictions compared to older respondents and retirees.

The study reveals significant differences in respondents' opinions regarding various COVID-19 measures, particularly in relation to hospitality facilities. Students showed a higher agreement with maintaining normal social contacts despite crisis measures, while pensioners were more inclined to believe that protective masks were unnecessary in hospitality settings. Additionally, respondents with lower educational attainment and those living in larger households expressed stronger sentiments against the restrictions, indicating a complex interplay between demographics, education, and household size in shaping perceptions of COVID-19 regulations. The study reveals significant differences in respondents' opinions regarding COVID-19 measures affecting the catering industry, particularly among those with household incomes between 2,001 and 3,000 euros, who expressed stronger agreement with statements about the unfairness of these measures and the ineffectiveness of banning catering operations. Additionally, factors such as gender, work status, and income levels were identified as significant predictors of agreement with various statements, indicating that employed men with lower personal income and higher household income tended to agree more with the negative impacts of the restrictions. The analysis also highlighted a strong correlation between the belief that the measures were unfair and the perception that banning catering operations achieved nothing, suggesting a consistent viewpoint among respondents regarding the consequences of these COVID-19 measures.

The work is part of the Research Program of the Institute of Social Sciences for 2025, with the support of the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia.

Работа написана в рамках Программы исследований Института социальных наук на 2025 год, при поддержке Министерства науки, технологического развития и инноваций Республики Сербии.

Список литературы

1. Batool M., Ghulam H., Hayat A.M. et al. (2020). How COVID-19 has shaken the sharing economy? An analysis using Google trends data, *Economic Research*. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1863830.
2. Anwar A., Malik M., Vaneza Raees V., Anwar A. (2020). Role of Mass Media and Public Health Communications in the COVID-19 Pandemic. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7557800/> (27.03.2021).
3. Zhao Y., Cheng S., Yu X., Xu H. Chinese Public's Attention to the COVID-19 Epidemic on Social Media: Observational Descriptive Study // *J. Med. Internet Res.* 2020. **22** (5). e18825. DOI: 10.2196/18825.
4. Vujović S., Bjeljac Ž., Vujić N., & Spaić J. Trust in local media and information they share during the COVID-19 pandemic: Belgrade example // *Forum Geographic*. 2022. **XXI** (1). P. 83–91. DOI: 10.5775/fg.2022.048.i.
5. Vinelli A., Wellwr E.C., Vijay D. (2020). The Economic Impact of Coronavirus in the U.S. and Possible Economic Policy Responses. Available at: <https://www.americanprogress.org/issues/economy/news/2020/03/06/481394/economic-impact-coronavirus-united-states-possible-economic-policy-responses/> (23.03.2021).
6. Besser R.E. (2021). The Impact of Coronavirus on Households Across America. Available at: <https://www.rwjf.org/en/library/research/2020/09/the-impact-of-coronavirus-on-households-across-america.html> (24.03.2021).
7. Alan S.B., Mark Z. (2010). How the Great Recession Was Brought to an End. Available at: <http://www.princeton.edu/~blinder/End-of-Great-Recession.pdf> (26.03.2021).
8. Drašković B. (2021). Two approaches to the phenomenon of economic crises – the crisis of capitalism or the transient error of financial capital. Available at: <http://ebooks.iien.bg.ac.rs/1056/1/InstitucionalnePromene2012%20%281%29.pdf> (23.03.2021).
9. Lazarević S., Stanišić T. The impact of global crises on international tourism in the Southern and Mediterranean Europe // *Hotel and Tourism Management*. 2023. Vol. 11. № 2. P. 103–115.
10. Kesikli O., Gokalp O. (2021). COVID-19 Infection: Is it a Work Accident? Available at: <https://iclg.com/briefing/11289-covid-19-infection-is-it-a-work-accident> (25.03.2021).
11. Orszag R.P. (2020). The Pandemic Will Make Big Companies More Dominant Than Ever In a crisis, size has obvious and not-so-obvious advantages. Available at: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-04-27/covid-19-will-make-big-companies-more-dominant-than-ever> (26.03.2021).
12. Wang Q., Zhao L., Huang R. et al. (2015). Interaction of media and disease dynamics and its impact on emerging infection management. Available at: <https://www.aims sciences.org/article/doi/10.3934/dcddb.2015.20.215> (28.03.2021).
13. Koens A., Wood R.C. An analysis of international employment levels in hospitality occupations using secondary statistics // *International Journal of Tourism Research*. First published: 12 April 2017, <https://doi.org/10.1002/jtr.2122>.
14. Vujović S., Spaić J., Vukosavljević D. Anatomizing tourist demand in the light of economic laws, phenomena, effects and paradoxes in consumption // *Economics of Agriculture*. 2011. (58) 4. P. 563–576.
15. Vujović S., Jovanović Z. Development of tourism in Western Serbia // *International Scientific Meeting, «Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the danube region» – preservation of rural values*. Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia. Tara, 06–08 December 2012 godine. P. 1442–1461.
16. Saleh F., Ryan C. Utilizing the SERVQUAL model: An analysis of service quality // *The Service Industries Journal*. 1991. **11** (3). P. 324–345.

17. Hsu C.H., Cai L.A., & Li M. Expectation, motivation, and attitude: A tourist behavioral model // *Journal of Travel Research*. 2010. **49** (3). P. 282–296.
18. Sgroi F. Food products, gastronomy and religious tourism: The resilience of food landscapes // *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2021. **26**. P. 100435.
19. Guzel B., Apaydin M. Gastronomy tourism: Motivations and destinations // *Global Issues and Trends in Tourism*. 2016. **18**. P. 394–415.
20. López-Guzmán T., Uribe Lotero C.P., Pérez Gálvez J.C., Ríos Rivera I. Gastronomic festivals: attitude, motivation and satisfaction of the tourist // *British Food Journal*. 2017. **119** (2). P. 267–283.
21. Gálvez J.C.P., López-Guzmán T., Buiza F.C., Medina-Viruel M.J. Gastronomy as an element of attraction in a tourist destination: the case of Lima, Peru // *Journal of Ethnic Foods*. 2017. **4** (4). P. 254–261.
22. Kock F., Josiassen A., Assaf A.G. On the origin of tourist behavior // *Annals of Tourism Research*. 2018. **73**. P. 180–183.
23. Jiménez-Beltrán J., Jara-Alba C., Nogueras J.R., Gomez-Casero G. Motivational segmentation of the gastronomic tourist in the city of Córdoba (Spain) // *Geo Journal of Tourism and Geosites*. 2019. **26** (3). P. 874–886.
24. Shankar R.S. An Empirical Analysis of Tourists' Motivation // *IUP Journal of Marketing Management*. 2020. **19** (2). P. 35–46.
25. Bayih B.E., Singh A. Modeling domestic tourism: motivations, satisfaction and tourist behavioral intentions // *Heliyon*. 2020. **6** (9). e04839. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04839.
26. Cordova-Buiza F., Gabriel-Campos E., Castaño-Prieto L., García-García L. The Gastronomic Experience: Motivation and Satisfaction of the Gastronomic Tourist-The Case of Puno City (Peru) // *Sustainability*. 2021. **13** (16). P. 9170. DOI: 10.3390/su13169170.
27. Vardzhakova D., Raykova M. Domestic tourism destination image: Bibliometric analysis // *Forum Geographic*. 2024. XXIII (1). P. 86–98. DOI: 10.5775/fg.2024.1.3621.
28. Nicoletti S., Medina-Viruel M.J., Di-Clemente E., Fruet-Cardozo J.V. Motivations of the culinary tourist in the city of Trapani, Italy // *Sustainability*. 2019. **11** (9). P. 2686.
29. Sormaz U., Akmeşe H., Gunes E., Aras S. Gastronomy in tourism // *Procedia Economics and Finance*. 2016. **39**. P. 725–730.
30. Čaušević A., Hrelja E. Importance of Cheese Production in Livno and Vlačić for Gastronomy and Tourism Development in Bosnia and Herzegovina. *Gastronomy for Tourism Development*. Emerald Publishing Limited, 2020.
31. Carvache-Franco M., Orden-Mejía M., Carvache-Franco W. et al. Gastronomy Motivations as Predictors of Satisfaction at Coastal Destinations // *Sustainability*. 2022. **14** (18). P. 11437. DOI: 10.3390/su141811437.
32. Sebastian V., Felix M., Yvette R. (2013), *Tourism Destination Competitiveness: The impact of Destination Resources, Support Services and Human Factors*. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/326320190> (19.09.2018).

NAVIGATING CHALLENGES: A DESCRIPTIVE ANALYSIS OF CRISES RESTRICTIONS ON HOSPITALITY SECTOR

S. Vujović¹, G. Mihajlović², A. Vujko³, N. Vujić⁴

¹ Institute of Social Sciences, Belgrade, Serbia

² Faculty of Medicine, University of Belgrade, Serbia

³ Singidunum University, Belgrade, Serbia

⁴ Economic Institute, Belgrade, Serbia

In order to find out about the impact of covid measures on the operation of hospitality facilities in the period from the declaration of the pandemic on March 6, 2020 until the closure of covid clinics on November 22, 2022, the research is focused on examining the relationship between socio-demographic variables (gender, age, degree of professional education, monthly personal income of the respondent, the monthly income of the respondent's household and the number of members in the household) and the respondents' opinion on the impact of covid measures on the operation of hospitality facilities. *Methodology*: Out of a total of 600 responses from citizens in the form of tests, 80 of them were unusable, while 520 were used for further analysis and processing. The following were used for data analysis and processing: descriptive analysis (percentages, arithmetic mean), Chi-square test, t-test, one-factor analysis of variance, multiple linear regression and Pearson's correlation coefficient. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$, and all obtained data were processed in the SPSS program, version 23. *Findings*: A significant majority of respondents (61.5%) do not support the COVID-19 measures that restricted the operation of hospitality facilities, with 52.3% believing these measures were unfairly targeted. Additionally, 53.9% of participants feel that the ban on catering establishments was ineffective, and 66.2% do not hold visitors to these venues responsible for the pandemic. *Implications*: Respondents argue that the social restrictions, such as bans on weddings and normal social interactions, resulted in greater negative consequences than the pandemic itself, highlighting a widespread sentiment that the measures were excessive and unjustified.

Keywords: COVID-19 pandemic, COVID measures, hospitality facilities, Belgrade.

JEL: O13, Q01.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378

DOI 10.52452/18115942_2026_1_240

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ НА БАЗЕ ИГРОФИЦИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

© 2026 г.

О.А. Бессонова

Бессонова Ольга Александровна, старший преподаватель кафедры промышленного,
гражданского строительства и экспертизы недвижимости
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург
o.a.bessonova@urfu.ru

*Статья поступила в редакцию 01.10.2025**Статья принята к публикации 15.01.2026*

В настоящий момент строительная отрасль является одной из наименее «оцифрованных», что требует поиска новых подходов к обучению в процессе подготовки студентов строительных вузов для формирования у них цифровой профессиональной компетенции (ЦПК). В статье описана разработанная педагогическая технология по формированию ЦПК в области применения цифровых технологий, основанная на структурно-содержательной модели, в рамках реализации которой используются приёмы, методы, средства обучения (такие как игрофицированные электронные образовательные ресурсы – ИЭОР) и способы управления учебным процессом на базе UML-подобной диаграммы. *Цель исследования* состоит в разработке педагогической технологии, направленной на формирование ЦПК студентов строительных вузов, обучающихся на базе ИЭОР. *Объект исследования* – процесс подготовки студентов строительных вузов к производственной деятельности в условиях цифровой трансформации строительной отрасли. *Предмет исследования* – педагогическая технология формирования цифровой профессиональной компетентности у будущих строителей. *Методы исследования*: общенаучные; экспериментальные эмпирические. *Теоретическая значимость результатов исследования* состоит в разработке и описании применения педагогической технологии в процессе подготовки студентов строительных специальностей с использованием ИЭОР для формирования ЦПК. *Практическая значимость результатов* состоит в применении педагогической технологии в Институте строительства и архитектуры Уральского федерального университета. Кроме этого, разработанная педагогическая технология может быть применена при подготовке студентов в других строительных вузах при изучении специальных дисциплин. *Научная новизна исследования* заключается в разработке педагогической технологии подготовки студентов строительных вузов, способствующей формированию ЦПК на основе применения ИЭОР и конкретизации теоретических и практических требований к ЦПК выпускников строительных специальностей.

Ключевые слова: педагогическая технология, электронные образовательные ресурсы, цифровая профессиональная компетентность, UML-подобная диаграмма.

Введение

В соответствии с Государственной программой «Цифровая экономика РФ»¹ 2017 года во всех отраслях промышленности необходимо создавать условия для развития цифровой экономики, в которой основным фактором производства выступают данные в цифровой форме. Одной из причин того, что строительная отрасль до сих пор не входит в число секторов экономики, где цифровые технологии получили широкое распространение, являются недостатки профессиональной подготовки выпускников строительных вузов.

Для улучшения ситуации необходимо обеспечить подготовку специалистов, обладающих таким уровнем цифровой профессиональной компетентности, который позволит им эффективно решать инженерные задачи при помощи цифровых технологий.

Для формирования цифровой профессиональной компетентности (далее – ЦПК) студентам в учебном процессе требуется предоставить возможность изучения цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, нейронные сети, виртуальная и дополненная реальность, автоматизированное проектирование, Интернет вещей и др. Формирование ЦПК позволит сту-

дентам приобрести знания и умения в соответствии с нормативными отраслевыми стандартами, понимать реальные и виртуальные процессы, уверенно владеть инструментами информационного моделирования, что одновременно соответствует и ожиданиям работодателей. Для этого студентов необходимо обеспечить современными учебно-методическими материалами, ориентированными на формирование ЦПК.

Ограниченное распространение отечественных программ автоматизированного проектирования наряду с недостатком научных знаний в области формирования ЦПК сдерживает процесс цифровой трансформации строительной индустрии и подготовки студентов в вузах.

В исследованиях современных российских ученых (И.В. Богомаз [1], Ю.И. Капустин [2], С.В. Монахов [3], О.А. Тарабрин [4], Р.А. Черный [5], Л.И. Долинер [6], И.В. Роберт [7], О.В. Насс [8] и др.), занимающихся проблемой информатизации системы отечественного образования, отмечается повышение качества результатов обучения при внедрении электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) за счет интенсификации образовательного процесса, активизации познавательной деятельности обучающихся, повышения их работоспособности и мотивации. Еще одним эффективным инструментом для поддержания интереса студентов в процессе обучения является игрофикация, которая получила распространение в области маркетинга, информационного менеджмента и образования (С.Б. Велединская [9], С.Д. Суворова [10], А.В. Ребров [11]).

Степень разработанности проблемы. В ряде исследований авторы (И.Е. Вострокнутов [12], М.А. Горюнова [13], О.В. Зимица [14], Е.А. Ильчук [15], Ю.И. Капустин [2], И.В. Роберт [16], Н.В. Агеев [17], А.А. Кузнецов [18] и др.) отмечают, что ЭОР способны лучше вовлекать обучающихся в учебный процесс по сравнению с классическими учебниками за счет включения в них интерактивных элементов и возможности выбора места и времени занятия. Эти авторы описывают теоретические основы разработки ЭОР, а также реализуемые в них принципы (*структурированности, полноты и системности, интерактивности, наглядности, ветвления, открытости, самостоятельности*), способствующие развитию самостоятельной познавательной, научно-исследовательской деятельности студентов. В ряде проанализированных источников в качестве среды для разработки ЭОР используется платформа LMS Moodle (англ. Learning Management System Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment; рус.

Система управления обучением «Модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения»).

Отдельная группа исследований посвящена вопросам реализации и использования ЭОР для технических специальностей (И.Д. Граб [19], Л.А. Голдобина [20]).

В работах Ю.В. Корнилова [21], О.В. Пелих [22], Н.А. Асташовой [23] выявлен положительный результат игрофикации, отмечается воздействие игровых элементов на повышение уровня мотивации обучающихся, разработаны критерии оценки и условия награждения либо поощрения за разные виды деятельности.

Однако изучение научных публикаций, связанных с внедрением ЭОР в процесс инженерной подготовки, позволило выявить, что практически отсутствуют исследования, посвященные разработке технологии применения игрофицированных ЭОР (далее – ИЭОР) для строительной отрасли, а применение элементов игрофикации в вузовском обучении носит несистематический и необязательный характер.

Анализ положений Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению «Строительство», а также нормативной базы строительной документации, связанной с применением технологии Building Information Modelling (BIM-проектированием) объектов строительства и применением цифровых технологий в информационном моделировании, позволил выявить *противоречие*, которое определяется необходимостью подготовки студентов строительных вузов, обладающих ЦПК, способных работать в условиях цифровой трансформации строительной отрасли, и отсутствием технологического обеспечения подготовки, ориентированной на формирование необходимого уровня ЦПК.

Выявленное противоречие стало основанием для определения **проблемы исследования**: как должна быть организована педагогическая технология формирования цифровой профессиональной компетентности студентов строительных вузов, реализация которой позволит формировать у них ЦПК с использованием ИЭОР в информационно-образовательной среде строительного вуза?

Цель исследования состоит в разработке и апробации педагогической технологии подготовки студентов строительных вузов на базе ИЭОР, применение которой направлено на формирование цифровой профессиональной компетентности.

Суть педагогической технологии заключается в целенаправленном применении методов и средств обучения (ИЭОР, учебные и учебно-

методические пособия, технологии информационного моделирования BIM, интерактивные элементы игрофикации и др.), организационных форм и взаимосвязанных приемов обучения (семинары, аналитические, обменные и поисковые игровые задания), определенных видов анализа, контроля и диагностики процесса обучения (тесты, учебные задания, UML-подобные диаграммы деятельности преподавателя и студентов) для формирования ЦПК студентов строительных вузов.

Объект исследования: процесс подготовки студентов строительных вузов к производственной деятельности.

Предмет исследования: педагогическая технология формирования ЦПК на базе применения ИЭОР.

В ходе проведенного исследования автором разработаны следующие ключевые понятия:

– **профессиональная компетентность студентов строительных вузов** – комплекс знаний, умений и практического опыта, необходимых для результативного выполнения профессиональных обязанностей при организации, управлении и планировании строительного производства, в процессе технической экспертизы, технологии реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений, включающий способность решать производственные задачи, управлять и сопровождать процесс проектирования, работать в команде, а также соблюдать стандарты безопасности и охраны труда;

– **цифровая профессиональная компетентность (ЦПК) студентов строительных вузов** – совокупность знаний, умений и практического опыта, необходимых для работы в цифровой проектировочной среде, основанная на умении использовать цифровые технологии при решении профессиональных задач (мобильные технологии, технологию автоматизированной системы проектирования, технологию дополненной реальности, нейросети и др.) на базе сформированной цифровой грамотности, позволяющей искать, анализировать и критически оценивать информацию в цифровом формате, использовать специализированное программное обеспечение, а также передавать данные цифровой модели в открытый формат и при необходимости формировать и вносить изменения в цифровую модель объекта;

– **педагогическая технология формирования цифровой профессиональной компетентности студентов строительных вузов** рассматривается как процесс педагогического проектирования, основанный на структурно-содержательной модели, в рамках реализации которой используются совокупности приёмов,

методов, средств обучения, организационных форм и способов управления учебным процессом на базе диаграммы деятельности преподавателя и студентов. Технология позволяет достичь запланированных образовательных результатов за счет реализации комплекса педагогических и игровых принципов, направленных на поэтапное формирование ЦПК, оценить уровень её сформированности и оптимизировать процесс обучения.

Гипотеза исследования: если при обучении студентов строительного вуза будет применена педагогическая технология, основанная на структурно-содержательной модели подготовки, реализующая методическое и технологическое обеспечение в виде ИЭОР, управление которой будет происходить в соответствии с разработанной UML-подобной диаграммой деятельности (англ. Unified Modeling Language; унифицированный язык моделирования) преподавателя и студентов, а также применен уровневый подход для оценки сформированности ЦПК студентов, то это обеспечит достижение большинством студентов базового и высокого уровней сформированности ЦПК.

Задачи исследования:

1. Провести анализ фундаментальных трудов в области информатизации образования, а также применения цифровых технологий при подготовке студентов строительного вуза с целью разработки педагогической технологии подготовки студентов, обучающихся на базе ИЭОР;
2. Конкретизировать теоретические и практические требования к ЦПК выпускников строительных специальностей, формируемой в процессе использования ИЭОР;
3. Разработать педагогическую технологию подготовки студентов строительных вузов, управляемую на основе UML-подобной диаграммы деятельности преподавателя и студента, основу которой составляет структурно-содержательная модель, целью которой является формирование ЦПК на базе применения ИЭОР;
4. В рамках опытно-экспериментальной работы провести педагогический эксперимент по оценке уровня сформированности ЦПК студентов строительных вузов на основе разработанной педагогической технологии с применением ИЭОР и доказать правдоподобность гипотезы исследования методами математической статистики.

Методология

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные труды в области основных направлений методологии

научного познания: *системного подхода* (Л. Берталанти, И.В. Блауберг, В.Н. Садовский и др.); *теории компетентностного подхода* (Э.Ф. Зеер [24], И.А. Зимняя [25] и др.); *теории деятельностного подхода* (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев [26], Н.Ф. Талызина [27] и др.); *теории личностного подхода* (М.Я. Виленский, В.А. Сластенин [28] и др.); *теории и методики профессионального образования* (Т.М. Резер, А.С. Белкин [29] и др.); *теории и практики информатизации образования* (Л.И. Миронова [30] и др.); *теории разработки и использования электронных образовательных ресурсов* (И.В. Богомаз [1], О.В. Насс [8] и др.); *теории информационно-образовательной среды образовательного учреждения* (А.А. Андреев [31] и др.); *организации и проведения педагогического эксперимента* (В.И. Сердюков [32], Ю.Г. Татур [33] и др.); *теории игрофикации* (И. Нефедьев [34], А. Burmich [35] и др.).

Методы исследования. Для достижения цели исследования был применен комплекс методов. *Общенаучные методы:* анализ научных педагогических исследований; сравнение нормативных документов, федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, образовательных программ по направлению подготовки «Строительство»; синтез и моделирование комплексного педагогического процесса; метод формализации критериев и показателей результативности профессиональной подготовки выпускников; *экспериментальные методы:* констатирующий эксперимент, позволяющий выявить наличие определенной связи между воздействием разработанной технологии и результатом обучения трех уровней обучающихся (бакалавров, магистрантов, специалистов); *эмпирические методы:* педагогическое наблюдение; опросные методики (собеседование, анкетирование); моделирование; экспертная оценка; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики для доказательства правдоподобности гипотезы исследования.

Результаты

Проведенный анализ применяемых при вузовской подготовке ЭОР, технологии их создания и использования позволил систематизировать ключевые педагогические принципы их разработки: *структурированность, полнота и системность, интерактивность, наглядность, ветвление, открытость, предоставление возможности самостоятельного изучения учебных материалов.* На основе этих принципов было разработано содержание трех ИЭОР для подготовки студентов вуза: «Организация, управле-

ние и планирование строительного производства» (ОУПС), «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» (ОТЭ), «Техническая экспертиза и технология реконструкции зданий» («Реконстр»).

На основе анализа была структурирована информация о требуемых ФГОС компетенциях и планируемых результатах обучения выпускников, разработано *методическое обеспечение*, включающее учебно-методическую документацию и средства обучения, необходимые для изучения названных дисциплин.

Для разработки *технологического обеспечения* сформулированы требования к ИЭОР, реализуемые на основе LMS Moodle, к которым относятся: наличие разделов методических рекомендаций по работе с учебным материалом с учетом сформулированных условий игры, указания с аннотациями к каждому учебному заданию, организационные указания по проведению семинара, форума, по использованию новостного форума и интерактивного журнала оценок, а также установление сроков выполнения учебных и игровых заданий, обеспечение автоматического сохранения полученных баллов при прекращении игровой деятельности и т.д. В структуру каждого ИЭОР были включены лекционный и учебно-методический материалы для проведения практических занятий, глоссарий, тесты по итоговому контролю. В каждом ИЭОР размещена ведомость учебной успеваемости по академическим группам для мониторинга прогресса самими студентами. Взаимодействие студентов с контентом ИЭОР обеспечивалось с применением интерактивных элементов обучения, таких как гиперссылки, видеоролики, вопросы самоконтроля и тестовые задания.

Как было отмечено ранее по результату анализа исследований современных российских ученых, информационно-технологический подход к процессу обучения наилучшим образом способствует реализации педагогических принципов, при внедрении ЭОР активизируется познавательная самостоятельная деятельность обучаемых, повышается их работоспособность и мотивация. Возможность выбора места и времени занятия позволяет планировать процесс обучения обучаемым в комфортных условиях.

Реализация *педагогических принципов* (самостоятельности, совершенствования мышления, доминирования познавательной деятельности, адекватности усилий, целесообразности действий, самоконтроля, стратегического характера действий, ритмичности обучения) при изучении учебного материала и выполнении практических задач в структуре ИЭОР заключалась в формировании у студентов умения самостоя-

тельно получать знания, совершенствовать свою мыслительную деятельность, осознавать главенствующую роль познания в процессе формирования основ профессионализма, прикладывать адекватные усилия и совершать целесообразные действия для достижения образовательной цели, осуществлять самоконтроль в процессе обучения, планировать игровую стратегию, планировать индивидуальный ритм обучения в рамках учебного графика, но с учетом личных психофизиологических особенностей. Следование перечисленным педагогическим принципам *создает условия* для формирования ЦПК студентов.

Реализация *игровых принципов* в структуре ИЭОР способствовала повышению интереса и мотивации к обучению. Игровые элементы в ИЭОР были представлены непосредственно в виде известных игр (кроссворд, криптекс, судoku), составленных на основе терминов глоссария, а также поисковых, обменных, аналитических и семинарских заданий.

На рис. 1 представлена структурно-содержательная модель процесса формирования ЦПК на базе ИЭОР для студентов строительных вузов.

Согласно исследованиям В.Г. Белкина [36], **педагогическая технология** рассматривается как процесс педагогического проектирования, основанный на использовании совокупности приёмов, методов, средств обучения, организационных форм и способов управления учебным процессом, позволяющим достичь запланированных результатов. В качестве ключевого понятия в сформулированном определении педагогической технологии авторами исследования рассмотрены «средства и способы управления учебным процессом».

Одним из инструментов, позволяющим представить схему управления процессом формирования ЦПК в ходе подготовки студентов в строительном вузе, является UML-подобная диаграмма деятельности преподавателя и студентов в виде 3 поддиаграмм, каждая из которых представляет взаимодействие участников в процессе формирования знаний (рис. 2а), умений (рис. 2б) и практического опыта (рис. 2в).

Для оценки результатов обучения у студентов специалитета, бакалавриата, магистратуры в области строительства был применен компетентностный подход. Выделены пять уровней сформированности ЦПК выпускников: начальный, низкий, средний, базовый и высокий. Разработано содержательное наполнение необходимых знаний, умений и опыта студентов, соответствующее рассматриваемым уровням ЦПК и формируемое в процессе обучения с использованием ИЭОР.

В рамках опытно-экспериментальной работы проведен педагогический эксперимент по оценке результатов обучения 519 студентов кафедры промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости ИСА УрФУ в период с 2021/22 по 2023/24 учебные годы по трем указанным выше дисциплинам. Для оценки уровня сформированности компетентности студентов получены эмпирические оценки имеющихся у студентов теоретических знаний и умений ($O_{\text{зн}}$) и опыта применения знаний и умений ($O_{\text{опыт}}$) на практике. Знания и умения студентов оценивались в ходе независимого тестового контроля по результатам выполнения итогового контрольного теста. Наличие практического опыта оценивалось по результатам защиты студентами проектов или выполнения и представления итогов практических работ.

Для проверки уровня необходимых для участия в педэксперименте знаний была разработана входная анкета. К участию в педэксперименте были допущены студенты, правильно ответившие на не менее 80% вопросов входного теста.

Критерии сформированности ЦПК студентов оценивались в баллах по шкале успеваемости вуза (УрФУ): от 0 до 40 – низкий уровень; от 41 до 60 – средний уровень; от 61 до 80 – базовый уровень; от 81 до 100 – высокий уровень.

Педэксперимент был проведен в 3 этапа. На *констатирующем* этапе формировались экспериментальные учебные группы на основе результатов входного анкетирования по каждой дисциплине. На *формирующем* этапе проводилось обучение студентов по программам дисциплин ОУПС, ОТЭ и «Реконстр» с использованием ИЭОР. По завершении обучения студенты выполняли итоговый контрольный тест и защищали индивидуальный проект или результаты практических работ. На *заключительном* этапе проводилась статистическая обработка результатов педэксперимента по каждой изученной дисциплине с использованием ИЭОР.

Автоматизированный анализ поименной выборки студентов по дисциплинам ОУПС, ОТЭ и «Реконстр» был проведен с использованием написанной программы, на которую получено свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ². Статистическая обработка результатов педагогического эксперимента проведена для всех групп студентов всех уровней подготовки и позволила рассчитать уровень сформированности ЦПК студентов – $K_{\text{уск}}$.

В таблице представлен итог статистической обработки данных педэксперимента.

Согласно полученным данным педэксперимента из 519 (100%) студентов 445 (86%) достигли базового и высокого уровня сформированно-

I. Целевой блок			
Цель: формирование ЦПК студентов вуза на базе применения ИЭОР			
II. Методологический блок			
Подходы:		Результат применения:	
Системный	→	рассмотрен процесс профессиональной подготовки строителей в единстве цели, средств, методов, технологий как взаимосвязанных компонентов, необходимых для достижения педагогической цели	
Информационно-технологический	→	применены современные информационные и коммуникационные образовательные технологии, что обеспечило формирование у выпускников навыков самообучения, умения осуществлять коммуникацию в условиях сетевого взаимодействия информационно-образовательной среды вуза	
Компетентностный	→	выявлены теоретические и практические аспекты учебного процесса, что позволило систематизировать совокупность сформированных профессиональных знаний, умений и практического опыта как ЦПК студентов строительного вуза	
Уровневый	→	конкретизировано содержательное наполнение уровней сформированности ЦПК студентов строительного вуза, регламентируемое требованиями ФГОС ВО, что позволило оценить результаты подготовки выпускников с использованием ИЭОР	
Принципы:			
Педагогические	→	согласно которым у студента при использовании ИЭОР формируются самостоятельность, активизируются когнитивные способности за счет доминирования познавательной деятельности, умение прилагать адекватные усилия и осуществлять целесообразные действия, умение осуществлять самоконтроль, выстраивать стратегию своих действий, обеспечивается ритмичность процесса обучения	
Игровые	→	согласно которым обучение с применением ИЭОР обеспечивается: однозначной трактовкой условий игры, стабильностью условий игры, свободой и добровольностью действий, получением удовлетворенности от игры, осознанием полезности игры, формированием ответственности участников игры, взаимодействием участников, результативностью, итоговым контролем	
III. Содержательный блок			
Разделы:		Содержание разделов ИЭОР:	
Организационно-методический	→	Справочные и ссылочные материалы; ведомости групп; консультации, игровые аналитические задания	
Методический	→	Методические рекомендации по работе; рабочая программа; график обучения; рейтинг-план дисциплины	
Информационный	→	Лекции; учебные материалы; игровые обменные и поисковые задания в электронном формате	
Обучающий	→	Практические работы; расчетно-графические работы; курсовой проект; семинарские игровые задания в электронном формате	
Контролирующий	→	Вопросы для самопроверки; тесты по текущей, промежуточной аттестации, итоговой аттестации	
Глоссарий	→	Основные понятия и термины	
IV. Технологический блок			
Комплекс педагогических условий, содействующий формированию ЦПК студентов на базе применения ИЭОР			
– реализация педагогических и игровых принципов создания ИЭОР, способствующих формированию профессиональной компетентности		– внедрение в учебный процесс методического и технологического обеспечения в виде ИЭОР	– обоснование содержания уровней сформированности компетентности студентов при использовании ИЭОР
			– управление процессом формирования ЦПК на основе UML-подобной диаграммы действий преподавателя и студента
Технологии, методы и средства формирования ЦПК студентов строительных вузов на базе применения ИЭОР			
Технологии: проектного обучения, информационно-коммуникационные и интерактивные			
Методы: 1) теоретические (словесные, беседа, лекции), наглядные (иллюстрация, демонстрация); 2) практические (практические работы, семинары, проектный практикум, консультации); 3) стимулирование (оценивание, поощрение, рейтинг); 4) контроль (текущая и итоговая аттестации, мониторинг успеваемости, обратная связь, опросы, тестирование); 5) работа в образовательной среде вуза (образовательная платформа Moodle)			
Средства: ИЭОР, демонстрационные и контрольные тесты, проектный практикум, учебные и учебно-методические пособия, мультимедиа-системы, компьютерная техника, мобильное приложение и др.			

Этапы формирования ЦПК студентов строительных вузов на базе применения ИЭОР			
Название этапа	Содержание этапа	Задачи этапа	Информационно-образовательный ресурс
Организационно-подготовительный	Анализ учебных планов и программ по дисциплинам ОУПС, ОТЭ и «Реконстр»; разработка диагностических материалов (входной тест, анкеты)	Подготовка к использованию диагностических и учебно-методических материалов	Учебные планы базовой подготовки бакалавров, специалистов и магистрантов
Диагностический	Входное тестирование студентов с целью выявления уровня их подготовки по базовым инженерно-строительным дисциплинам	Определение материально-технической обеспеченности и теоретических знаний студентов (уровень владения ПК, мобильным приложением)	ИЭОР на платформе Moodle, интерактивный тест, учебные материалы по инженерно-строительным дисциплинам, ссылки на литературные источники, базы данных, интернет-сайты
Информационно-просветительский	Изучение методических рекомендаций по структуре курса ИЭОР, учебного материала, методического материала по игрофикации, правилам игровых заданий	Формирование знаний по дисциплинам; отработка навыков коммуникации при помощи средств обратной связи, взаимодействия студентов в группе и с преподавателем; применение тестовых вопросов для самопроверки	Методические, учебные материалы ИЭОР; демотесты, тесты самопроверки, игровые элементы и значки, материалы для углубленного изучения учебных тем и заданий
Содержательно-технологический	Освоение информационных технологий, организации работ по строительству, реконструкции и эксплуатации: – знаний и умений по материалам ИЭОР; – опыта применения знаний и умений при выполнении практических работ, курсового проекта, проектного практикума, семинара	Формирование: – компетентности в области владения цифровыми технологиями; – практического опыта сотрудничества, общения и взаимодействия в команде; – практического опыта управления командой	Учебные и методические указания, размещенные в ИЭОР; ресурсы и платформы обучения вуза (https://teamproject.urfu.ru , https://exam1.urfu.ru , https://exam2.urfu.ru , https://elearn.urfu.ru)
Контролирующий	Контроль за успеваемостью студентов на всех этапах обучения: при текущей и итоговой аттестациях; при выполнении практических работ, курсового проекта, теста независимого контроля (НТК)	Развитие умений осуществлять рефлексию и саморефлексию	Тестовые задания ИЭОР; экзаменационный тест на сайте центра независимой оценки результатов обучения (https://exam2.urfu.ru); интерактивный журнал оценок групп
Результирующий	Оценка уровня сформированности компетенций в области владения цифровыми технологиями, организации строительных работ, работ по реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений	Определение уровня сформированности компетентности по результатам итоговых контрольных испытаний в соответствии с требованиями шкалы успеваемости, принятой в вузе	Тесты и задания для выполнения итоговых контрольных испытаний (https://elearn.urfu.ru), выпускной квалификационной работы (https://exam2.urfu.ru); балльно-рейтинговая система (https://brs.urfu.ru)

V. Критериально-оценочный блок			
Уровни сформированности ЦПК	Студент знает	Умеет	Имеет опыт
Начальный (исходный, до обучения)	– методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации; – понятия рабочих задач и операций	– искать, получать, хранить, обрабатывать и передавать информацию; – формулировать понятия рабочих задач и операций	– использования средств обработки информации; – имеет жизненный опыт использования цифровых технологий до начала обучения

Низкий (репродуктивный) До 40 баллов	– методы, способы и средства получения, хранения, обработки и передачи информации, размещенной в ИОС; – принципы использования современных цифровых технологий; – правила выполнения рабочих операций	– работать с компьютером, пользоваться стандартным ПО, мобильными приложениями; моделировать итог своей работы; – формулировать принципы работы цифровых технологий; – формулировать правила выполнения рабочих операций	– работы со стандартным ПО, – использования мобильных приложений; – использования средств для обработки информации; – выполнения рабочих операций на производственной практике
Средний (адаптивный) От 41 до 60 баллов	– способы проверки достоверности информации в ИПС; – правила выполнения работ по эталонной технологии; – основы проектирования и требуемые уровни проработки ЦМ	– определять достоверность информации в ИПС; – формулировать правила выполнения работ по эталонной технологии; – определять требуемые уровни проработки ЦМ	– определения достоверности информации, размещенной в ИПС, использования средств для передачи информации; – планирования или выполнения работ по эталонной технологии; – определения требуемого уровня проработки ЦМ
Базовый (эвристический) От 61 до 80 баллов	– способы и средства передачи информации, полученной с ЦМ; – методы решения профессиональных задач с помощью информации, полученной с ЦМ; – правила оценки деятельности исполнителей и качества выполненных работ в соответствии с требованиями отраслевых стандартов	– принимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с ЦМ; – решать профессиональные задачи, с помощью информации, полученной с ЦМ; – формулировать правила оценки деятельности исполнителей и качества выполненных работ по отраслевым стандартам	– работы с информацией, полученной с ЦМ; – решения профессиональных задач, использования средств для обработки, хранения информации, полученной с ЦМ; – исполнения обязанностей руководителя группы или наставника в группе, а также опыт выполнения работ на производственной практике
Высокий (творческий) От 81 до 100 баллов	– основные виды доступных программ CAD, дополненной реальности, их преимущества и недостатки, возможности применения	– пользоваться программами CAD, составлять перечень данных цифровой модели для их передачи, передавать данные цифровой модели в открытый формат	– использования программ CAD специализированного программного обеспечения (компетенция для Б, С, М); формирование и ведение ЦМ (только для С, М)

Рис. 1. Структурно-содержательная модель формирования ЦПК студентов вуза на базе ИЭОР
(ИЭОР – игрофицированный электронный образовательный ресурс;

ПК – персональный компьютер; ПО – программное обеспечение; НТК – независимый тестовый контроль;

ИОС – информационно-образовательная среда; Б – бакалавры, С – специалисты; М – магистранты;

ИПС – информационно-проектировочная среда; ЦМ – цифровая модель здания;

CAD – программы автоматизированного проектирования)

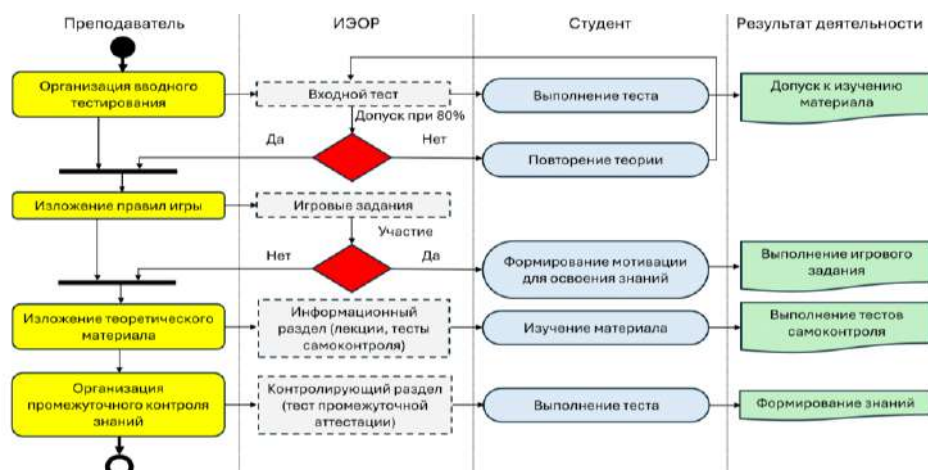
ти ЦПК в области владения цифровыми технологиями, что составляет большинство, при этом оказалось, что из них 297 (57%) игроков, то есть тех студентов, которые добровольно участвовали в игровых заданиях и добились высоких показателей успеваемости при обучении на базе ИЭОР.

Анализ таблицы позволяет сделать вывод о том, что разработанная педагогическая технология, реализуемая на методическом и технологическом обеспечении на базе ИЭОР, обеспечивает достижение большинством студентов базового и высокого уровней сформированности ЦПК, что доказывает правдоподобность гипотезы исследования.

Заключение

Проведенный анализ фундаментальных трудов в области информатизации образования показал, что при многообразии разработок, связанных с применением ЭОР в профессиональной подготовке студентов, практически отсутствуют исследования, посвященные применению ИЭОР в вузе, *ориентированные на подготовку выпускников для строительной отрасли.*

В рамках исследования разработана педагогическая технология формирования ЦПК студентов строительного вуза с использованием ИЭОР по трем дисциплинам: ОУПС, ОТЭ, «Реконстр».



а) UML-подобная диаграмма деятельности преподавателя и студентов в процессе формирования знаний в области ЦПК



б) UML-подобная диаграмма деятельности преподавателя и студентов в процессе формирования умений в области ЦПК



в) UML-подобная диаграмма деятельности преподавателя и студентов в процессе формирования опыта в области ЦПК

Рис. 2. UML-подобные диаграммы деятельности преподавателя и студентов в процессе формирования ЦПК как совокупности а) знаний; б) умений; в) опыта

Для реализации педагогических принципов технологии сформулированы требования к ИЭОР, к которым относится: обеспечение доступности, интерактивности, понятного и комфортного интерфейса, наглядности, возможности осуществления мониторинга успеваемости (интерактивный журнал оценок), организация интерактивного учебного контента, высокое качество представления учебного материала (текстового, графического, мультимедийного),

наличие контрольных заданий (тесты, практика, семинар, форум и т.д.) с ограничением сроков выполнения, наличие заданий с применением ВМ-технологий, мультимедийного контента по практическим задачам, элементов игрофикации (значки, рейтинг, статус), системы наказаний и поощрений (снижение/добавление баллов), организационных элементов: форума, семинара для взаимодействия студентов, индикатора выполнения учебных элементов ИЭОР, календаря

Таблица

Результаты опытно-экспериментальной работы по оценке уровней сформированности ЦПК при использовании ИЭОР

Дисциплина ИЭОР	ОУПС			ОТЭ	«Реконстр»	
Уровни обучения	Б	С	М	Б	Б	М
Показатель обучения (первая цифра – чел. / вторая цифра – %)						
Общее число студентов	110/100	62/100	11/100	268/100	57/100	11/100
Частная эмпирическая оценка теоретических знаний и умений, O_{зу}	102/93	56/90	11/100	263/98	49/86	11/100
Частная эмпирическая оценка опыта применения знаний и умений, O_{опыт}	98/89	49/79	11/100	237/88	42/84	11/100
Уровень сформированности компетентности (min O _{зу} ; O _{опыт}), K_{уск}	98/89	79/79	11/100	237/88	42/84	11/100
Число студентов с $K_{уск}^{рез} \geq 60\%$	93/85	46/74	11/100	236/88	48/84	11/100
Общее число игроков	66/61	47/76	6/55	165/62	32/56	6/55
Число игроков с $K_{уск}^{рез} \geq 60\%$	64/58	36/58	6/55	156/58	29/51	6/55

Примечание: K_{уск} – уровень сформированности ЦПК студентов по шкале успеваемости вуза: 0÷39 – низкий; 40÷59 – средний; 60÷79 – базовый; 80÷100 – высокий; Б – бакалавры; С – специалисты; М – магистранты.

сдачи работ, консультаций по дисциплине, новостного форума, методических рекомендаций по освоению дисциплин с использованием ИЭОР, автоматической проверки тестовых и практических заданий.

Для реализации *игровых принципов* технологии сформулированы следующие *требования к ИЭОР*: наличие методических рекомендаций по работе с ИЭОР, установление настроек сроков выполнения игровых заданий, автоматическое сохранение полученных студентом баллов при прекращении игровой деятельности, организация автоматической или систематической проверки результатов выполнения студентами игровых заданий, оперативное внесение результатов в интерактивный журнал оценок, обязательное наличие организационных элементов ИЭОР, таких как семинар, новостной форум, аннотация, форум, семинар.

Сформулирована *сущность ЦПК* трех категорий студентов, осваивающих строительную профессию (специалистов, бакалавров и магистрантов), формируемой в процессе использования ИЭОР с применением программ BIM-моделирования, представленная в структурно-содержательной модели на рис. 1.

Например, результат обучения студентов специалитета и магистратуры на высоком уровне сформированности ЦПК включает: опыт проектирования и составления перечня данных цифровой модели для учета и передачи информации, оценки деятельности исполнителей и качества выполненных работ по стандартам отрасли, выполнения работы по стандартам нормативных документов по цифровому проектированию, строительству, надзору и контролю за деятельностью строительных организаций, выполнения работы по стандартам профессиональной дея-

тельности в области обеспечения безопасности.

Результат обучения студентов бакалавриата на высоком уровне сформированности ЦПК включает: опыт составления перечня данных цифровой модели, учета и передачи информации с модели, выполнения работы по стандартам нормативных документов по цифровому проектированию, выполнения работы по стандартам профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности.

Разработанная *педагогическая технология* формирования ЦПК студентов включает использование в учебном процессе учебно-методического обеспечения дисциплин в виде ИЭОР на базе следующих цифровых технологий: мобильная технология на платформе Moodle, технологии информационного моделирования BIM (Building Information Modelling), AR-технология (технология дополненной реальности, с описанием возможностей этой технологии), а также нейросети и интерактивные элементы игрофикации. Учебные задания, представленные в ИЭОР, требуют применения цифровых технологий, что способствует формированию у выпускников ЦПК, включающей знания, умения и практический опыт в области владения цифровыми технологиями в процессе создания цифровых моделей зданий и разработки программ планирования и распределения материальных и трудовых ресурсов в ходе организации работ по строительству, реконструкции и эксплуатации. Разработанные в рамках исследования UML-подобные диаграммы деятельности преподавателя и студентов позволяют управлять процессом формирования ЦПК студентов.

Итог исследования: на основе анализа научных работ российских и зарубежных ученых последних лет для строительных вузов разрабо-

тана педагогическая технология, направленная на формирование ЦПК студентов, обучающихся на базе ИЭОР, и содействующая подготовке выпускников для работы в условиях цифровой трансформации строительной отрасли.

Работа выполнена при поддержке научного руководителя Л.И. Мироновой – доктора педагогических наук, кандидата технических наук, доцента, профессора кафедры промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Примечание

1. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

2. Свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/138751/1/2024660045.pdf>

Список литературы

1. Богомаз И.В. Научно-методические основы базовой подготовки студентов инженерно-строительных специальностей в условиях проективно-информационного подхода: Дис. ... д-ра пед. н. М., 2012. 313 с.
2. Капустин Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. н. М., 2007. 44 с.
3. Монахов С.В. Государственно-общественная система информатизации образования: состояние и перспективы // Учитель. 2003. № 5. С. 4–6. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9169832> (дата обращения: 30.09.2025).
4. Тарабрин О.А. Комплексное использование информационных и коммуникационных технологий в процессе непрерывной подготовки инженерных и управленческих кадров: на примере подготовки специалистов для отраслей машиностроения: Автореф. дис. ... д-ра пед. н. М., 2006. 45 с.
5. Черный Р.А. Информационные технологии в образовании // Сб. тр. IV Межд. науч.-практ. конф. «Информационные технологии в образовании, науке и производстве». Ч. 1. Серпухов, 2010. С. 429–431.
6. Долинер Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты: Монография. Екатеринбург: РГППУ, 2003. 344 с.
7. Роберт И.В. Стратегические ориентиры развития информатизации образования в условиях цифровой трансформации // Информатизация образования: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 115-летию со дня рождения академика РАН С.М. Никольского (1905 – 2012 гг.) / Под ред. А.А. Русакова. Орёл: ОГУ им. И.С. Тургенева, 2020. С. 42–60.
8. Насс О.В. Теоретико-методические основания формирования компетентности преподавателей в области создания электронных образовательных ресурсов (на базе адаптивных инструментальных комплексов): Автореф. дис. ... д-ра пед. н. М., 2013. 43 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30388208> (дата обращения: 30.09.2025).
9. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. 2014. № 8. С. 8–13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obucheniye-sekret-y-effektivnosti> (дата обращения: 30.09.2025).
10. Суворова С.Д., Куликова О.М. Геймификация – актуальный тренд реализации бизнес-процессов в сфере обращения // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 5 (63). С. 79–84. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50058883> (дата обращения: 30.09.2025).
11. Ребров А.В., Черкасов А.Ю. Геймификация и автоматизация KPI: очередная управленческая мода или новые методы стимулирования? // Российский журнал менеджмента. 2017. Т. 15. № 3. С. 303–326.
12. Вострокнутов И.Е. Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения: Дис. ... д-ра пед. н. М., 2002. 387 с.
13. Горюнова М.А. Электронные образовательные издания: Учеб.-метод. пособ. / Под ред. М.А. Горюновой. СПб.: ЛОИРО, 2003. 40 с.
14. Зимина О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Монография. М.: Изд-во МЭИ, 2003. 335 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19889325> (дата обращения: 30.09.2025).
15. Ильчук Е.А. Об актуальности разработки образовательных электронных ресурсов в современном образовании // Вестник Московского городского педагогического университета. 2006. № 7. С. 78–81. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13079907> (дата обращения: 30.09.2025).
16. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 16: Материалы XX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2021. Ч. 1. С. 868–876.
17. Агеев Н.В. Электронные издания: концепции, создание, использование. М: МГУП, 2003. 234 с.
18. Кузнецов А.А. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 66 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20241393> (дата обращения: 30.09.2025).
19. Граб И.Д., Баннов В.Я., Трусков В.А. и др. Информационные технологии подготовки инженерных кадров // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». 2009. № 1. С. 236–237. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnyye-tehnologii-podgotovki-inzhenernyh-kadrov> (дата обращения: 30.09.2025).

20. Голдобина Л.А. Проектирование информационно-коммуникационных технологий при подготовке инженерных кадров // Перспективы развития информационных технологий. 2014. № 17. С. 119–124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-pri-podgotovke-inzhenernykh-kadrov> (дата обращения: 30.09.2025).
21. Корнилов Ю.В. Применение значков в LMS Moodle как элемент геймификации в смешанном обучении // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. № 3 (32). С. 108–112. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-znachkov-v-lms-moodle-kak-element-geymifikatsii-v-smeshannom-obuchenii> (дата обращения: 30.09.2025).
22. Пелих О.В., Малиатаки В.В., Пелих В.В. Инструменты современного преподавателя: использование игр в электронных учебных курсах Moodle // Гуманитарные науки. 2023. № 2 (62). С. 49–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-sovremen-nogo-prepodavatelia-ispolzovanie-igr-v-elektronnyh-uchebnykh-kursakh-moodle> (дата обращения: 30.09.2025).
23. Асташова Н.А. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход // Образование и наука. 2023. № 1. С. 15–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursy-geymifikatsii-v-obrazovanii-teoreticheskii-podhod> (дата обращения: 30.09.2025).
24. Зеер Э.Ф. Идентификация универсальных компетенций выпускников работодателем // Высшее образование в России. 2007. № 11. С. 39–45.
25. Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе подходов к проблемам образования? // Высшее образование сегодня. 2006. № 8. С. 20–26.
26. Леонтьева И.А., Ребрина Ф.Г. Применение дистанционных электронных курсов в образовательном процессе высшей школы // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. № 3. С. 114–124. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35395562> (дата обращения: 30.09.2025).
27. Талызина Н.Ф. Теоретические основы разработки модели специалиста. М.: Знание, 1986. 109 с.
28. Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учеб. пос. / Под ред. В.А. Сластенина. М.: Педагогическое общество России, 2004. 144 с.
29. Белкин А.С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2004. 172 с.
30. Миронова Л.И. Информационное обеспечение вузовской подготовки в условиях междисциплинарного проектирования и менеджмента качества: Монография. Екатеринбург: ФГБОУ ВО УрФУ, 2021. 297 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46661666> (дата обращения: 30.09.2025).
31. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс. М: ММИЭИФП, 2002. 264 с. URL: <https://elibrary.ru/uarpbg?ysclid=mljgacl3kd818523492> (дата обращения: 30.09.2025).
32. Сердюков В.И. Актуальные вопросы организации и проведения педагогического эксперимента и пути их решения // Педагогическое образование в России. 2013. № 6. С. 84–90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21071370> (дата обращения: 30.09.2025).
33. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня. 2004. № 3. С. 20–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21823723> (дата обращения: 30.09.2025).
34. Нефедьев И., Бронникова М. Игрофикация в бизнесе и в жизни: преврати рутину в игру. М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2019. 487 с.
35. Burmich A., Mashkin O., Stepanova N. The Role of Game-Based Assessment for the Enhancement of Learning // In: Bylieva D., Nordmann A. (eds) The World of Games: Technologies for Experimenting, Thinking, Learning. PCSF, 2023. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 830. Springer, Cham. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-48020-1_27 (дата обращения: 30.09.2025).
36. Белкин В.Г. и др. Теоретические основы и практические шаги формирования системы менеджмента качества в вузе // Качество. Инновации. Образование. 2003. № 4. С. 35–38.

A TECHNOLOGY FOR DEVELOPING DIGITAL PROFESSIONAL COMPETENCE IN STUDENTS OF CIVIL ENGINEERING UNIVERSITIES BASED ON GAMIFIED ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

O.A. Bessonova

Ural State University named after the first President of Russia Boris Yeltsin, Yekaterinburg

Currently, the construction industry is one of the least digitalized, which requires new approaches to training students at construction universities to develop their digital professional competencies (DPC). The article examines the CPC in the field of application of digital technologies as a set of knowledge, skills and practical experience formed in the learning process with the help of the developed pedagogical technology, within the framework of the implementation of which techniques, methods, teaching aids and methods of managing the educational process based on a UML-like diagram are used. The purpose of this article is to describe a pedagogical technology for training students at construction universities. The object of the study is the process of preparing students at construction universities for industrial activities in the context of the digital transformation of the construction industry. The subject of the research is a pedagogical technology for developing digital professional competence in future builders. Research methods: general scientific; experimental empirical. The theoretical significance of the research results lies in the development and description of the application of pedagogical technology in the process of training students in construction specialties using the IEOR for the formation of the DPC. The practical significance of the results lies in the application of pedagogical technology at the Institute of Construction and Architecture of the Ural Federal University (ICA, UrFU). In addition, the developed pedagogical technology can be applied in the preparation of students in other universities with an architectural and construction profile when studying specialized

disciplines. The scientific novelty of the study lies in the development of a pedagogical technology for training students of construction universities, which contributes to the formation of the CPC based on the use of the IEOR and the specification of theoretical and practical requirements for the CPC of graduates of construction specialties.

Keywords: pedagogical technology, electronic educational resources, digital professional competence, UML-like diagram.

УДК 378

DOI 10.52452/18115942_2026_1_253

ПРОФЕССИОГРАММА КАК ОПОРА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ФИЛОЛОГОВ

© 2026 г.

Ю.И. Ермакова

Ермакова Юлия Игоревна, старший преподаватель кафедры зарубежной лингвистики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
monday_morning@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.08.2025**Статья принята к публикации 20.01.2026*

Цель статьи – раскрыть значимость профессиограммы как опоры для разработки содержания и организации профессионально ориентированной иноязычной подготовки бакалавров филологии, которая, как показывает практика, недостаточно ориентирована на будущую профессиональную деятельность обучающихся. Обращение к контекстному подходу позволило пересмотреть образовательный потенциал иноязычной подготовки в вузе. При этом на первый план выходит профессиограмма как ориентир для разработки содержания профессионально направленного обучения иностранным языкам.

В данном исследовании проанализированы различные типы профессиограмм и для разработки выбран аналитический тип как наиболее соответствующий требованиям к результатам иноязычной подготовки бакалавров филологии. В разработанной профессиограмме автор выделяет следующие аспекты: описание профессии; базовые навыки для овладения профессией; доминирующие виды деятельности; профессионально важные личностные качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности; качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности; область применения профессиональных знаний; условия работы; родственные профессии; перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда.

Данные аспекты профессиограммы находят отражение в проектировании комплекса профессионально ориентированных заданий, что позволяет обеспечить профессиональное становление филолога, готового к успешному выполнению профессиональных функций в различных сферах современного рынка труда.

Ключевые слова: профессиограмма, иноязычная подготовка филологов, контекстное обучение, ситуативно-контекстный подход, профессионально ориентированные задания.

Введение

Современная система высшего образования ориентирована на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать профессиональные задачи в различных сферах деятельности. Каждая профессиональная деятельность подразумевает наличие специфических знаний, умений, навыков и личностных качеств специалиста. Профессия филолога не является исключением и характеризуется особым набором требований, обусловленных спецификой работы с языком и текстом. Однако стоит отметить, что, к сожалению, выпускник не всегда способен применить полученные знания на практике.

Существуют две основные причины этой проблемы.

Во-первых, в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 45.03.01 «Филология» (уровень бакалавриата) указано, что содержание программы

бакалавриата должно быть ориентировано на «область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников» [1, с. 3]. Однако в реальности образовательный процесс имеет недостаточную практическую и профессиональную направленность. Традиционные формы обучения, не успевающие за быстро меняющимся рынком труда, не предусматривают профессионально и практико-ориентированные задания, развивающие критическое мышление и познавательную деятельность. Иноязычная подготовка, в частности, должна происходить в контексте профессии, а язык, в свою очередь, рассматриваться как инструмент профессиональной деятельности. Так, возникает противоречие между требованиями ФГОС и недостаточно используемым потенциалом иноязычной подготовки.

Во-вторых, универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО [1], дают недостаточно четкое представле-

ние о профессиональных требованиях к будущему специалисту. Так, опрос, проведенный среди абитуриентов и студентов-первокурсников Института филологии и журналистики ННГУ им. Н.И. Лобачевского, выявил не всегда адекватное представление о специфике профессии филолога. Студенты отмечают, что сферы деятельности, прописанные ФГОС ВО, достаточно обширные (педагогическая, экскурсионная, переводческая деятельность, работа в СМИ). Обучающиеся осознают многогранность филологической профессии, тем не менее им трудно выбрать наиболее подходящую траекторию профессионального развития из-за отсутствия подробного описания базовых навыков, необходимых для овладения профессией, и профессионально важных личностных качеств, обеспечивающих успешность выполнения профессиональной деятельности.

Многие преподаватели отмечают недостаточность ФГОС ВО в качестве опоры при проектировании образовательных программ. По их мнению, ФГОС не позволяет четко определить содержание образования в соответствии с требованиями профессии; выбрать формы и методы обучения, адекватные формируемым компетенциям; разработать оценочные средства для мониторинга уровня сформированности профессионально важных личностных качеств (далее – ПВЛК). Все это осуществлялось бы гораздо эффективнее при наличии научно обоснованной системы требований, предъявляемых профессией к специалисту.

Устранение первой причины, с нашей точки зрения, возможно посредством интеграции в иноязычную подготовку филологов *профессионально ориентированных заданий* в соответствии с положениями *ситуативно-контекстного подхода* в рамках теории *контекстного обучения*.

Вторая причина может быть устранена путем разработки дополнительного инструмента, более подробно описывающего основные аспекты профессии филолога и отвечающего на запросы абитуриентов, студентов и преподавателей. Таким многофункциональным инструментом может стать *профессиограмма филолога*.

Далее постараемся раскрыть значимость профессиограммы как опоры при проектировании профессионально ориентированного иноязычного обучения бакалавров филологии.

Методология исследования

Обратимся к методологическим основам устранения вышеобозначенных причин, препятствующих качественной подготовке филолога.

Образовательный процесс в вузе может стать более практико-направленным за счет применения *контекстного обучения*. Концепция контекстного обучения была разработана А.А. Вербицким в 1991 году. Под этим термином понимается «обучение, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм методов и средств обучения – традиционных и новых – моделируется предметное и социальное содержание усваиваемой студентами профессиональной деятельности» [3, с. 73].

Данная концепция предполагает обучение в условиях, максимально приближенных к реальной профессиональной или жизненной ситуации. Знания и навыки лучше усваиваются и сохраняются, когда они связаны с конкретным контекстом, в котором студент может их применить. Контекст определяется А.А. Вербицким как «система внутренних и внешних факторов и условий поведения и деятельности человека, влияющих на особенности восприятия, понимания и преобразования конкретной ситуации» [4, с. 111].

Такой подход способствует развитию у обучающихся способности к самостоятельному решению практических задач, критическому мышлению и адаптивности. В процессе контекстного обучения используются различные методы, такие как кейс-стади, проектная деятельность, ролевые игры и ситуационные задачи, которые моделируют реальные ситуации. Это позволяет студентам не только овладеть теорией, но и понять, как ее применять на практике. Контекстное обучение также способствует формированию профессиональных компетенций, необходимых для успешной деятельности в конкретной сфере. Эта мысль находит подтверждение в исследовании Е.Р. Поршневой: «направленность обучения на формирование профессионально значимых умений и навыков позволяет создать предпосылки для успешного овладения профессией» [5, с. 28]. Такой подход повышает мотивацию студентов, делает обучение более осмысленным и эффективным, а также способствует развитию у них навыков как самостоятельного поиска решений, так и работы в команде. Кроме того, опора на контекстный подход позволяет современным исследователям моделировать профессиональные компетенции специалистов различных профилей [6].

В рамках теории контекстного обучения необходимо опираться на ситуативно-контекстный подход, описанный Е.Ю. Мошанской [7]. Как следует из названия, особое внимание в этом подходе уделяется моделированию типичных ситуаций профессиональной деятельности, т.е. условиям и обстоятельствам, в которых происходит, в случае с филологами, межкультурная ком-

муникация. Иными словами, организация учебного процесса происходит через погружение учащихся в ситуации, максимально приближенные к реальному жизненному контексту и профессиональной деятельности.

А.А. Вербицкий, Е.Ю. Мощанская и Е.Р. Поршнева в своих исследованиях неоднократно обращались к вопросу потенциала иноязычной подготовки. Ученые подчеркивали, что проблема иноязычной подготовки не должна быть общей, но должна рассматриваться в контексте профессии, поскольку контекст усваивается только в рамках профессиональной деятельности и способствует формированию профессиональной компетенции.

На практике положения ситуативно-контекстного подхода и контекстного обучения реализуются посредством использования *профессиографически ориентированных заданий*. Они заключаются в воссоздании ситуаций, приближенных к будущей профессиональной деятельности, и в решении проблем, способствующих формированию студентов как будущих специалистов. Задания такого рода помогают студентам понять реальные требования и стандарты профессиональной деятельности.

Не менее четкое представление о будущей профессиональной деятельности дает такой многофункциональный инструмент, как *профессиограмма филолога*.

Теоретической основой для разработки профессиограммы выступили фундаментальные труды в области профессиографии. В частности, С.Н. Чистякова рассматривает профессиографию как основу для профессионального самоопределения и ориентации, акцентируя внимание на её функции формирования адекватных представлений о профессии у самих обучающихся, что позволяет им сделать осознанный выбор и выстроить индивидуальную траекторию развития [8].

Профессиограмма в научной литературе трактуется различным образом. Так, Э.Ф. Зеер определяет профессиограмму как системную модель профессии, интегрирующую её нормативную, содержательно-процессуальную и личностную характеристики, и подчеркивает её роль в качестве эталона для проектирования образовательных программ и оценки компетенций выпускников [9].

Согласно Социологическому энциклопедическому словарю, профессиограмма представляет собой «описание в форме таблицы или графика какого-либо вида профессиональной деятельности в конкретных производственных условиях» [10, с. 276]. Е.И. Гарбер и В.В. Козача определяют профессиограмму как «перечис-

ление особенностей определенной профессии, включающее в себя описание специфики профессионального труда и список норм и требований, предъявляемых к человеку, владеющему ею» [11, с. 37].

Более развернутое определение предлагают В.П. Жуковский, О.В. Щербакова и А.В. Коростень, опираясь на работы Е.И. Гарбера и В.В. Козача: «Профессиограмма – это научно обоснованные нормы и требования профессии к видам профессиональной деятельности и качествам личности специалиста, которые позволяют ему эффективно выполнять требования профессии, получать необходимый для общества продукт и вместе с тем создают условия для развития личности самого сотрудника» [12, с.140]. Они отмечают, что профессиограмма предстает обобщенной эталонной моделью успешного специалиста в определенной области.

В самом общем виде профессиограмма может быть определена как «описательно-технологическая характеристика различных видов профессиональной деятельности», созданная по определенной схеме и для решения конкретных задач [13, с. 80].

Важным аспектом нашего исследования является понимание профессиограммы как динамической модели, ориентированной на формирование конкретных компонентов профессиональной компетенции. Как показывает исследование Н.К. Метинбоевой [14], специально организованная деятельность (в нашем случае – профессионально ориентированные задания) позволяет целенаправленно формировать ключевые компоненты профессиональной компетенции, заложенные в профессиограмме.

В научной литературе существуют различные классификации профессиограмм. Так, Э.Ф. Зеер разработал проспективную профессиограмму, главная цель которой заключается в проектировании профессионального роста специалиста [9]. Е.М. Иванова выделяет такие типы профессиограмм, как информационные, ориентировочно-диагностические, конструктивные, методические и диагностические [15]. Они служат различным целям, от профессиональной консультации до анализа производительности. Классификация, предложенная А.К. Марковой, основана на содержании и структуре профессиограммы. Исследователь выделяет комплексные, аналитические и психологически ориентированные профессиограммы [16].

На основе классификации, предложенной А.К. Марковой, была разработана профессиограмма *аналитического типа*. Профессиограмма данного типа подразумевает описание

обобщенных нормативных показателей, объективных и психологических аспектов труда и профессионально важных качеств будущего специалиста. Анализ научной литературы по профессиографии показал отсутствие единого стандарта составления профессиограммы. В настоящем исследовании профессиограмма состоит из следующих аспектов, встречающихся в большинстве изученных профессиограмм: описание профессии; базовые навыки для овладения профессией; доминирующие виды деятельности; профессионально важные качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности; качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности; область применения профессиональных знаний; условия работы; родственные профессии; перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда.

В качестве первого пункта разработанной профессиограммы предлагается *описание профессии*. Филолог – это специалист в области изучения языка, литературы, текстов, а также культурных и исторических аспектов письменного наследия. Филология сочетает в себе элементы лингвистики (науки о языке), литературной теории, истории, герменевтики (интерпретации текстов) и иногда сравнительных исследований. Она является одной из древнейших гуманитарных дисциплин и связана с необходимостью понимать и сохранять знания, переданные через письменность. В Древней Греции слово «филология» (от греч. φιλολογία – любовь к слову) обозначало интерес к языкам и литературе. Александрийские учёные (например, Аристофан Византийский и Аполлоний Дискол) занимались анализом произведений Гомера, систематизацией языка и созданием первых грамматик. В эпоху Средневековья филология развивалась в монастырях, где монахи переписывали античные и библейские тексты, комментировали их. На Востоке (в арабском мире, Индии, Китае) филологи занимались изучением религиозных текстов, поэзии и языков. Возрождение интереса к античности привело к развитию классической филологии. Учёные, такие как Эразм Роттердамский, изучали оригинальные тексты Библии и античных авторов. В XIX веке филология становится научной дисциплиной, формируются лингвистические школы (например, петербургская, лейпцигская). С появлением лингвистики как самостоятельной науки (особенно под влиянием Фердинанда де Соссюра и Ноама Хомского) филология частично трансформировалась, но остаётся важной частью гуманитарных наук. Современные филологи работают не только с книгами, но и с

цифровыми текстами, используют компьютерный анализ языка (NLP), занимаются переводом, преподаванием, исследованиями в области культуры. Поскольку профессиональная деятельность филолога характеризуется широким спектром задач, связанных с анализом, интерпретацией и созданием текстов различной направленности, то профессиональная компетентность филолога может быть рассмотрена как «система профессиональных задач по пониманию текста – объекта профессиональной деятельности» [17, с. 63].

Современный филолог должен обладать не только глубокими знаниями в области языка и литературы, но и широким спектром профессиональных умений и навыков, позволяющих ему успешно реализовывать себя в различных сферах деятельности. Как отмечают исследователи И.В. Гладилина, В.В. Волков и Н.В. Волкова, при подготовке специалистов-филологов необходимо развивать алгоритмы профессиональной рефлексии и способствовать осознанному выбору профессии филологического профиля [18].

Во втором пункте описаны *базовые навыки для овладения профессией*. К ним относятся основные умения, знания и навыки, которые необходимы для выполнения профессиональных обязанностей. Они служат фундаментом профессиональной квалификации и важны для любой сферы деятельности. К базовым навыкам мы отнесли *лингвистическую грамотность; навыки системного, дискурсивного, сопоставительного анализа; коммуникативные навыки* (см. табл.).

Следующим пунктом профессиограммы является *профессионально важные личностные качества* (ПВЛК), к которым мы относим *когнитивные способности* (словесно-логическое и аналитическое мышление; способность к системному и сравнительному анализу; вербальные, лексические и лингвистические способности; междисциплинарные навыки; развитое критическое мышление, память и способность к концентрации), *личностные характеристики* (коммуникабельность и социальный интеллект; организованность; аккуратность; четкость; собранность; ответственность; саморегуляция; нервно-психическая устойчивость и терпеливость; любознательность), *профессиональные интересы и склонности* (готовность к работе с информацией и научным исследованиям; склонность к творческой работе; стремление к самопознанию и саморазвитию; склонность к работе в сфере общения и сервисной деятельности; готовность к межкультурной коммуникации), *физические характеристики* (физическая выносливость; выносливость голосового ап-

Таблица

Профессиограмма филолога

Наименование профессии	Филолог
Описание профессии	Филолог – это специалист в области изучения языка, литературы, текстов, а также культурных и исторических аспектов письменного наследия. Филология сочетает в себе элементы лингвистики, литературной теории, истории, герменевтики и иногда сравнительных исследований. Одна из древнейших гуманитарных дисциплин
Базовые навыки для овладения профессией	Лингвистическая грамотность, навыки работы с текстом, коммуникативные навыки
Профессионально важные качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности	<i>Когнитивная основа:</i> словесно-логическое и аналитическое мышление; способность к системному и сравнительному анализу; вербальные, лексические и лингвистические способности; способность к междисциплинарному подходу; память и способность к концентрации внимания. <i>Личностные характеристики:</i> коммуникабельность и социальный интеллект; организованность; аккуратность; четкость; собранность; ответственность; умение управлять собой; нервно-психическая устойчивость и терпеливость; любознательность. <i>Профессиональные интересы и склонности:</i> направленность на работу с информацией и научные исследования; склонность к творческой работе; стремление к самопознанию и саморазвитию; склонность к работе в сфере общения и сервисной деятельности. <i>Физические характеристики:</i> физическая выносливость; выносливость голосового аппарата; четкая речь; внешняя привлекательность
Качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности	Отсутствие мотивации; безответственность; неорганизованность; невнимательность; агрессивность; раздражительность; эмоциональная неуравновешенность; отсутствие эмпатии; низкая стрессоустойчивость; отсутствие критического мышления
Область применения профессиональных знаний	Образовательные организации (школы, училища, университеты, НИИ); социальные организации (музеи, библиотеки); органы государственного и муниципального управления; СМИ; турфирмы
Доминирующие виды деятельности	Преподавание языков и литературы; организация образовательного процесса (в т.ч. в цифровой среде); научные исследования различных аспектов гуманитарного знания; организация выставок; проведение экскурсий; подготовка экспозиций; перевод; редактирование документов; делопроизводство; разработка рекламных материалов; работа в СМИ
Условия работы	В помещении и вне его, сидячая, мобильная
Родственные профессии	Лингвист; переводчик; редактор; журналист; преподаватель языка и литературы; контент-мейкер/копирайтер
Перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда	Коуч по межкультурной коммуникации для экскурсоводов; цифровой лингвист; менеджер по кросс-культурной коммуникации

парата; четкая речь; внешняя привлекательность). Успешность профессиональной деятельности филолога определяется комплексом взаимосвязанных способностей, личностных качеств, интересов и склонностей, которые обеспечивают эффективное выполнение специфических задач данной области знания. Совокупность всех перечисленных в таблице качеств формирует целостный профессиональный профиль филолога, обеспечивающий успешность выполнения разнообразных задач современной филологической деятельности – от фундаментальных исследований до практического применения филологических знаний в образовательной и культурной сферах.

Эффективность профессиональной деятельности филолога существенно снижается при наличии личностных и когнитивных характеристик, противоречащих требованиям профессии.

В таблице они обозначены как **качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности**. К ним относятся: *отсутствие мотивации; безответственность; неорганизованность; невнимательность; агрессивность; раздражительность; эмоциональная неуравновешенность; отсутствие эмпатии; низкая стрессоустойчивость; неразвитость критического мышления*. Совокупность этих качеств, на наш взгляд, препятствует реализации как академических, так и прикладных аспектов филологической деятельности.

Следующие пункты профессиограммы отвечают на вопросы: «Где может работать выпускник?» и «Кем может работать выпускник?» В качестве ответа на первый вопрос подразумеваются **области применения профессиональных знаний**, а именно: виды учреждений, организаций, предприятий, где может работать спе-

циалист, овладевший профессией филолога (*образовательные организации (школы, училища, университеты, НИИ); культурные организации (музеи, библиотеки); органы государственного и муниципального управления; СМИ; турфирмы*) (см. табл.). Ответом на второй вопрос будут основные профессиональные задачи, которые решает специалист; действия, которые он выполняет, т.е. *доминирующие виды деятельности филолога (преподавание языков и литературы; организация образовательного процесса (в т.ч. в цифровой среде); научные исследования различных аспектов гуманитарного знания; организация выставок; проведение экскурсий; подготовка экспозиций; перевод; редактирование документов; делопроизводство; разработка рекламных материалов; работа в СМИ*) (см. табл.). Эти два аспекта тесно взаимосвязаны и вытекают одно из другого. За основу было взято исследование И.В. Гладилиной, В.В. Волкова и Н.В. Волковой, которые в своей статье «Problems of professional education of Russian Philology students» описывают универсальные (“universal”) филологические профессии, «востребованные во всех институциональных сферах общества», и специализированные (“specialized”) профессии, «наиболее востребованные в медиасфере, образовании и культуре» [18, с. 261].

В качестве следующего пункта профессиональной программы рассматриваются *условия работы* (см. табл.). Поскольку, как было описано выше, сферы деятельности филолога достаточно широкие, то и условия работы могут быть очень разными. Важно отметить, что зачастую условия работы филолога сочетают в себе элементы как *работы в помещении*, так и *вне его*, как *сидячей*, так и *подвижной* деятельности. Это происходит, во-первых, благодаря современным технологиям, позволяющим работать удаленно, что расширяет возможности для филологов и делает их работу более гибкой. Во-вторых, многие филологи совмещают несколько видов деятельности, например, преподают и занимаются переводами, пишут статьи и работают в издательстве.

С профессией филолога связаны следующие *родственные профессии*, или «соседние» направления, тесно связанные с основной профессией: *лингвист, референт-переводчик, редактор, журналист, преподаватель языка и литературы, контент-мейкер/копирайтер* (см. табл.). Перечисленные виды профессиональной деятельности имеют общие функции, задачи или методы работы; требуют схожих знаний и навыков; могут быть связаны с одной предметной областью или отраслью; допускают возможность перехода между ними при минимальном дополнительном обучении. Их указание

помогает лучше понять выпускнику, в каком направлении можно развиваться, какие новые роли освоить, в рамках своей профессии.

Последний пункт профессиональной программы филолога – *перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда*. Исторически филология ассоциировалась с преподаванием, научной деятельностью и литературным анализом. Однако в условиях цифровой трансформации, глобализации и роста межкультурного взаимодействия профессия филолога приобретает новые перспективы, особенно если специалист готов развиваться в смежных и инновационных направлениях.

Мы обратились к «Атласу новых профессий 3.0» [19], в котором рассказывается о прогнозируемых актуальных для России профессиях ближайшего будущего, и выбрали три перспективные профессии, где знания филолога могут быть не просто полезны, но и востребованы: *коуч по межкультурной коммуникации для экскурсоводов, цифровой лингвист и менеджер по кросс-культурной коммуникации*.

Все вышеописанное можно представить в виде таблицы (табл.).

Рассмотрим далее, каким образом разработанная профессиональная программа реализуется в учебном процессе при составлении профессионально ориентированных заданий в рамках контекстного обучения.

Результаты исследования

Описанная выше профессиональная программа легла в основу пособия, по которому проводилось обучение студентов 3-го курса кафедры зарубежной лингвистики Института филологии и журналистики ННГУ им. Н.И. Лобачевского на занятиях по английскому языку («Углубленный практический курс основного иностранного языка (английский язык)») и переводу («Теория и практика перевода (английский язык)»). В пособие «Nizhny Novgorod Region: The Manual» входит 7 разделов, тематика которых отражает реальные ситуации, в которых будущий филолог может осуществлять свою профессиональную деятельность, например: Unit I. At the Geographical Meteorological Forum; Unit IV. At the Cultural Events; Unit V. At the Industrial Economical Forum; Unit VI. Going around the Modern City [20].

Стоит отметить, что профессионально ориентированные задания логически опираются на один или несколько компонентов профессиональной программы.

Начнем с рассмотрения реализации базовых навыков в заданиях. *Лингвистическая грамот-*

ность студентов развивается через задания на перевод, в которых студенты демонстрируют умение анализировать язык на разных уровнях (фонетическом, морфологическом, синтаксическом и т.д.), а также знание норм литературного языка. Задания на перевод встречаются в каждом разделе разработанного пособия, поскольку переводческая подготовка (базовая составляющая), по нашему мнению, является неотъемлемой частью профессиональной подготовки специалиста любого профиля в целом и филолога в частности. Приведем пример задания на перевод: Translate an interview with Alexander Ivanov, a lecturer of the Department of Ecology and Environmental management (Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering) about the role of the world's largest river in Nizhny Novgorod's life (Unit I) [20, с. 10].

Отметим, что задания на перевод представлены в разных вариантах: с русского на английский и с английского на русский, двусторонний перевод интервью, перевод с листа, последовательный перевод, перевод видеоролика.

Также лингвистическая грамотность развивается при выполнении заданий на составление глоссариев для проведения экскурсий: Make up a list of words you will need to make a guided tour for foreign theatregoers (Unit IV) [20, с. 34].

Навыки анализа, а именно способность выделять ключевые идеи, образы, структуру текста; навыки работы с текстами различных стилей (художественными, научными, публицистическими и т.д.); умение интерпретировать смысл произведения формируются через задания на аналитическое чтение, выбор заголовков и составление резюме (например, задание 6 из Unit V: Read the text about one of Nizhny Novgorod plants. Choose the right title. Make up a summary) [20, с. 43]. Задания подобного рода также неоднократно встречаются в пособии.

Продemonстрировать коммуникативные навыки студенты могут через подготовку презентаций о народных промыслах (например, задание 7 из Unit III: Make a presentation about one of the folk arts and crafts of the Nizhny Novgorod region [20, с. 26]), составление диалогов (например, задание 7 из Unit II: What can be discussed in a dialogue basing on the following words and expressions? [20, с. 16]), участие в экскурсионной деятельности (например, задание 6 из Unit VI: Name the places of interest as you go: from Minin square to Gorky square; from Gorky square to Rozhdestvenskaya Street... [20, с. 53]) и ролевой игре (например, задание 10 из Unit V: You are a foreign investor. Speak on the perspectives of touristic business development in Nizhny Novgorod region [20, с. 44]. Студент должен от лица ино-

странного инвестора рассказать о перспективах развития туристического бизнеса в Нижегородском регионе).

Профессионально важные личностные качества, перечисленные в разработанной профессиональной программе филолога, целенаправленно развиваются в профессионально ориентированных заданиях пособия. Так, в каждом разделе присутствуют задания для «переводческой разминки», которые предлагают упражнения на запоминание и воспроизведение чисел (например, задание 10, 11 из Unit IV: Listen, write down and reproduce the following [20, с. 34]), дат (например, задание 12 из Unit IV: Listen, write down and reproduce the following dates in Russian [20, с. 34]), номеров телефонов (например, задание 13 из Unit IV: Listen, write down and reproduce the following phone numbers [20, с. 34]). Такие задания развивают память и способность к концентрации.

Задание на составление систематизированного материала, а именно календаря культурных событий (задание 7 из Unit IV: Make up a calendar of cultural events in Nizhny Novgorod [20, с. 34]), способствует развитию организованности. Аналитическое мышление тренируется при работе с текстами и их анализе (например, задание 4 из Unit III: Read the texts about the Nizhny Novgorod region folk arts and crafts. Choose the right title [20, с. 24]).

Как уже было сказано ранее, область применения профессиональных знаний филолога чрезвычайно широка и охватывает различные сферы деятельности, где требуется глубокое понимание языка, литературы и культуры. Задания разработанного пособия, естественно, демонстрируют связь с этими сферами. Так, например, задание 7 из Unit III (Make a presentation about one of the folk arts and crafts of the Nizhny Novgorod region [20, с. 26]) и задание 7 из Unit IV (Make up a calendar of cultural events in Nizhny Novgorod [20, с. 34]) отражают связь с музейной и культурной сферами через работу с народными промыслами и культурными событиями. Туристическая индустрия представлена, например, в задании 9 из Unit IV (Make up a list of words you will need to make a guided tour for foreign theatregoers [20, с. 34]) и задании 10 из Unit V (You are a foreign investor. Speak on the perspectives of touristic business development in Nizhny Novgorod region [20, с. 44]) через экскурсионную деятельность и развитие туризма.

При составлении заданий мы в обязательном порядке опирались на выделенные в профессиональной программе доминирующие виды деятельности филолога.

Почти половина каждого раздела посвящена заданиям, направленным на имитацию перевод-

ческой деятельности, которую выпускники могут осуществлять в турфирмах (как гиды-переводчики), в различных частных и государственных компаниях (в роли устных переводчиков на конференциях, в сопровождении иностранных делегаций). *Научно-исследовательская работа* моделируется через изучение региональных культурных особенностей (например, задание 8 из Unit IV: Find the main museums of Nizhny Novgorod on the map. Make a small report about each of them [20, с. 34]). *Экскурсионная деятельность* отражена в заданиях по подготовке и проведению экскурсий (например, задание 7 из Unit VII: Tell your foreign guest as many facts as you know about Nizhny Novgorod Philharmonic Hall [20, с. 60]). Задания такого типа обеспечивают формирование критического мышления и исследовательских компетенций, необходимых для профессионального развития филолога. Отражение еще одного вида деятельности можно найти в задании 1 из Unit VII (Correct the mistakes [20, с. 58]): в тексте допущены фактические ошибки, которые филолог, выступающий в роли редактора, должен найти и исправить, чтобы в дальнейшем текст мог бы быть представлен для ознакомления иностранным гостям.

Студенты работали с заданиями пособия в различных условиях: сидя, стоя, передвигаясь по аудитории. Таким, образом, *условия работы* филолога, описанные в профессиограмме, естественным образом нашли свое отражение во время учебного процесса.

Стоит отметить, что профессиональная подготовка филологов осуществлялась на занятиях не только по разработанному пособию, поскольку положения контекстного подхода «могут быть реализованы у каждого преподавателя по-своему, так как преподавание в контекстном обучении носит творческий характер» [21]. Еще одной причиной использования дополнительных заданий стала недостаточная представленность в пособии заданий, моделирующих деятельность в образовательных организациях и СМИ.

Так, например, на занятиях проводилась ролевая игра «Конференция», в ходе которой одна часть студентов выполняла роль иностранных делегатов из разных стран, а другая – журналистов (в последующем их роли менялись). Целью конференции было определение общих элементов культур со всего мира, включая социальные организации, обычаи и традиции, языки, искусство и литературу, религию, формы правления, экономические системы, еду и одежду, а также музыку и танцы. В данной игре находят отражение различные аспекты разработанной профессиограммы филологов, а именно: базовые

навыки (*коммуникативные*), ПВЛК (*коммуникабельность, любознательность*), область применения профессиональных знаний (*СМИ*), доминирующие виды деятельности (*работа в СМИ*), родственные профессии (*журналист*).

С целью отражения деятельности в образовательных организациях студенты должны были дома подготовить часть занятия в школе по английскому языку. Занятие должно было включать в себя задания на все виды речевой деятельности: речь, письмо, слушание, говорение. Таким образом, студенты должны были подготовить для своих одноклассников текст для чтения, аудирование, устный опрос и небольшой письменный тест. Данное задание является профессионально ориентированным, соответствует концепции контекстного подхода и отражает многие аспекты разработанной профессиограммы филологов, такие как базовые навыки, ПВЛК (*коммуникабельность, организованность, вербальные, лексические и лингвистические способности, склонность к творческой работе*), область применения профессиональных знаний (*образовательные организации*), доминирующие виды деятельности (*преподавание языков, организация образовательного процесса*), родственные профессии (*преподаватель*).

Еще одним заданием, не вошедшим в пособие, но отражающим многие аспекты профессиограммы, было проведение экскурсии в художественном музее. Дома студенты должны были подготовить описание картины, находящейся в НГХМ, на русском и английском языках. Во время занятия преподаватель со студентами приходили в музей, и каждый студент выступал сначала в роли экскурсовода, рассказывающего о картине, а затем в роли переводчика, переводящего рассказ «экскурсовода»-студента. Описанное задание является эффективным инструментом реализации контекстного подхода в обучении, так как создает профессионально-релевантную ситуацию и условия для формирования профессиональных компетенций в контексте реальной деятельности.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что существующий разрыв между теоретической подготовкой филологов и практическими требованиями профессии может быть успешно преодолен за счет использования профессиограммы в процессе иноязычной подготовки.

Профессиограмма представляет собой научно обоснованную систему требований, предъявляемых профессией к специалисту, и служит

ориентиром как для организаторов образовательного процесса, так и для самих студентов.

Исследование доказало, что опора на компоненты профессиональной программы при проектировании профессионально ориентированных заданий в рамках ситуативно-контекстного обучения обеспечивает:

– целенаправленное развитие базовых навыков (лингвистической грамотности, аналитических и коммуникативных умений) и профессионально важных личностных качеств (коммуникабельность, любознательность, организованность, память и способность к концентрации, аналитическое мышление, вербальные, лексические и лингвистические способности, склонность к творческой работе);

– моделирование широкого спектра доминирующих видов профессиональной деятельности (перевод, научно-исследовательская работа, редакция, экскурсионная деятельность, работа в СМИ и образовании);

– погружение в реальный профессиональный контекст, что повышает мотивацию студентов и способствует осмысленному усвоению языка как инструмента будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология: Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 986 (ред. от 07.12.2021): [зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2020 № 59533]. Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система (дата обращения: 02.06.2025).
2. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Изд-во «ИКАР», 2009. 448 с.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Метод. пособие. М.: Высш. шк., 1991. 207 с.
4. Вербицкий А.А. Теория и технологии контекстного образования: Учебное пособие. М.: МПГУ, 2017. 268 с.
5. Поршнева Е.Р. Междисциплинарные основы базовой лингвистической подготовки специалиста-переводчика: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. Н. Новгород, 2004. 44 с.
6. Кручинина Г.А., Пушкарева Е.А. Модель формирования профессионально-деловой иноязычной компетенции будущих инженеров с применением средств цифровых технологий // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 1 (73). С. 151–159.
7. Мощанская Е.Ю. Анализ ситуации устного последовательного перевода как первый этап ее моделирования в ходе обучения переводчиков // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2016. № 3. С. 117–129.
8. Чистякова С.Н. Профессиональная ориентация школьников. М.: Просвещение, 1990. 192 с.
9. Зеер Э.Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2003. 336 с.
10. Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках / Редактор-координатор – академик РАН Г.В. Осипов. М.: Издательская группа «ИНФРА М-НОРМА», 1998. 488 с.
11. Гарбер Е.И., Козача В.В. Методика профессиональной ориентации. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1992. 196 с.
12. Жуковский В.П., Щербакова О.В. Коростень А.В. Требования, предъявляемые к государственным служащим в современных условиях: профессиональный подход // Вестник ПАГС. 2009. № 1. С. 139–146.
13. Климов Е.А. Психология профессионального выбора: Учебное пособие. М.: Издательство Московского университета, 1998. 256 с.
14. Метинбоева Н.К. Формирование профессиональной компетентности будущего учителя на основе использования коммуникативных игр (на материале факультетов иностранных языков): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Душанбе: Таджикский национальный ун-т, 2019. 26 с.
15. Иванова Е.М. Психотехнология изучения человека в трудовой деятельности: Учебно-методическое пособие для студентов факультетов психологии государственных университетов. М.: МГУ, 1992. 94 с.
16. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Знание, 1996. 308 с.
17. Борисова Л.Г. Профессиональная компетентность филолога в функциональном аспекте // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2007. № 4. С. 63–65.
18. Gladilina I. et al. Problems of professional education of Russian Philology students // VIII International Scientific and Practical Conference 'Current problems of social and labour relations' (ISPC-CPSLR 2020): Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Makhachkala, 17–18 december 2020. Vol. 527. Amsterdam: Atlantis Press, 2021. P. 261–265.
19. Атлас новых профессий 3.0 / Под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. М.: Альпина ПРО, 2021. 472 с.
20. Ермакова Ю.И. Nizhny Novgorod Region: The Manual: Практикум. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2025. 84 с.
21. Буланов Ю.О. Значение концепции контекстного обучения А.А. Вербицкого для современного профессионального образования // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018000028?ysclid=mdko311bkt426869699> (дата обращения: 26.07.2025).

**PROFESSIOGRAM AS A SUPPORT IN DESIGNING PROFESSIONALLY ORIENTED TASKS
IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF PHILOLOGISTS**

Yu.I. Ermakova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The article aims at revealing the importance of the professiogram as a support for designing the contents and organising professionally-oriented foreign language training of the bachelors of philology. Practice shows that the training is not sufficiently oriented on the future professional activities. Reference to the contextual approach leads to the revision of the educational potential of foreign language training in the university. In this respect, professiogram becomes a support in designing the contents of the professionally-oriented foreign language training.

The study analyses various types of professiograms and the analytical type is taken for its description being the most suitable for complying with standards of foreign language training of the bachelors of philology. The author identifies the following aspects of the described professiogram: a description of the profession; basic skills for mastering the profession; dominant types of activities; professionally important qualities that ensure the success of professional activity; qualities that hinder the effectiveness of professional activity; the scope of professional knowledge; working conditions; related professions; prospects and advantages of the profession in the modern labor market.

These aspects are embodied in designing a complex of professionally oriented tasks which leads to the professional becoming of philologists ready to successfully perform his professional functions in various spheres of the modern labor market.

Keywords: professiogram, foreign language training of philologists, contextual education, situational contextual approach, professionally oriented tasks.

УДК 378.14

DOI 10.52452/18115942_2026_1_263

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ СРЕДСТВАМИ ИКТ-ДИСЦИПЛИН

© 2026 г.

Ю.А. Крылова

Крылова Юлия Андреевна, старший преподаватель кафедры математики, информатики
и методики обучения Шуйского филиала Ивановского государственного университета
julenskaag@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2025**Статья принята к публикации 30.01.2026*

На основе требований нормативных и законодательных документов сферы образования обосновывается важность формирования у будущих педагогов проектной компетентности. Раскрывается содержание и структурные компоненты проектной компетентности в профессиональной практике педагога. Освоение студентами информационно-коммуникационных технологий через дисциплины и практику коммуникативно-цифрового модуля (ИКТ-дисциплины) рассматривается в качестве ресурсной базы для получения студентами опыта проектной деятельности, способствующего развитию их проектной компетентности.

В статье описывается модель развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин, которая включает четыре взаимосвязанных блока: целевой, содержательный, процессуальный и результативный. Рассмотрено содержание указанных блоков. Уровень проектной компетентности определялся в соответствии с предложенными автором критериями и показателями. Опытное-экспериментальное исследование было организовано на базе Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет». Проведенное экспериментальное исследование по апробации описанной модели подтвердило ее результативность и достижение большинством студентов среднего и высокого уровня проектной компетентности, при соблюдении следующих педагогических условий: последовательное и непрерывное поэтапное формирование у студентов опыта проектной деятельности; интеграция ИКТ-дисциплин с учебной и педагогическими практиками; педагогическое сопровождение проектной деятельности студентов со стороны педагогов; интеграция ИКТ-дисциплин с внеучебной и воспитательной деятельностью; прикладная направленность и востребованность проектных заданий; мониторинг и оценка результативности развития проектной компетентности.

Ключевые слова: будущий педагог, вуз, проектная компетентность, модель, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-дисциплины.

Введение

Непрерывное реформирование системы образования, активное внедрение в нее цифровых технологий привели к изменениям требований к образовательным результатам подготовки студентов – будущих педагогов. Проведенный анализ образовательных стандартов высшего образования [1, 2] и профессионального стандарта педагога [3] позволяет сделать вывод о том, что подготовка будущих учителей должна быть нацелена на формирование не только профессиональных компетенций, но и определенных личностных качеств, отражающих их способность и готовность адаптироваться к изменениям, вызванным цифровой трансформацией образования. Современные образовательные стандарты также подчеркивают потребность в формировании у студентов – будущих педагогов практических умений в области моделирования, проектирования и прогнозирования как учебного, так и профессионального процесса, а также не менее важным становится наличие у них

личного опыта участия в проектной и исследовательской деятельности. Ключевыми аспектами профессионализма конкурентоспособного педагога становятся инициативность, педагогическая грамотность, гибкость мышления, профессиональная мобильность, проектные и исследовательские способности. Одной из задач, решение которой обеспечивает необходимый уровень подготовки современных конкурентоспособных педагогов в системе высшего образования, становится формирование у студентов проектной компетентности.

Проектная компетентность в педагогической науке рассматривается как целостная, многомерная характеристика, интегрирующая в себе теоретические знания, практические навыки и личностные качества, необходимые будущему педагогу для эффективного управления проектной деятельностью обучающихся [4]. Проведенный анализ научных исследований дает возможность обозначить несколько векторов в понимании и структурной организации рассматриваемого феномена. И.М. Пацка подчеркива-

ет, что проектная компетентность является одной из основных профессиональных компетенций, отражая не только успешный опыт педагогического проектирования, но и готовность учителя к эффективной профессиональной деятельности в условиях реализации компетентного подхода в образовании [5].

Л.В. Иванова определяет проектную компетентность [6] через интеграцию профессиональных и индивидуальных качеств, куда входят:

- теоретико-практическая подготовка в сфере проектирования;
- персональный опыт проектной и исследовательской деятельности;
- ценностно-смысловая позиция педагога.

Сформированность данной компетенции, по ее мнению, является индикатором новаторской направленности профессиональной деятельности и фактором, способствующим становлению творческой индивидуальности педагога.

А.П. Суходимцева рассматривает проектную компетентность «как основную профессиональную компетентность педагогов, которая отражает успешный опыт в педагогическом проектировании и готовность к выполнению профессиональных задач через последовательное создание и реализацию взаимосвязанных педагогических проектов» [7, с. 14].

Обобщая различные подходы к дефиниции данного понятия мы можем сделать вывод, что *проектная компетентность будущего педагога* является важной составляющей профессиональной компетентности выпускника педагогических направлений подготовки вуза, которая отражает целенаправленность, подготовленность и способность будущего педагога к организации собственной проектной деятельности, включающей прогнозирование, моделирование, практическую реализацию проектов, а также методическую и технологическую поддержку проектной деятельности учащихся.

Развитие проектной компетентности в ходе обучения в вузе выступает обязательным условием профессионального становления будущего педагога, поскольку она является одной из ключевых составляющих его профессиональной компетентности. В рамках настоящего исследования мы сосредоточены на развитии этой компетентности на первой ступени высшего образования – «бакалавриат». В структурном отношении проектная компетентность бакалавра педагогического направления подготовки является системным образованием, интегрирующим в себе четыре ключевых компонента: мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивно-оценочный [8].

Мотивационно-ценностный компонент заключается в личностной ориентации будущего педагога на реализацию проектной деятельности, проявляясь через мотивацию к реализации собственных проектов, участие в групповых проектах и готовность руководить проектной деятельностью. Наличие у будущего педагога такой заинтересованности в проектной деятельности можно определить через познавательную активность, стремление к овладению технологиями педагогического взаимодействия и опыт участия в проектах в период обучения в высшем учебном заведении.

Когнитивный компонент основан на знаниях студентов о психологических и педагогических аспектах проектной деятельности, а также на их понимании методов управления этой деятельностью с учетом возрастных и индивидуальных характеристик личности, в том числе с использованием современных цифровых технологий.

Деятельностный компонент отражает наличие у студентов реального опыта участия в проектной деятельности. Основывается он на практическом опыте, накопленном в ходе обучения в школе и вузе, и проявляется в активном участии студентов в проектной и творческой деятельности. Если у студента нет такого опыта, задача педагогического образования состоит в том, чтобы как можно раньше привлечь его к такого рода деятельности.

Рефлексивно-оценочный компонент позволяет определить уровень развития самооценки студентами собственных возможностей реализации образовательных проектов, в том числе с применением цифровых технологий.

Развитие проектной компетентности будущих педагогов происходит на протяжении всего учебно-воспитательного процесса в вузе и реализуется через изучение большинства учебных дисциплин. Мы полагаем, что освоение студентами педагогических возможностей информационно-коммуникационных технологий через дисциплины и практику коммуникативно-цифрового модуля (ИКТ-дисциплины) в вузе служит ресурсной базой для получения студентами опыта проектной деятельности и способствует развитию их проектной компетентности.

В понятие *развитие проектной компетентности будущего педагога в процессе освоения ИКТ-дисциплин* мы включаем целенаправленный процесс поэтапного включения студентов бакалавриата в проектную деятельность в рамках дисциплин и практик коммуникативно-цифрового модуля, который направлен на систематизацию знаний и умений студентов в области проектной деятельности и формирование у них опыта целенаправленного и результатив-

ного использования возможностей цифровых технологий в выполнении собственных проектов и сопровождение проектной деятельности школьников, а также на развитие их способности самостоятельно осваивать новые цифровые инструменты и технологии в условиях цифровой трансформации общества и образования.

Будущим педагогам необходимо не только обладать необходимыми навыками работы в привычной цифровой образовательной среде, но и уметь ориентироваться в современном цифровом пространстве, быстро адаптироваться к новым условиям и тенденциям использования информационных технологий в образовании. Поэтому важно переориентировать практические задания в ИКТ-дисциплинах, минимизируя выполнение студентами реконструктивных заданий по инструкциям, на развитие их проектной компетентности через реализацию актуальных учебных проектов [9].

На данный момент система высшего образования студентов педагогического направления подготовки формируется на основе федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) 3++. Рассматривая учебные планы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» в Шуйском филиале ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» к числу ИКТ-дисциплин мы относим следующие дисциплины и практику коммуникативно-цифрового модуля: «ИКТ и медиаинформационная грамотность» (является обязательной для изучения; относится к обязательной части блока дисциплин Б1); «Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика» (относится к обязательной части блока Б2 «Практика»); «Электронная школа XXI века» (является обязательной для изучения; относится к обязательной части блока дисциплин Б1); «Дистанционные технологии в образовательном процессе школы» или «Мультимедиа технологии в образовании» (являются дисциплинами по выбору, относятся к формируемой участниками образовательных отношений части блока дисциплин Б1) [10].

Несмотря на существующие исследования в области применения цифровых технологий в системе образования, многочисленные исследования в области формирования проектной компетентности студентов разных направлений подготовки и имеющийся потенциал ИКТ-дисциплин, в развитии проектной компетентности будущего педагога отсутствует единая модель, отражающая условия результативного ее развития.

Целью публикации является теоретическое обоснование и описание авторской модели развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин, выявление педагогических условий результативной реализации спроектированной модели.

Методология

Спроектированная нами модель развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин включает четыре взаимосвязанных между собой компонента: целевой, содержательный, процессуальный и результативный блоки (см. рис. 1).

Целевой блок модели развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин включает систему планируемых результатов, разработанных в соответствии с современными нормативными требованиями. В основу этого блока вошли ключевые положения ФГОС по направлениям подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» [2], 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» [1] и профессионального стандарта педагога [3].

Анализ указанных нормативно-правовых документов позволил сформулировать ряд требований, которые предъявляются к выпускникам бакалавриата педагогических направлений подготовки:

- владение теоретическими основами проектной и исследовательской деятельности;
- владение навыками по разработке, реализации и публичной презентации результатов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- наличие опыта участия в различных формах проектной деятельности;
- способность выстраивать грамотную профессиональную коммуникацию;
- способность к организации и сопровождению проектной деятельности школьников.

Содержательный блок включает в себя комплекс учебных дисциплин и видов практической деятельности, создающих дидактические условия для развития проектной компетентности будущих педагогов. В этой части модели можно выделить две основные группы блоков: блок специальных дисциплин информационной подготовки (ИКТ-дисциплины) и блок практико-методической подготовки, в рамках интеграции которых строится наша модель.

Учебные дисциплины и практика выстроены таким образом, чтобы их освоение способствовало последовательному изучению их содержания,

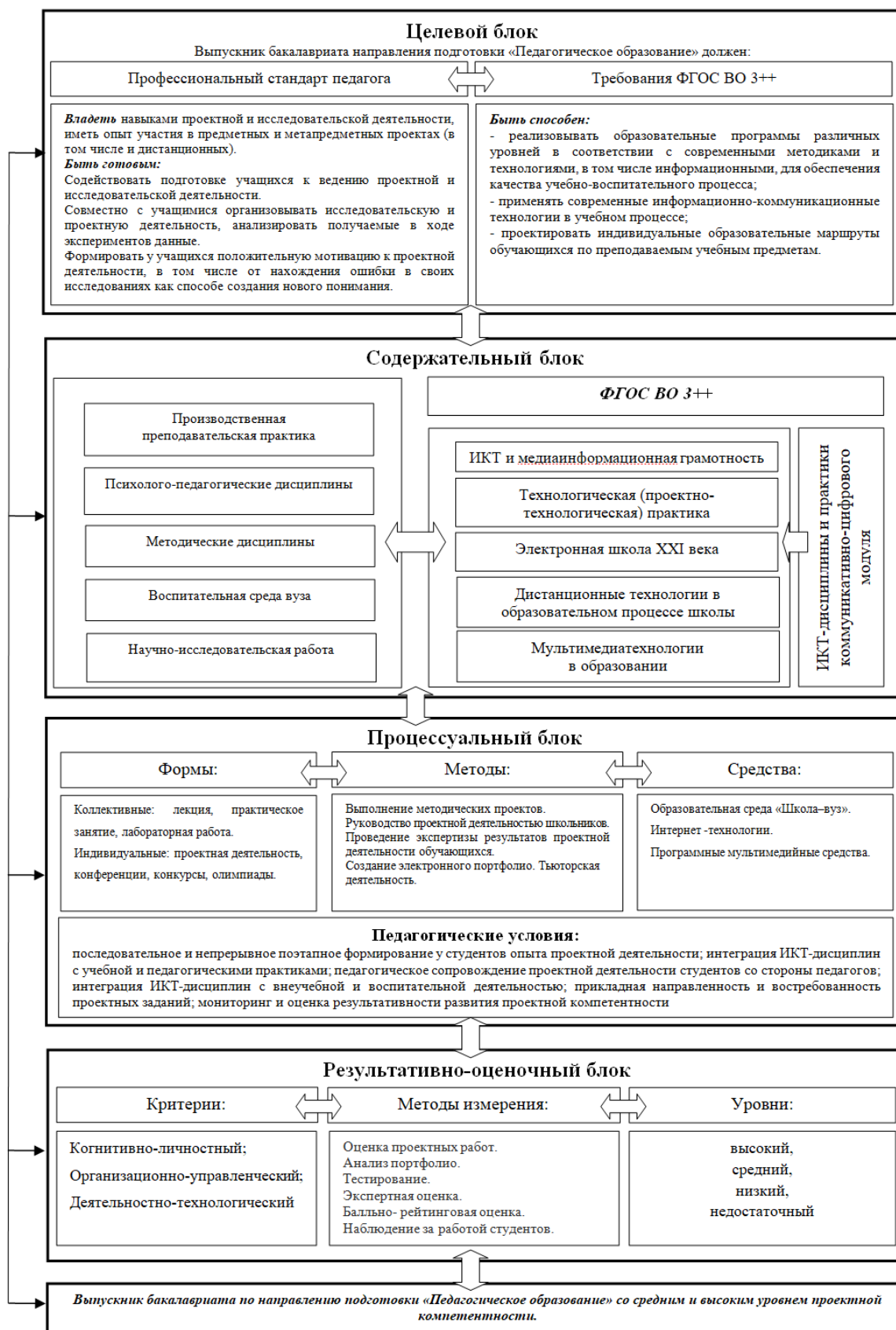


Рис. 1. Модель развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин

Таблица 1

**Проектные задания, реализуемые в рамках ИКТ-дисциплин
и специализированной практики коммуникативно-цифрового модуля**

ИКТ-дисциплина	Проектные задания
ИКТ и медиаинформационная грамотность	1. «Создание образовательной инфографики» 2. «Интерактивная презентация образовательного назначения» 3. «Статистическая обработка результатов педагогического эксперимента»
Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	1. Индивидуальное проектное задание. Примеры тем индивидуальных проектных заданий: создание средствами электронных таблиц Excel «Электронной зачетной книжки студента»; создание средствами интерактивной рабочей тетради Skysmart фонда оценочных средств по вашему профилю подготовки 2. «Портфолио студента-первокурсника»
Электронная школа XXI века	1. «Электронное портфолио педагога» 2. «Комплект интерактивных заданий по предметной области» 3. «Электронная книга по предметной области» 4. «Образовательный квест»
Дистанционные технологии в образовательном процессе школы	1. «Дистанционный образовательный курс» 2. «Веб-класс для организации электронного обучения»
Мультимедиа технологии в образовании	1. «Образовательная анимация по предметной области» 2. «Сайт-визитка педагога» 3. «Обучающий видеоролик» 4. «Видеореклама образовательной программы»

они связаны между собой как методически, так и логически. Такое взаимодействие теоретического и практического обучения помогает студентам не только усвоить материал, но и закрепить его в реальной деятельности, получая ценный опыт, в том числе посредством педагогических практик.

В процессе изучения каждой ИКТ-дисциплины и прохождения специализированной учебной практики студенты реализуют разнообразные проекты (см. табл. 1), которые впоследствии апробируются в общеобразовательных учреждениях в период учебных и производственных практик [10].

Тематика представленных проектных заданий направлена на приобретение студентами опыта проектной деятельности через визуализацию учебного материала, что непосредственно связано с их профильной подготовкой и будущей педагогической деятельностью. Важным условием реализации данных проектов является их практическая значимость и востребованность в учебном процессе образовательного учреждения. Тематика проектов заранее согласовывается с методистами выпускающих кафедр и представителями работодателей (практикующими педагогами), что помогает мотивировать студентов к более качественному и осмысленному выполнению заданий, а также способствует формированию у них ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности.

Процессуальный блок раскрывает ключевые аспекты организации учебного процесса, включая применяемые формы организации обуче-

ния, методы и средства обучения, в основе которых лежит использование современных информационных технологий в процессе проектной деятельности.

Результативно-оценочный блок сконструированной модели включает три критерия (когнитивно-личностный, организационно-управленческий и деятельностно-технологический), показатели и методики оценки уровня развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин.

Когнитивно-личностный критерий отражает способность будущего педагога к организации и осуществлению собственной проектной деятельности, а также наличие опыта участия в такого рода деятельности. Данный критерий раскрывается через ряд ключевых показателей, каждый из которых сопровождается специализированным диагностическим инструментарием, что обеспечивает комплексный подход к его оценке. Данный подход позволил не только оценить уровень теоретической подготовки, но и проанализировать реальные достижения и опыт будущего педагога в области проектной деятельности.

Организационно-управленческий критерий отражает способность будущего педагога организовывать и осуществлять руководство проектной деятельностью обучающихся. Данный критерий раскрывается через ряд ключевых показателей, отражающих готовность будущего педагога к выполнению координирующих и мотивирующих функций в процессе организации и сопровождения проектной деятельности обучающихся.

Таблица 2

Критерии, показатели и методы оценки проектной компетентности будущего педагога в процессе изучения ИКТ-дисциплин

Критерий	Измеряемый показатель	Методы измерения показателей
К1. Когнитивно-личностный:	Способность самостоятельно разрабатывать и реализовывать проекты, включая постановку целей, определение задач, выбор методов и анализ результатов	Разработка и защита проектных работ, анализ электронного портфолио
	Владение теоретическими основами проектной деятельности	Тестирование
	Понимание практической ценности проектов	Разработка и защита проектных работ, анализ электронного портфолио
	Наличие накопленного опыта участия в различных проектах образовательного характера	Анализ электронного портфолио
К2. Организационно-управленческий:	Понимание значимости включения обучающихся в реализацию проектной деятельности	Экспертная оценка учителя-предметника, представителя образовательной организации
	Навыки постановки целей и задач проектной деятельности	Контрольное задание, экспертная оценка учителя-предметника
	Знания в области содержания, технологии координирования и сопровождения проектной деятельности обучающихся	Контрольное задание, экспертная оценка учителя-предметника, балльно-рейтинговая оценка
К3. Деятельностно-технологический:	Теоретическая подготовка в области информационно-коммуникационных технологий	Тестирование
	Владение специализированными программными средствами (для разработки и реализации проектов)	Метод наблюдения за выполнением студентами лабораторных работ
	Понимание значимости ИКТ для проектной деятельности	Экспертная оценка преподавателя вуза

Деятельностно-технологический критерий отражает умение будущего педагога применять информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в процессе реализации проектной деятельности. Критерий определяется через систему взаимосвязанных показателей, диагностирующих как теоретическую, так и практическую готовность к использованию цифровых инструментов в проектной деятельности.

Критерии, по которым проводилась оценка уровня развития проектной компетентности будущих педагогов в процессе изучения ИКТ-дисциплин, представлены в таблице 2. Курсивом выделены методы, применяемые на констатирующем этапе эксперимента.

Описанные методики и критерии оценивания послужили базой для выявления уровней проектной компетентности будущих педагогов.

Недостаточный уровень проектной компетентности у будущего учителя характеризуется отсутствием готовности к самостоятельной проектной деятельности.

Низкий уровень проектной компетентности выражается в способности студента применять знакомые методы проектирования. Деятельность будущих педагогов на этом уровне в основном носит репродуктивный характер. Такие студенты могут реализовывать учебные проекты, но не имеют опыта в руководстве проектами

или в экспертной оценке результатов своей и чужой работы.

Средний уровень проектной компетентности у выпускников бакалавриата является оптимальным и позволяет осознанно выбирать более результативные методы сопровождения проектов и разрабатывать индивидуальные маршруты проектной деятельности школьников. Будущие педагоги на этом уровне могут четко формулировать цели проектной деятельности для школьников, мотивировать их на реализацию проектных заданий и разрабатывать персонализированные планы деятельности.

Высокий уровень проектной компетентности у будущих педагогов демонстрирует системное понимание целей, мотивов, этапов, методов и средств как своей деятельности, так и работы обучающихся. Достигнув этого уровня, выпускник бакалавриата готов создавать и обосновывать собственные авторские разработки в области ведения и сопровождения проектной деятельности обучающихся общеобразовательных школ.

Результаты исследования

Экспериментальное исследование проводилось на базе Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» на

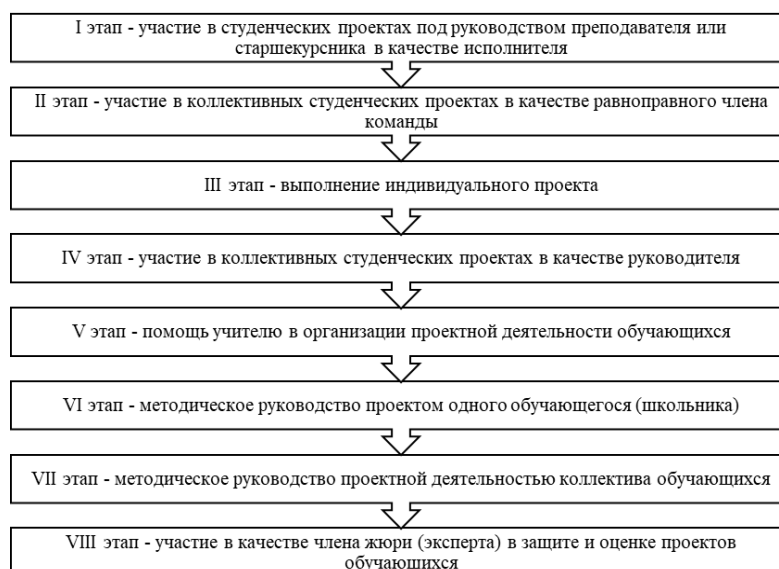


Рис. 2. Этапы последовательного накопления студентами опыта проектной деятельности

протяжении пяти лет со студентами – будущими педагогами 2020–2022 годов поступления. В реализации опытного исследования приняли участие 233 студента.

По результатам, полученным на констатирующем этапе эксперимента, студенты – будущие педагоги были разделены на контрольные (116 студентов) и экспериментальные (117 студентов) группы. Для определения статистической значимости полученных диагностических результатов экспериментальных и контрольных групп был использован метод математической статистики «Хи-квадрат». По итогам констатирующего этапа эксперимента статистически значимых различий уровня проектной компетентности студентов в контрольных и экспериментальных группах не было обнаружено.

Внедрение в образовательный процесс модели развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин осуществлялось на формирующем этапе исследовательской работы в экспериментальных группах. В контрольных группах образовательных процесс строился традиционным образом: лабораторные, практические и домашние задания выполнялись строго по инструкционным картам, вследствие чего студенты выполняли работы по шаблону и достигали запланированных результатов.

Практическая реализация модели развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин осуществлялась в соответствии с выделенными нами педагогическими условиями [11].

Педагогическое условие *последовательное и непрерывное поэтапное формирование у студентов опыта проектной деятельности* реализовывалось путем постепенного усложнения

проектных заданий и степени включенности студента в процесс их выполнения. Последовательное накопление опыта проектной деятельности обеспечивалось регулярным вовлечением обучающихся в разнообразные формы проектной деятельности на протяжении всего периода обучения в вузе согласно представленным на рисунке 2 этапам [12].

Педагогическое условие *интеграция ИКТ-дисциплин с учебной и педагогическими практиками*. Студенты апробировали разработанные в рамках ИКТ-дисциплин проекты в школьной практике, что позволяло им приобретать навыки его практического применения в реальном учебно-воспитательном процессе. Особую значимость данное педагогическое условие имело в контексте подготовки студентов к руководству проектной деятельностью школьников, предоставляя им возможность методической и технологической поддержки учебного процесса средствами современных цифровых технологий.

Педагогическое условие *педагогическое сопровождение проектной деятельности студентов со стороны педагогов* организовывалось через комплексную систему консультационной, методической и экспертной поддержки с привлечением преподавателей ИКТ-дисциплин, методистов профильных кафедр и практикующих учителей-предметников. Поэтапный мониторинг реализации проектов обеспечивал своевременную коррекцию траектории работы обучающихся и раннее выявление проблемных зон.

Педагогическое условие *интеграция ИКТ-дисциплин с внеучебной и воспитательной деятельностью вуза* выполнялось через последовательную и целенаправленную работу со студентами, включающую несколько ключевых аспектов:

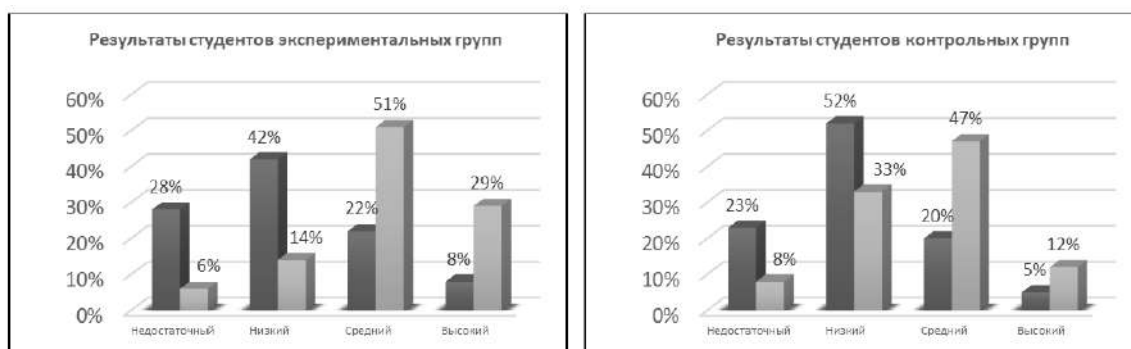


Рис. 3. Распределение студентов контрольных и экспериментальных групп по уровням проектной компетентности

– студентам была предоставлена возможность участия в различного рода мероприятиях, в том числе в конкурсах на основе грантовой поддержки, с возможностью применения компетенций, приобретенных в рамках ИКТ-дисциплин;

– сопровождение студентов на всех этапах проектной деятельности (от разработки концепции до защиты и реализации проекта) осуществлялось с опорой на междисциплинарные связи и актуальные цифровые технологии.

В рамках данного педагогического условия студенты привлекались к участию в воспитательной и внеучебной работе по программе воспитания, утвержденной вузом, а также к реализации социально значимых проектов с грантовой поддержкой, таких как «Региональное студенческое образовательное пространство "Семейная робототехника"» и «IT-акселератор для школьников "TezaCup"».

Педагогическое условие *прикладная направленность и востребованность проектных заданий* выполнялось при активном взаимодействии с преподавателями выпускающих кафедр и педагогами образовательных организаций. Темы для проектных работ подбирались с ориентацией на предметную профильность подготовки будущих педагогов и согласовывались с содержанием дисциплин методической и психолого-педагогической направленности, предусмотренных учебными планами.

Педагогическое условие *мониторинг и оценка результативности развития проектной компетентности* включало в себя регулярные обсуждения результатов проектной деятельности студентами с преподавателями и сверстниками, систематическое отслеживание прогресса студентов по реализации проектной деятельности через электронное портфолио.

Результаты опытно-экспериментальной работы представлены на рисунке 3.

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод о том, что студенты экспериментальных групп продемонстрировали значительный прогресс в освоении навыков проектной

деятельности, поскольку преобладающее число из них достигло среднего и высокого уровня проектной компетентности. В то же время большинство студентов контрольных групп в основном находятся на низком и среднем уровне. Доказательством результативности внедрения авторской модели развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин является также снижение числа студентов экспериментальных групп, оставшихся на «недостаточном» и «низком» уровнях по завершении эксперимента. По итогам контрольного этапа эксперимента были обнаружены статистически значимые различия в уровне развития проектной компетентности у студентов контрольных и экспериментальных групп.

Заключение

На основе результатов проведенного эксперимента можно сделать вывод о том, что сконструированная нами модель развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин, предполагающая целенаправленную систематизацию знаний и умений студентов в области проектной деятельности, формирование у студентов готовности к результативному использованию возможностей цифровых технологий как для выполнения собственных проектов, так и для сопровождения проектной деятельности школьников, формирование у студентов способности самостоятельно осваивать новые цифровые инструменты, является результативной и способствует формированию среднего и высокого уровней проектной компетентности у большинства студентов.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (с

изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 19.10.2025).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 19.10.2025).

3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 № 30550). URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf> (дата обращения: 19.10.2025).

4. Краснополская М.Ю. Факторы, влияющие на процесс развития профессиональной компетентности преподавателя дополнительного образования // Педагогическая перспектива. 2022. № 1. С. 70–75.

5. Пацка И.М. Муниципальная методическая служба как организационная структура, направленная на развитие проектной компетентности учителя // Вестник Белгородского института развития образования. 2015. № 2. С. 106–113.

6. Иванова Л.В. Проектная деятельность как основа развития проектной компетентности учителя // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. № 4 (23). С. 37. Режим доступа: частично ограниченный. URL:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22675632> (дата обращения: 19.10.2025).

7. Суходимцева А.П. Развитие проектной компетентности педагогов в деятельности муниципальной методической службы: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2011. 25 с.

8. Золотухина Е.Н., Червова А.А. Сущность и основные компоненты педагогической культуры преподавателя высшей школы // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2009. Т. 15. № 4. С. 56–58.

9. Зайцева С.А., Крылова Ю.А., Смирнов В.А. и др. Включение будущих педагогов в проектную деятельность как средство формирования у них исследовательских компетенций // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 1 (69). С. 203–212.

10. Крылова Ю.А. Дисциплины и практика коммуникативно-цифрового модуля как ресурсная база и средство развития проектной компетентности будущего педагога // Научный поиск: личность, образование, культура. 2025. № 4 (58). С. 10–15.

11. Крылова Ю.А. Педагогические условия развития проектной компетентности будущих педагогов средствами ИКТ-дисциплин // Наука и образование в современном вузе: вектор развития: Сборник материалов научно-практической конференции, Шуя, 15 мая 2025 года. Шуя: Ивановский государственный университет, 2025. С. 162–164.

12. Зайцева С.А., Смирнов П.В. Формирование проектной компетентности бакалавров педагогического направления подготовки средствами специальных информационных дисциплин // Мир науки. 2017. Т. 5. № 1. С. 33.

A MODEL FOR DEVELOPING THE PROJECT COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS USING ICT DISCIPLINES

Y.A. Krylova

Ivanovo State University

Based on the requirements of regulatory and legislative documents in the field of education, the importance of developing project competence among future teachers is substantiated. The content and structural components of project competence in the professional practice of a teacher are revealed. Students' mastery of information and communication technologies through the disciplines and practice of the communication and digital module (ICT discipline) is considered as a resource base for students to gain project experience that contributes to the development of their project competence.

The article describes a model for the development of future teachers' project competence by means of ICT disciplines, which includes four interrelated blocks: targeted, meaningful, procedural and effective. The article discusses the content of these blocks. The level of project competence was determined in accordance with the criteria and indicators proposed by the author. The pilot study was organized on the basis of the Shuisky branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo State University". The conducted experimental study on the approbation of the described model confirmed its effectiveness and the achievement by the majority of students of a high level of project competence, subject to the following pedagogical conditions: consistent and continuous step-by-step formation of students' project experience; integration of ICT disciplines with educational and pedagogical practices; pedagogical support of students' project activities by teachers; integration of ICT disciplines with extracurricular and educational activities; applied orientation and relevance of project assignments; monitoring and evaluation of the effectiveness of project competence development.

Keywords: future teacher, university, project competence, model, information and communication technologies, ICT-disciplines.

УДК 37

DOI 10.52452/18115942_2026_1_272

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ «ОСНОВ ЗЕЛЁНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» ДЛЯ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2026 г.

Ли Цюаньпэн, Л.И. Миронова, Чэнь Янян

Ли Цюаньпэн, аспирант Института строительства и архитектуры
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург
1061011290@qq.com

Миронова Людмила Ивановна, д.пед.н.; к.т.н.; профессор кафедры промышленного,
гражданского строительства и экспертизы недвижимости Института строительства и архитектуры
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург
mirmila@mail.ru

Чэнь Янян, аспирант Института строительства и архитектуры
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург
837141139@qq.com

*Статья поступила в редакцию 12.11.2025**Статья принята к публикации 30.01.2026*

Статья посвящена решению педагогической проблемы в системе дополнительного профессионального образования (ДПО), связанной с формированием у слушателей профессиональной компетентности в области зелёного строительства. В качестве основного педагогического инструмента предложена модель подготовки слушателей системы ДПО, реализующая в своей структуре педагогическую технологию, в рамках которой в учебный процесс интегрированы базовые понятия о жизненном цикле объектов строительства в сочетании с систематизированной классификацией экологических материалов. Разработка педагогической технологии основана на системном анализе современных научных представлений об инженерно-строительной подготовке, а также отраслевой нормативной базе. Ключевым результатом является разработка педагогической технологии, ядром которой служит классификация материалов (древесина, быстровозобновляемые, вторичные, натуральные и инновационные низкоуглеродные), детализированная применительно к шести этапам жизненного цикла объекта. Особую ценность представляет визуализация разработанной технологии в виде схем, обеспечивающая наглядное восприятие сложных взаимосвязей и служащая основой для технологии выполнения практико-ориентированных заданий. Практическая значимость работы заключается в создании результативного дидактического инструментария для подготовки слушателей системы ДПО, способных реализовывать принципы устойчивого развития в профессиональной деятельности. Предложенная технология позволяет не только систематизировать знания и умения, но и сформировать у современных архитекторов и строителей практический опыт в области принятия обоснованных решений в контексте устойчивого развития строительной отрасли.

Ключевые слова: профессиональная педагогика, «зелёное» строительство, экологичные материалы, жизненный цикл, «зелёное» строительное образование, технология преподавания.

Введение

Современные вызовы, связанные с изменением климата, истощением природных ресурсов и ростом антропогенной нагрузки на окружающую среду, обусловили необходимость перехода к принципам устойчивого развития во всех сферах экономики, включая строительную отрасль. В этом контексте «зелёное» строительство перестаёт быть просто альтернативным подходом, а становится новой парадигмой, требующей фундаментального изменения методов проектирования, строительства и эксплуатации зданий. Ключевую роль в этом переходе играет система высшего архитектурно-строительного

образования, призванная подготовить новое поколение специалистов, обладающих не только техническими знаниями, но и глубоким пониманием экологических принципов. Еще большую значимость в данной ситуации приобретает система дополнительного профессионального образования (ДПО), задачей которой является переподготовка специалистов, получивших архитектурно-строительное образование в предыдущие годы и не владеющих современными знаниями о новых строительных концепциях и технологиях.

В настоящее время архитектурно-строительное образование стоит перед необходимостью интеграции концепции устойчивого разви-

тия в содержание учебных программ и образовательные стандарты. В Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года отмечается, что нехватка квалифицированных кадров становится ключевым барьером на пути экономического развития России и реализации всех государственных задач [1]. Формирование у будущих инженеров, архитекторов и проектировщиков профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства является важнейшей актуальной задачей. Наличие у слушателей системы ДПО этой компетентности требует реализации междисциплинарного педагогического подхода и проявляется через умение проводить оценку жизненного цикла объектов строительства, владение методами энергоэффективного проектирования, а также знание критериев выбора экологических материалов и понимание их влияния на окружающую среду и здоровье человека на всех этапах — от добычи сырья до утилизации.

При этом одной из целей развития архитектурно-строительного образования является более широкое служение всему обществу, что означает не только нарушение границ традиционных дисциплин, но и содействие прогрессу самой дисциплины [2].

Особое место в этом процессе занимает изучение экологических строительных материалов, поскольку именно выбор материала во многом определяет экологический след здания. Поэтому анализ свойств, критериев экологичности и областей применения таких материалов становится неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки в вузе. Изучение данных вопросов позволяет студентам осознанно подходить к проектированию, рассматривая материал не только как конструктивный элемент, но и как ключевой фактор устойчивости.

Однако анализ существующих программ ДПО показывает, что изучение экологических материалов часто носит фрагментарный характер и не увязано с системным видением жизненного цикла объекта строительства. Это приводит к тому, что слушатели, даже обладая знаниями о конкретных материалах, испытывают трудности с их комплексной оценкой и применением в реальных проектных ситуациях. Таким образом, возникает педагогическая проблема, связанная с отсутствием результативной педагогической технологии, позволяющей трансформировать разрозненные знания с целью формирования целостной профессиональной компетентности в области основ «зелёного» строительства.

Глобализация образования, прямой доступ к контенту ведущих вузов усиливает угрозу «от-

тока мозгов» и создает опасность потери национальной идентичности [3]. В этих условиях развитие конкурентоспособной, практически ориентированной и ценностно укорененной национальной системы образования, в том числе в такой критически важной для устойчивого развития области, как «зелёное» строительство, становится задачей национального масштаба.

Целью данного исследования в рамках разработки модели строительной подготовки в системе ДПО является теоретическое обоснование педагогической технологии, направленной на формирование у слушателей профессиональной компетентности в области оценки и выбора экологических материалов на основе анализа жизненного цикла объекта строительства. В работе рассмотрено, как применение этих материалов реализуется на каждой стадии жизненного цикла объекта — от предпроектного планирования до демонтажа и утилизации. Предложенный подход формирует у студентов системное представление о создании экологически ответственных строительных объектов.

На современном этапе цифровой трансформации российской экономики содержание образования выступает одним из факторов социально-экономического развития страны и направлено на создание условий для самоопределения личности, ее самореализацию, что способствует всестороннему совершенствованию общества и дальнейшему становлению правового государства [4]. В этом контексте предлагаемая педагогическая технология, обогащающая содержание образования в системе ДПО, вносит вклад в решение указанных стратегических задач, осуществляя подготовку профессиональных кадров, способных реализовывать принципы устойчивого развития.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют системный, информационно-технологический, компетентностный и уровневый подходы в профессиональной инженерно-строительной подготовке. В соответствии с ними учебный процесс рассматривался как деятельность, максимально приближенная к будущей профессиональной практике слушателей, в ходе которой для интеграции технического содержания (анализа материалов и жизненного цикла объекта строительства (Life Cycle Assessment – LCA)) в структуру образовательного процесса предложено разработать педагогическую технологию, обеспечивающую формирование необходимой профессиональной компетентности как совокупности знаний, уме-

ний и практического опыта в области основ «зелёного» строительства.

Процесс разработки педагогической технологии основан на понимании содержания образования как систематизированной совокупности научных знаний и умений, а также практического опыта, формируемых у слушателей [5, 6].

Авторами проведены обзор и анализ современных российских и зарубежных научных публикаций, посвященных «зелёному» строительству и оценке жизненного цикла (LCA), а также контент-анализ международных стандартов сертификации (BREEAM, FSC) и национальных нормативных документов. На основе системного подхода осуществлено теоретическое представление жизненного цикла объекта строительства и проведен сравнительный анализ экологических строительных материалов с их последующей классификацией по ключевым критериям, что позволило систематизировать знания и представить педагогическую технологию, в рамках которой принципы устойчивого развития интегрированы в архитектурно-строительное образование.

Разработка педагогической технологии и обсуждение результатов

Целью внедрения в учебный процесс системы ДПО разрабатываемой педагогической технологии является формирование у слушателей *профессиональной компетентности* в области зелёного строительства, под которой будем понимать совокупность знаний, умений и практического опыта, приведенных в таблице 1.

Для достижения этих образовательных результатов необходима специально организованная образовательная среда, обеспечивающая реализацию *педагогической технологии*, основанная на модели подготовки слушателей ДПО, включающей следующие блоки:

– *целевой блок*, определяющий цель подготовки слушателей, которая состоит в формировании профессиональной компетентности (ПК) в области «зелёного» строительства;

– *методологический блок*, в котором определены использованные при разработке технологии научные подходы (*системный подход*, позволяющий рассмотреть профессиональную

Таблица 1

Компоненты профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства

Компоненты профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства	Слушатель знает	Слушатель умеет	Слушатель имеет опыт
Базовые понятия «зеленого» строительства	– Определение, цели и принципы «зелёного» строительства (ЗС) – 8 ключевых элементов технологии ЗС (энергоэффективность, использование возобновляемых источников энергии, применение экологически чистых материалов, управление водными ресурсами, управление отходами, качество внутренней среды, устойчивая местная среда, сертификация и стандарты) – Влияние строительной отрасли на окружающую среду	– Анализировать и сравнивать экологические, социальные и экономические эффекты ЗС и традиционного строительства – Объяснять концепцию жизненного цикла здания (ЖЦЗ) и её центральную роль в философии и практике ЗС	– Участия в дискуссиях или разборе кейсов, наглядно демонстрирующих преимущества и отличия ЗС – Проведения предварительной экологической оценки потенциального строительного участка
Примеры реализации «зеленых проектов» в России и в мире	– Характеристики и инновационные решения известных мировых объектов ЗС: Shanghai Tower (спиралевидная форма, двойной фасад, ВИЭ), Bullitt Center (стандарт Living Building Challenge, водная независимость), Bosco Verticale («вертикальный лес») – Российские примеры успешной реализации: штаб-квартира «Яндекса» (ревитализация, LEED Gold), Ярославский технический центр (BREEAM Excellent, рекуперация тепла), ЖК «Зиларт»	– Выделять ключевые «зелёные» технологии, материалы и управленческие подходы, применённые в конкретном реализованном проекте – Критически оценивать успешность проекта с точки зрения достижения целей устойчивого развития (экология, социум, экономика)	– Подготовки развёрнутого аналитического обзора или технической презентации по реализованному проекту ЗС – Участия в виртуальном туре или детальном изучении цифровой модели «зелёного» здания с фиксацией его особенностей

Продолжение таблицы 1

Компоненты профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства	Слушатель знает	Слушатель умеет	Слушатель имеет опыт
Экологичные материалы для «зеленого» строительства	– Критерии экологичности строительных материалов, основанные на оценке жизненного цикла (LCA): возобновляемость сырья, энергоёмкость производства, содержание вторичного сырья, низкий уровень эмиссии вредных веществ – Основные категории эко-материалов: возобновляемые (древесина FSC, бамбук), с вторичным сырьём (переработанная сталь, бетон), натуральные (глиняные штукатурки, шерсть), низкоуглеродные (геополимерный бетон)	– Проводить сравнительный анализ строительных материалов на основе их экологического следа (по данным LCA) и технико-эксплуатационных характеристик – Применять принципы циркулярной экономики при планировании материальных потоков на стадиях проектирования и демонтажа	– Подбора экологичных материалов для учебного или гипотетического проекта на основе заданного набора критериев (например, минимизация углеродного следа) – Оценки (расчёта) потенциального снижения воплощённого углерода в проекте за счёт выбора конкретных альтернативных материалов
Управление проектами в «зеленом» строительстве	– Структуру системы управления ЗС – Ключевые инструменты управления: оценка жизненного цикла (LCA), расчёт стоимости жизненного цикла (LCC), информационное моделирование зданий (BIM), система управления зданием (BMS), «цифровые двойники» (Digital Twin) – Этапы жизненного цикла объекта ЗС и ключевые управленческие задачи на каждом	– Разрабатывать план управления проектом ЗС, интегрирующий экологические цели на всех этапах жизненного цикла – Применять инструменты LCA и LCC для обоснования выбора проектных решений и материалов – Формулировать ключевые показатели эффективности (KPI) для «зелёного» проекта	– Разработки фрагментов проектной или организационно-технологической документации с акцентом на экологические аспекты (например, регламент обращения со строительными отходами и пр.) – Моделирования (например, в виде схемы) процесса управления проектом ЗС на разных этапах его жизненного цикла
Энергосбережение в «зеленых» зданиях	– Принципы пассивного энергосбережения через архитектурно-планировочные решения – Активные технологии повышения энергоэффективности: системы рекуперации тепла, «умные» системы управления (BMS), использование возобновляемых источников энергии	– Рассчитывать базовые показатели энергоэффективности здания – Подбирать технологии энергосбережения с учётом климатических условий и типа здания	– Работы с энергетическим паспортом здания или отчётом энергоаудита, анализа потребления энергии – Разработки предложений по энергомодернизации для существующего здания
Системы сертификации «зелёных» зданий	– Процедуры, критерии оценки и уровни сертификации в основных системах – Фундаментальные различия между системами	– Определять наиболее подходящую систему сертификации для проекта на основе его типа, локации и целей заказчика – Интерпретировать конкретные требования стандарта сертификации и переводить их в практические проектные решения или строительные спецификации	– Заполнения упрощённых чек-листов или форм для предварительной самооценки учебного проекта по критериям одной из систем сертификации (например, BREEAM) – Изучения и анализа официальной сертификационной документации или технического отчёта по реальному «зелёному» зданию

Окончание таблицы 1

Компоненты профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства	Слушатель знает	Слушатель умеет	Слушатель имеет опыт
Системы сертификации зелёных зданий	– Основные международные системы сертификации «зелёного» строительства (BREEAM, LEED, DGNB), их историю, методологии и отличия – Национальные и региональные стандарты других стран (Estidama, BCA Green Mark Scheme, GBI, GRINA). – Специфика развития ЗС в России (нормативная база: ГОСТ Р 54954-2012, ФЗ «Об охране окружающей среды»; акцент на энергосбережении) и Китае (государственная поддержка, национальный стандарт GB/T 50378)	– Сравнивать различные системы сертификации ЗС по методологии оценки, охватываемым критериям и области применения – Анализировать нормативно-правовую базу ЗС в конкретной стране и выявлять её сильные стороны и пробелы	– Проведения исследования и подготовки презентации по развитию ЗС и национальным стандартам в конкретной стране – Анализа документации реального объекта (например, штаб-квартиры Яндекс) на предмет его соответствия критериям международной сертификации (LEED, BREEAM)

подготовку слушателей ДПО как совокупность взаимосвязанных компонентов (цели, средств, методов, технологий), способных обеспечить достижение педагогической цели; *информационно-технологический подход*, позволяющий применить современные информационные и коммуникационные образовательные технологии, что создает условия для формирования у слушателей умений самообучаться и осуществлять коммуникацию с другими слушателями и преподавателями в условиях сетевого взаимодействия в информационно-образовательной среде (ИОС) системы ДПО; *компетентный подход*, позволяющий выявить теоретические и практические аспекты профессиональной подготовки слушателей и систематизировать совокупность формируемых у них профессиональных знаний, умений и практического опыта как профессиональную компетентность в области «зелёного» строительства; *уровневый подход*, позволяющий конкретизировать содержательное наполнение уровней сформированности профессиональной компетентности в области «зелёного» строительства и оценить результаты обучения слушателей системы ДПО);

– *содержательный блок*, включающий организационный, методический, информационный, обучающий и контролирующий разделы;

– *технологический блок*, включающий комплекс педагогических условий, способствующих формированию профессиональной компетентности слушателей в области «зелёного» строительства, в состав которых входят: обучение в ИОС ДПО, контент которой представляет собой специально разработанное методическое и технологическое обеспечение, обоснование со-

держания уровней сформированности профессиональной компетентности слушателей в области «зелёного» строительства, вовлечение слушателей в оценочно-рефлексивную деятельность, обеспечивающую контроль и текущую корректировку результатов обучения; *технологии* (проектного обучения, информационно-коммуникационные и интерактивные), *методы* (теоретические (видеолекции), наглядные (презентации, иллюстрация, демонстрация); 2) практические (онлайн-семинары, проектный практикум, видеоконсультации); 3) контроля (текущая и итоговая аттестации, мониторинг успеваемости, обратная связь, опросы, тестирование); 4) работа в ИОС ДПО и *средства* формирования ПК в области «зелёного» строительства (демонстрационные и контрольные тесты, проектный практикум, электронные учебные пособия, мультимедиа-системы, компьютерная техника, мобильное приложение и др.); *этапы* формирования профессиональной компетентности слушателей системы ДПО в области «зелёного» строительства включают: *организационно-подготовительный*, на котором анализируются учебные планы подготовки слушателей системы ДПО, разрабатываются диагностические материалы, анкеты и пр.; *диагностический*, на котором проводится входное тестирование слушателей с целью выявления уровня их подготовки по базовым инженерно-строительным дисциплинам; *информационно-просветительский*, в ходе которого осуществляется процесс обучения слушателей в соответствии с разработанным электронным образовательным ресурсом, доступным в ИОС ДПО; *содержательно-технологический*, в ходе которого слушатели

осваивают информационные технологии, применяемые в «зелёном» строительстве, образовательные модули, входящие в контент учебного курса, с целью формирования теоретических знаний и умений в области «зеленого» строительства, а также опыта их применения при выполнении практических работ, курсового проекта, проектного практикума, онлайн-семинара; *контролирующий*, в ходе которого осуществляется контроль за успеваемостью слушателей на всех этапах обучения: при текущей и итоговой аттестациях; при выполнении практических работ, курсового проекта; *результатирующий*, на котором оценивается уровень сформированности компетенций в области «зеленого» строительства, а также владения цифровыми технологиями;

– *критериально-оценочный блок*, включающий уровни сформированности профессиональной компетентности в области «зеленого» строительства (*низкий, средний, базовый, высокий*), их содержательное наполнение (что слушатель знает, что умеет и какой практический опыт имеет) и соответствие уровней балльным оценкам, принятым в Уральском федеральном университете (низкий – до 40 баллов, средний – от 41 до 60 баллов, базовый – от 61 до 80 баллов, высокий – от 81 до 100 баллов).

При изучении основ «зелёного» строительства в статье [7] предложено использовать междисциплинарный подход, а структура контента образовательного ресурса предполагает структурно-модульную реализацию, в рамках которой необходимо изучать энергосбережение и его техподдержку, экологию, дизайн зданий, внутреннюю среду зданий, озеленение зданий в различных регионах страны, дизайн строительной площадки и окружающей среды, водные ресурсы, строительные материалы, эксплуатацию строительных объектов, строительный менеджмент и пр. В данной статье рассмотрим один из блоков разработанной педагогической технологии, которым является результат классификации строительных материалов, т.к. их использование имеет максимальный экологический след, что наносит большой вред природе и людям.

Строительный сектор ответственен за 21% глобальных выбросов парниковых газов, что соответствует 12 млрд т CO₂-экв, причем 18% из них были связаны с использованием цемента и стали в фазах строительства и реконструкции. За последние два десятилетия выбросы парниковых газов от жилых зданий увеличились примерно на 50%, и основным драйвером этого процесса стал прирост населения. Строительный сектор также генерирует 40% выбросов парниковых газов, связанных с глобальным ис-

пользованием материалов. Более того, прогнозируется, что глобальное использование материалов для строительного сектора удвоится в период с 2017 по 2060 год, достигнув около 84 млрд т строительных материалов в год, что обусловлено ростом населения, о чём говорится в работе Фабио Споркья и др. [8].

Как отмечается в научной публикации Хин Су Су Чжо и др. [9], значимость содержания углерода в строительных материалах становится все более очевидной, и, по прогнозам, его доля возрастет с 25% в 2021 году до почти 49% к 2050 году. Повышение качества жизни, как справедливо замечает К.А. Прошунина, неразрывно связано с решением экологических проблем, которые непрерывно обостряются [10].

Следует отметить нестихающий интерес к вопросам «зелёного» строительства в иностранных исследованиях. Так, в публикации [11] проведен анализ воздействия на окружающую среду «зелёной» реконструкции в процессе оценки жизненного цикла. Исследование [12] посвящено анализу процесса интеграции возобновляемых источников энергии и повышению энергоэффективности коммерческих зданий с нулевым выбросом углерода. В статье [13] представлены результаты сравнительного анализа программного обеспечения, используемого в процессе проектирования «зелёных» зданий с целью повышения энергоэффективности в условиях кампуса. В китайском исследовании [14] обсуждается проблема снижения выбросов углекислого газа в «зелёных» зданиях. Вопросы интеграции возобновляемых источников энергии в строительном секторе рассматриваются в исследовании [15].

Как отмечает А.Н. Ремизов, тема государственного стимулирования в России экоустойчивого строительства развивается с 2008 г., когда Правительством РФ был поставлен вопрос о сокращении энергопотребления на 40% [16].

Выбор строительных материалов является фундаментальным аспектом «зелёного» строительства, оказывающим непосредственное влияние на экологическую эффективность здания на протяжении всего его жизненного цикла – от добычи сырья и производства до строительства, эксплуатации, ремонта и окончательной утилизации. Использование экологичных материалов позволяет значительно снизить нагрузку на окружающую среду, минимизировать выбросы углекислого газа, сократить объёмы отходов и создать более здоровую среду обитания для людей.

Сущность термина «жизненный цикл» определена в п. 3.1 ГОСТ Р ИСО 14040-2022 [17]; он представляет собой последовательные и взаимосвязанные этапы, от приобретения сырья или из-



Рис.1. Схема жизненного цикла объекта «зелёного» строительства

готовления продукции из природных ресурсов и до окончательной утилизации [18].

Срок службы здания начинается со строительства и заканчивается его полным разрушением [19]. В отличие от традиционного строительства, ключевое отличие «зелёного» здания заключается в том, что принципы устойчивого развития интегрированы в каждый этап его жизни – от «колыбели» до «могилы» и «возрождения». Главная цель – достижение минимального потребления ресурсов, минимального воздействия на окружающую среду и максимального комфорта и здоровья человека на всем протяжении жизненного цикла.

Основным результатом данного исследования является не столько сама по себе классификация материалов, сколько целостная педагогическая технология, построенная на ее основе. Опишем процесс реализации разработанной технологии, схематично представленной на рис. 1 и рис. 2, в виде трех взаимосвязанных шагов обучения слушателей.

Шаг 1 – изучение систематизированной классификации экологичных материалов, привязанной к этапам жизненного цикла объекта строительства.

Шаг 2 – углубленное изучение схем (рис. 1 и 2), выполняющих функцию когнитивных инструментов для наглядного представления сложных взаимосвязей.

Шаг 3 – формирование практических компонентов профессиональной компетентности на базе выполнения практических заданий и кейсов, в соответствии со схемой на рис. 2.

На рис. 1 приведена схема жизненного цикла объекта зелёного строительства.

Схема, представленная на рис. 1, используется в учебном процессе не как статичная иллюстрация, а как интерактивная карта, на которой слушатели учатся идентифицировать точки принятия решений относительно материалов на каждом этапе.

Рассмотрим содержательные аспекты каждого блока схемы, представленной на рис. 1.

Блок 1. Предпроектная стадия и планирование

В рамках данного блока осуществляется начальная проектная деятельность, закладываются фундаментальные основы устойчивого развития всего проекта. Проводится тщательный анализ участка, включающий его топографию, инсоляцию (освещение солнцем), существующую растительность, ветровой режим, доступ к общественному транспорту и инфраструктуру. Одновременно определяются ключевые экологические цели и задачи проекта, такие как целевые показатели по энергоэффективности, сертификация по системам LIKE GREEN, BREEAM и т.п., проводится технико-экономическое обоснование.

Ключевые аспекты блока 1: анализ участка, разработка концепции устойчивости, выбор стандартов экологической сертификации, вовлечение стейкхолдеров.

Блок 2. Проектирование и разработка

В ходе реализации блока 2 идеи и концепции, определенные в блоке 1, превращаются в конкретные проектные решения. Архитекторы и инженеры интегрируют устойчивые технологии и подходы, в рамках которых может быть включено пассивное солнечное проектирование с целью максимального использования естественного света и тепла, выбираются энергоэффективные системы (отопления, вентиляции, кондиционирования), проектируются водосберегающие системы, такие как системы сбора дождевой воды, система, позволяющая использовать воду повторно, а также осуществляется подбор экологичных строительных материалов с низким углеродным следом, например уже переработанных или материалов местного производства. На данном этапе проектирования широко используется информационное моделирование зданий с использованием технологии Building Information Modelling (BIM), позволяющее найти оптимальное проектное решение с помощью анализа цифровых моделей.

Ключевые аспекты блока 2: экопроектирование (биоклиматическое проектиро-

вание), BIM-моделирование, выбор экологических материалов, проектирование энергоэффективных инженерных систем.

Блок 3. Строительство

На данном этапе реализации проекта необходимо минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. При этом основное внимание уделяется устойчивым методам ведения строительства:

- эффективное управление отходами (сортировка и переработка строительного мусора);
- меры по предотвращению эрозии почвы и загрязнения воды;
- снижение уровня шума и пыли;
- бережное отношение к ресурсам (электроэнергия, вода на стройплощадке).

При этом важно осуществление строгого контроля качества для обеспечения соответствия проекта всем заявленным экологическим стандартам.

Ключевые аспекты блока 3: устойчивые методы строительства, управление отходами, энерго- и водосбережение на строительной площадке, защита окружающей среды во время проведения строительных работ.

Блок 4. Эксплуатация и техническое обслуживание

Данный блок проекта является самым продолжительным этапом жизненного цикла объекта строительства. В ходе этого этапа строительный объект используется по назначению, поэтому критически важны эффективность и правильная эксплуатация всех систем. Для осуществления условий их эксплуатации необходимо осуществления контроля за работой всех систем и проведение профилактических мероприятий по сохранению их нормативной эффективности в процессе эксплуатации.

К числу контролируемых действий относят:

- энергоменеджмент, который включает мониторинг потребления энергии;
- оптимизацию режимов работы оборудования;
- управление водопотреблением;
- программу переработки отходов от жизнедеятельности жильцов/арендаторов;
- поддержание здорового микроклимата в помещениях (качество воздуха, температуры, влажности).

Проведение регулярного профилактического обслуживания является гарантией обеспечения работы всех систем с заявленной эффективностью на протяжении многих лет.

Ключевые аспекты блока 4: энергоэффективная эксплуатация, управление отходами, поддержание здоровья и комфорта жильцов/арендаторов, плановое техническое обслуживание.

Блок 5. Реновация и модернизация

В процессе эксплуатации объекты строительства или его системы стареют. В блоке 5 на этапе реновации происходит модернизация объекта с целью повышения его эффективности, комфорта и соответствия новым, более строгим экологическим стандартам. В ходе этого этапа может быть выполнено утепление фасада, замена окон на более энергоэффективные, модернизированы системы освещения, отопления и вентиляции, обновлено оборудование. В рамках этого этапа может быть использован подход «Cradle to Cradle» («от колыбели до колыбели»), согласно которому считается целесообразным проектирование зданий с учетом их будущей разборки и повторного использования компонентов.

Ключевые аспекты блока 5: проведение модернизации с целью повышения эффективности, адаптация к новым потребностям, продление срока службы здания.

Блок 6. Демонтаж и утилизация

Блок 6 определяет конечный этап жизненного цикла объекта строительства, когда он больше не может использоваться. В рамках технологии «зелёного» строительства цель данного блока заключается не в сносе отработавшего объекта строительства с отправкой всего строительного мусора на свалку, а в селективном демонтаже, аккуратной разборке отработавших строительных конструкций. В ходе этого процесса бережно отделяют и сортируют материалы (бетон, металл, стекло, дерево) для их последующей переработки и повторного использования в новых строительных проектах. Реализация такого подхода замыкает жизненный цикл здания, превращая его из линейной модели «взять–сделать–выбросить» в циклическую и устойчивую.

Ключевые аспекты блока 6: селективный разбор здания, переработка и рекуперация материалов, минимизация отходов на полигонах.

Концепция «зелёного» строительства реализуется через комплексное применение «зелёных» строительных материалов на всех шести стадиях жизненного цикла объекта.

Предпроектная стадия и планирование (Постановка «зелёных» целей): на этом этапе закладываются основные «зелёные» цели проекта, определяются экологические критерии и планируется жизненный цикл будущего здания, что задает направление для всего последующего выбора материалов.

Проектирование и разработка (Выбор строительных материалов и цифровое моделирование): происходит детальный выбор «зелёных» строительных материалов (с низким содержанием летучих органических соединений



Рис. 2. Схема влияния экологических материалов в процессе реализации принципов «зелёного» строительства на всех этапах жизненного цикла объекта строительства

(ЛОС), вторичных, возобновляемых) на основе их экологических сертификатов. Применяется технология цифрового моделирования, которая позволяет оценить влияние выбранных материалов на энергоэффективность и общую устойчивость конструкции. Снижение выбросов парниковых газов (ПГ) в «зелёных» зданиях может быть достигнуто за счёт выбора и использования материалов с более низким воздействием на окружающую среду [20].

Строительство (Закупка «зелёных» материалов и «зелёное» строительство): осуществляется закупка «зелёных» материалов в строгом соответствии с проектом. Внедряются методы «зелёного» строительства: минимизация отходов, их сортировка и переработка, а также использование изготовленных элементов для снижения воздействия на окружающую среду.

Эксплуатация и техническое обслуживание (Здоровая среда и энергоэффективность): «зелёные» материалы обеспечивают качество здоровой среды внутри помещений и способствуют энергоэффективной эксплуатации здания благодаря своим термическим свойствам и долговечности, что снижает эксплуатационные расходы.

Реновация и модернизация (Реутилизация и модернизация): при модернизации оценивается возможность реутилизации существующих материалов и интегрируются новые, более эффективные «зелёные» материалы для улучшения эксплуатации здания и сокращения напрасных затрат.

Демонтаж и утилизация (Сортировка и рециклинг): на финальном этапе применяется выборочный демонтаж для сохранения ценных элементов. Оставшиеся материалы проходят сортировку отходов с целью максимального рециклинга и возврата в производственный цикл, что замыкает виток жизненного цикла.

На рис. 2 приведена схема реализации принципов «зелёного» строительства на всех этапах жизненного цикла объекта строительства.

Схема, представленная на рис. 2, служит основным дидактическим инструментом для проведения практикумов. Слушатели, работая в соответствии с данной схемой, учатся аргумен-

тировать выбор конкретного материала в контексте полного жизненного цикла и в соответствии с принципами «зелёного» строительства.

Продукция из экологических строительных материалов относится к продукции, которая в полном жизненном цикле характеризуется меньшим расходом ресурсов и энергии, незначительным воздействием на экологию и окружающую среду, а также обладает признаками «энергосбережения, сокращения выбросов, низкоуглеродности, безопасности, удобства и рециклируемости» [21].

Критерии экологичности строительных материалов формируются на основе оценки их воздействия на окружающую среду и человека на всех этапах жизненного цикла (Life Cycle Assessment – LCA). К ключевым критериям относятся:

- **необходимость возобновления источника сырья:** материалы производятся из быстро возобновляемых ресурсов (например, древесина из устойчиво управляемых лесов, бамбук, солома, пробка);

- **обеспечение энергоёмкости производства:** количество энергии, затрачиваемое на добычу сырья, транспортировку и производство материала, при этом предпочтение отдается низкой энергоёмкости;

- **содержание вторичного сырья:** использование переработанных материалов (рециклированного металла, стекла, пластика, переработанного бетона) снижает потребность в добыче первичных ресурсов и объёмы отходов на полигонах;

- **наличие низкого уровня эмиссии вредных веществ:** материалы не должны выделять в окружающую среду и внутреннее пространство здания опасные летучие органические соединения (ЛОС), такие как формальдегид, тяжёлые металлы и другие токсины, которые негативно влияют на здоровье человека в частности и экосистему в целом;

- **обеспечение долговечности и ремонтпригодности строительных материалов:** длительный срок службы материала снижает частоту его замены и связанные с этим ресурсные и экологические затраты;

– возможность повторного использования и переработки строительных материалов: после демонтажа материал может быть использован повторно или легко переработан, что замыкает его жизненный цикл и соответствует принципам циркулярной экономики;

– обеспечение локальности производства: использование местных производственных материалов позволяет значительно снизить транспортные расходы и связанные с ними выбросы углекислого газа.

На основе перечисленных критериев можно выделить основные категории экологических строительных материалов.

1. *Древесина и изделия на её основе из устойчиво управляемых лесов.* Древесина является классическим возобновляемым материалом с отличными теплоизоляционными свойствами и способностью связывать углерод. Ключевое условие её экологичности – сертификация по системам FSC (Forest Stewardship Council – Лесной попечительский совет) или PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification – Программа одобрения лесной сертификации), гарантирующим, что древесина заготовлена легально и с соблюдением экологических и социальных стандартов.

2. *Быстровозобновляемые материалы, к которым относится:*

– бамбук – отличается чрезвычайно быстрым ростом (до 1 метра в сутки), высокой прочностью на растяжение и универсальностью применения (напольные покрытия, мебель, конструкции, отделка);

– пробка: кора пробкового дуба возобновляется каждые 9–12 лет. Обладает отличными акустическими и теплоизоляционными свойствами, упругостью, устойчива к влаге и гниению;

– солома, тростник, лён, конопля – используются в виде изоляционных материалов (маты, плиты), а также в качестве наполнителя в строительных блоках (саман, соломенные панели).

Эти материалы имеют очень низкую воплощённую энергию (воплощённая энергия материала – это его общая энергия, необходимая для его добычи, очистки и обработки. Более высокое потребление энергии часто приводит к улучшению характеристик, например, к более высокому соотношению прочности к массе и большей долговечности) [22].

3. *Материалы с высоким содержанием вторичного сырья:*

– переработанный металл: алюминий и сталь могут быть переработаны на 100% без потери качества;

– переработанный бетон и кирпичный щебень: применяются в качестве заполнителя для

нового бетона или отсыпки дорог, что сокращает объёмы строительного мусора и добычу природного гравия;

– переработанное стекло (стеклобой): используется для производства стеклоизоляции (пеностекло, стекловата), для добавок при производстве бетона и асфальта, при изготовлении декоративных элементов;

– изделия из переработанного пластика: тротуарная плитка, сайдинг, террасные доски, изоляционные материалы.

4. *Натуральные и «биологические» материалы:*

– утеплители природного происхождения: целлюлозная вата (из переработанной макулатуры), войлок из овечьей шерсти, хлопковые утеплители (из отходов текстильного производства), конопляные маты. Эти материалы обладают хорошими тепло- и звукоизоляционными свойствами, безопасны для здоровья;

– глиняные штукатурки и краски: обладают способностью регулировать влажность воздуха в помещении, не выделяют вредных веществ, полностью пригодны для вторичной переработки;

– натуральные каменные материалы: долговечны и пригодны для вторичной переработки, но их экологичность сильно зависит от энергоёмкости добычи и транспортировки, поэтому предпочтение отдаётся местному камню.

5. *Инновационные низкоуглеродные материалы:*

– геоплимерный бетон: вяжущим компонентом в таком бетоне служит не традиционный цемент, производство которого крайне энергоёмко и является источником ~8% глобальных выбросов CO₂, а продукты переработки промышленных отходов (зола-унос, шлаки). Применение геоплимерного бетона значительно снижает углеродный след строительного материала;

– древесно-минеральные композиты: материалы, сочетающие древесные частицы и минеральный вяжущий компонент, обладают улучшенными, по сравнению с деревом, огнестойкостью и долговечностью;

– фотокаталитические материалы: содержат диоксид титана (TiO₂), который под воздействием света разлагает загрязняющие вещества в воздухе (NO_x – азотные оксиды, ЛОС – летучие органические соединения), обеспечивая самоочищение поверхностей и улучшая качество городского воздуха.

Использование перечисленных экологических материалов представляет собой не просто тренд, а позволяет реализовать комплексный системный подход, требующий от проектировщиков, строителей и заказчиков глубокого понимания жизненного цикла материалов и их

реального воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Разработанная педагогическая технология находит своё практическое воплощение через интеграцию в учебный процесс ДПО по следующим взаимосвязанным направлениям.

1. Методическое обеспечение и этапы реализации педагогической технологии

Будем рассматривать процесс внедрения технологии подготовки слушателей системы ДПО в виде последовательной организации учебной деятельности, выстроенной в соответствии с таксономией педагогических целей Б. Блума, которая включает шесть уровней познавательной деятельности: «знание», «понимание», «применение», «анализ», «синтез» и «оценка» [23]. Данная последовательность обеспечивает переход от усвоения знаний и умений к формированию практического опыта.

Этап освоения (уровни Блума: «Знание» – «Понимание»): слушатели знакомятся с классификацией материалов и схемами жизненного цикла, анализируя разбор успешных кейсов «зелёных» объектов. На данном этапе формируются системная картина взаимосвязей.

Этап применения (уровни Блума: «Применение» – «Анализ» – «Синтез»): основной акцент переносится на проектную деятельность. Например, в рамках сквозного учебного проекта задание формулируется так: «Для заданного проекта на этапе проектирования (Блок 2) выберите из предложенного перечня материалы трёх различных категорий, обоснуйте их преимущества с позиции LCA и спрогнозируйте их судьбу на этапе демонтажа (Блок 6)». Это формирует умение критически мыслить и принимать обоснованные решения.

Этап оценки и рефлексии (уровень Блума: «Оценка»): оценка сформированности компетентности проводится в результате защиты разработанных слушателями проектных решений, где они демонстрируют умение системно анализировать и выбирать материалы. Важным элементом является организованная рефлексия, в ходе которой слушатели анализируют сильные и слабые стороны своих решений.

2. Интеграция цифровых образовательных технологий

Разработанная технология, с её чётко алгоритмизированным содержанием и поэтапной реализацией, является идеальной основой для цифровизации. Интернет-инструктирование с интерактивными мультимедийными средствами может выходить далеко за границы традиционных форм обучения, что открывает широкие учебные возможности [24, 25].

Опишем, какие «плюсы» добавятся к разработанной технологии за счет её «оцифровки».

1. *Визуализация и интерактив*, которые позволят трансформировать схемы жизненного цикла (рис. 1, 2) в интерактивные цифровые карты, где слушатели могут «кликать» на этапы и получать информацию о применяемых материалах, их свойствах и экологических сертификатах.

2. *Проектная работа в цифровой среде* будет возможна за счет использования симуляторов и BIM-технологий, применение которых позволит создавать цифровые двойники проектов, в которых выбор материалов напрямую влияет на визуализируемые показатели энергоэффективности и углеродного следа здания.

3. *Организация совместной работы*, которая позволит выполнять проектные задания в группах с использованием онлайн-платформ, что позволяет формировать умения удалённого сотрудничества, востребованные в современной профессиональной деятельности.

Такой комплексный подход, сочетающий чёткую методологическую структуру и современные образовательные технологии, реализует принципы практико-ориентированного и контекстного обучения. Он формирует у слушателей не только знаниевую базу, но и профессиональный опыт, непосредственно востребованный в условиях цифровой трансформации строительной отрасли.

Заключение

Проведённое исследование позволило разработать модель профессиональной подготовки слушателей системы ДПО, в рамках которой теоретически обоснована и разработана педагогическая технология, интегрирующая принципы «зелёного» строительства в образовательный процесс ДПО. Доказано, что использование в качестве ядра технологии систематизированной классификации материалов, визуализированной через призму жизненного цикла, позволяет преодолеть фрагментарность в знаниях слушателей. В рамках внедрения педагогической технологии слушателям демонстрируются применение экологических материалов на всех этапах жизненного цикла – от проектирования до утилизации. Разработанная классификация материалов с выделением пяти основных категорий и их характеристик представляет собой эффективный инструмент для организации учебного процесса. Особую ценность имеет визуализация схем жизненного цикла, позволяющая слушателям системы ДПО наглядно воспринимать сложные взаимосвязи в системе «зелёного» строительства.

Внедрение предложенной образовательной технологии в учебные программы системы ДПО будет способствовать переподготовке слушателей в области реализации принципов устойчивого развития в профессиональной деятельности и актуализации их знаний. Интеграция рассмотренных принципов и знаний в образовательные программы вузов выступает ключевым условием подготовки кадров, способных отвечать на современные вызовы в строительной отрасли. Дальнейшие исследования планируется направить на апробацию данной технологии в реальном учебном процессе, разработку на её основе конкретного учебно-методического комплекса (УМК) и оценку её результативности в ходе опытно-экспериментальной работы.

Список литературы

1. Логинова Л.Г. Дефицит рабочих кадров: пути решения // Рекомендации «круглого стола» в Совете Федерации. URL: http://social.council.gov.ru/activity/activities/round_tables/158285/ (дата обращения: 23.08.2025).
2. Юань Му. Промышленная дилемма архитектуры и реформа образования // Старинная архитектура. 2020. № 2. С. 14–18.
3. Жевлакович С.С. К вопросу о формировании национально ориентированной, суверенной системы высшего образования Российской Федерации // Юридическое образование и наука. 2023. № 1. С. 15–18. DOI: 10.18572/1813-1190-2023-1-15-18.
4. Жарко Л.Н. Раздел xiv. Современное педагогическое образование: проектирование инновационных программ дополнительного профессионального образования // Концептуальные подходы к проектированию основных образовательных программ по педагогическому образованию: Колл. монография. Ставрополь, 2019. С. 166–175.
5. Романова А.В., Дранюк О.И. Педагогика (практические занятия): Учебно-методическое пособие. СПб.: ПИО СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2008. URL: <https://studfile.net/preview/10649916/page:9/> (дата обращения: 23.10.2025).
6. Белкин А.С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2004. 172 с.
7. Цюаньпэн Ли, Миронова Л.И., Чэнь Янян. Реализация мультидисциплинарного подхода при разработке контента онлайн-курса по «зелёному строительству» // Педагогическое образование в России. 2025. № 5. С. 209–216.
8. Sporchia F. et al. Complementing energy evolution and life cycle assessment for enlightening the environmental benefits of using engineered timber in the building sector // Science of The Total Environment. 2025. Vol. 970. № 179030. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.179030>
9. Khin Su Su Kyaw et al. Influencer of BIM-LOD and geographic-scale environmental impact factors on embodied emission: The Norwegian context // Building and Environment. 2025. Vol. 269. № 112345. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.112345>.
10. Прошунина К.А., Лухманова Е.А. Развитие направления зелёного строительства в России на базе зарубежного опыта // Научно-технический журнал. 2018. № 4 (26). С. 12–23. URL: https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/journal/wpcontent/uploads/2019/04/isvp_426_2018_23_30.pdf
11. Jaemoon Kim et al. Analyzing the environmental impacts and empirical limitation of green remodeling with Life Cycle Assessment // Buildings. 2025. Vol. 15. № 5. С. 783. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings15050783>.
12. Xinyu Zhang et al. Renewable energy integration and energy efficiency enhancement for a net-zero-carbon commercial building // Buildings. 2025. Vol. 15. № 3. P. 414. DOI: 10.3390/buildings15030414.
13. Nindita V. et al. Comparative analysis of green building software for energy efficiency in campus settings // Green Technologies and Sustainability. 2025. Vol. 3. Iss. 3. 100191. DOI: 10.1016/j.grets.2025.100191.
14. Yefei Sun et al. Can green building reduce carbon dioxide emissions? // Energy. 2024. 314 (2). 133613. DOI: 10.1016/j.energy.2024.133613.
15. Lin Chen et al. Green building practices to integrate renewable energy in the construction sector: a review // Environmental Chemistry Letters. 2024. 22. P. 751–784. DOI: 10.1007/s10311-023-01675-2.
16. Ремизов А.Н., Ладыгина О.М. Стимулируем «зелёное» строительство // Жилищное строительство. 2014. № 3. С. 35–38.
17. ГОСТ Р ИСО 14040-2022. Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200194558> (дата обращения: 21.09.2025).
18. Шилкин Н.В., Бродач М.М. Жизненный цикл и экологические требования к объектам недвижимости // АВОВ: Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2025. № 5. С. 4–11.
19. Самое главное про жизненный цикл домов [Электронный ресурс] // ДОНСТРОЙ. URL: <https://dzen.ru/a/Yxim5fCIDhgyGHss> (дата обращения: 08.09.2025).
20. Tozan B. et al. Prioritizing low-carbon materials and reducing material quantities to mitigate embodied GHG emitting in buildings // Sustainable Cities and Society. 2025. 131. 106770. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106770>.
21. Интерпретация Плана реализации высококачественного развития промышленности экологически чистых строительных материалов [Электронный ресурс] // Веб-сайт Министерства промышленности и информационных технологий Китая. URL: https://www.gov.cn/zhengce/202401/content_6925437.htm (дата обращения: 08.09.2025).
22. Воплощенная энергия [Электронный ресурс] // Википедия. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.bde915b9-68d553ca-090fd128-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Embodied_energy (дата обращения: 12.09.2025).

23. Бактыбаев Ж.Ш. Использование технологии таксономии Блума в учебном процессе вуза // Ярославский педагогический вестник. 2017. № 1. С. 150–153.

24. Ключникова Л.В. Преимущества онлайн-обучения // Система ценностей современного общества. 2015. № 40. С. 166–168.

25. Ли Цюаньпэн, Миронова Л.И. Информационно-образовательная среда дополнительного профессионального образования для изучения основ зелёного строительства // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2024. № 3. С. 134–144. DOI: 10.21209/2658-7114-2024-19-3-134-144.

**PEDAGOGICAL TECHNOLOGY FOR STUDYING THE «FUNDAMENTALS OF GREEN BUILDING»
FOR THE SYSTEM OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION**

Li Quanpeng, L.I. Mironova, Chen Yangyang

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

This article addresses a pedagogical problem within the system of additional professional education, specifically related to developing students' holistic professional competence in the field of green construction. The proposed solution is a model that serves as the primary pedagogical tool, integrating both lifecycle analysis of construction projects and a systematic classification of eco-friendly materials into the educational process. The research methodology includes pedagogical modeling, systematic analysis of scientific concepts, and review of regulatory frameworks. The key outcome is the development of an educational model, the core of which is a material classification system (wood, rapidly renewable, recycled, natural, and innovative low-carbon materials), detailed in relation to the six stages of a project's lifecycle. Of particular value is the visualization of this model through diagrams, which facilitates a clear understanding of complex interrelationships and serves as a foundation for practice-oriented assignments. The practical significance of the work lies in the creation of an effective didactic toolkit for training professionals within the additional education system, equipping them to implement sustainable development principles in their professional activities. The proposed methodology not only systematizes knowledge but also fosters the development of skills among modern architects and builders for making informed decisions within the context of a circular economy.

Keywords: professional pedagogy, green building, eco-friendly materials, life cycle, green building education, teaching methodology.

УДК 372.853

DOI 10.52452/18115942_2026_1_285

ВИДЫ ЗНАНИЙ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИХ ПОЛУЧЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ КАК ОРИЕНТИРЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА ФИЗИКИ

© 2026 г.

Л.А. Прояненко

Прояненко Лидия Алексеевна, д.пед.н.; доц.; профессор кафедры теории и методики обучения физике им. А.В. Перышкина Московского педагогического государственного университета
lapr@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 24.12.2025**Статья принята к публикации 29.01.2026*

Показано, что в настоящее время не уделяется должного внимания формулировке целей в процессе изучения физики, что обусловлено недостаточностью ориентиров для их диагностичной и конструктивной постановки, отсутствием явной связи знаний, входящих в содержание обучения, и умений, составляющих предметные образовательные результаты. Актуализирована идея выделения видов деятельности по получению и применению знаний в соответствии с видами знаний (физических, методологических, философски осмысленных и др.) в школьном курсе физики. Предложено обобщенное структурированное описание планируемых образовательных результатов «вид знания – виды деятельности» в текущем учебно-воспитательном процессе. Конкретизация обобщенного описания проиллюстрирована на примере предметных образовательных результатов двух видов. Исследование адресовано специалистам, занимающимся проектированием учебного процесса по физике (учителям, разработчикам ЭОР, методистам-исследователям), преподавателям в системе методической подготовки и переподготовки учителей физики.

Ключевые слова: общее образование, физика, предметные образовательные результаты, проектирование учебно-воспитательного процесса, формулировка целей.

Введение

Вопрос о целеполагании – ключевой в любой деятельности. Диагностично и конструктивно сформулированная цель обеспечивает построение программы ее достижения, диагностики и оценки результата. Это в полной мере относится к работе учителя-предметника, в частности учителя физики. Планирование отдельных уроков предполагает постановку цели в виде перечня образовательных результатов, которые должны быть освоены учащимися, в первую очередь предметных образовательных результатов.

Анализ описаний уроков, составленных учителями, методических пособий и электронных образовательных ресурсов (ЭОР) показывает, что формулировки целей уроков: 1) не являются их обязательным элементом [1–4], 2) стилистически и содержательно весьма разнообразны.

Типичными являются такие формулировки целей уроков, как а) «создание условий ...», «развитие умений ...» [5], б) сформировать «умение применять теоретические знания на практике» [6], в) «ввести физические понятия; познакомить учащихся с ...; вывести формулу ...; научить решать задачи на закон ...; закрепить знания учащихся о ...» [7] и т.п. Они не дают

представления о том, каким будет в конце урока ответ учащихся на вопрос «Что узнали и чему научились?».

Ситуация осложняется еще и тем, что дифференцированный подход требует учета потребностей обучающихся и их родителей. К сожалению, во многих случаях критерий дифференциации – необходимость подготовки к итоговой аттестации по физике.

Таким образом, в настоящее время сложилась ситуация, в которой, с точки зрения автора, вопрос о целеполагании в деятельности учителя физики не рассматривается как ключевой для организации процесса поэтапного достижения учащимися образовательных результатов: от отдельных уроков до курса в целом.

Одна из причин видится в неполноте и сложности ориентиров, которые предлагаются для разработки учебно-методических материалов, в том числе при постановке целей отдельных уроков.

Цель настоящего исследования – обоснование и разработка обобщенного описания предметных образовательных результатов (ПОР), последовательно достигаемых в процессе изучения физики. Ее достижение осуществлялось в два этапа. На первом этапе анализировались существующие ориентиры для постановки це-

лей в ходе изучения отдельных тем ШКФ, на втором – были сформулированы в обобщенном виде ПОР по физике, соответствующие понятию о ПОР естественно-научных предметов.

Методы

На первом этапе работы проводилось моделирование деятельности учителя по проектированию целей отдельных уроков с опорой на Федеральные рабочие программы (ФРП) по физике, разработанные в соответствии с ФГОС основного и среднего общего образования. В ФРП по каждому классу представлены информационная (знаниевая) составляющая курса физики (раздел «Содержание обучения») и деятельностная составляющая (раздел «Планируемые результаты освоения программы»).

На втором этапе на основе понятия о предметных образовательных результатах для естественно-научных учебных предметов были актуализированы работы, в которых представлены методические системы формирования знаний разных видов в курсе физики и видов деятельности по их получению и применению. Виды знаний и виды деятельности были структурированы в последовательности их формирования в курсе физики.

Результаты и их обсуждение

Ход и результаты первого этапа исследования состоят в следующем.

В ФРП содержание курса физики представлено как перечень подлежащих усвоению элементов знаний (конкретных физических понятий, законов, фактов и т.п.), структурированных по разделам и темам. Деятельностная составляющая – это перечень групп умений – действий, которые должны научиться выполнять учащиеся. Умения связаны как с физическими, так и с методологическими (понятия «явление, теория, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин» и т.п.) знаниями.

Для каждого урока в качестве целей должны быть определены знания и умения, которые либо осваиваются впервые, либо закрепляются, либо приводятся в систему и т.д. Попробуем разобраться, как это сделать, опираясь на ФРП. Для простоты рассмотрим ФРП по физике базового уровня для основной школы [5].

Названия подлежащих усвоению физических знаний находим в разделе «Содержание обучения» и дополняем из учебников.

Далее необходимо установить умение, связанное с каждым из знаний.

В указанной ФРП в качестве предметных образовательных результатов для каждого клас-

са описаны в обобщенном виде двадцать групп умений. В этом множестве нужно, во-первых, найти те, которые связаны с выделенным знанием, во-вторых, конкретизировать обобщенную формулировку для этого знания так, чтобы был указан продукт осваиваемого действия.

Проведенный анализ предметных образовательных результатов для 7 класса показал, что из двадцати групп умений формулировки четырех дают однозначное понимание того, какие действия, связанные с физическими знаниями, предстоит освоить учащимся. Например, умение «распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: ..., при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений» предполагает, что учащимся задано описание конкретной ситуации и требуется назвать физическое явление и указать проявление его признаков в этой ситуации. Возможно также, что перевод практической задачи в учебную предполагает проблемную ситуацию, в которой обнаруживается новое для учащихся явление, и проведение исследования по выявлению его существенных признаков. Таким образом, предметный образовательный результат урока, на котором изучаются признаки того или иного физического явления, – это знание определения этого явления, опыт деятельности по выявлению его существенных признаков и умение распознавать эти признаки в окружающем мире.

В формулировках шестнадцати групп умений одна не содержит термин, обозначающий действие («иметь представление о принципах действия приборов и технических устройств»); четыре относятся к универсальным учебным действиям (УУД) (например, «осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной») и не отражают специфику физического содержания отдельного урока; три предполагают воспроизведение изученной информации (например, «различать явления ... по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление») и не относятся к продуктивным действиям; пять не содержат указание на конечный продукт осваиваемого действия, что затрудняет установление связи с конкретным физическим материалом (например, «использовать понятия ...», «распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов,

в описании исследования выделять ..., проводить выводы по его результатам»).

Поскольку связь осваиваемых действий и знаний не задана явно, неизбежно должны возникнуть трудности при использовании ФРП для постановки целей отдельных уроков. Это, видимо, и «толкает» учителей и разработчиков учебно-методических материалов к игнорированию этапа целеполагания или формальному описанию целей конкретных уроков, что, в свою очередь, приводит к негативным последствиям.

Так, расплывчатое описание умения решать проблемы физическими методами уже привело к тому, что в учебном процессе превалирует изучение нового материала в виде трансляции готовой информации, лабораторные работы выполняются по готовым инструкциям, не используются методы проблемного изложения и частично-поисковый. При постоянных призывах к формированию у учащихся основной школы методов познания, исследовательской деятельности (в том числе экспериментальных умений) разработанные в практике школы (например, [8]) и в рамках диссертационных исследований [9,10 и др.] методики и учебные материалы не востребованы в массовой школе.

Это подтверждается предварительными результатами изучения практики формирования у учащихся методов познания, проведенного в рамках научно-исследовательской работы студентов и аспирантов. Анализ содержания учебных текстов, лабораторных работ, анкетирование учителей физики показали следующее. Учителя по-разному понимают смысл действий в составе наиболее распространенного экспериментального исследования зависимостей между физическими величинами [11]. В школьном курсе физики доминирует представление о научном методе как цикле познания (наблюдение – гипотеза – следствия – эксперимент), что соответствует этапам построения физической теории. Методы познания в физике как последовательности действий по получению физических знаний не раскрываются в учебных материалах [12], которые в настоящее время разрабатываются на основе ФРП.

Таким образом, приведенный в ФРП перечень планируемых образовательных результатов, которые должны быть достигнуты к концу 7, 8 и 9 классов, лишь частично соответствует требованиям диагностичности и конструктивности.

На втором этапе работы были получены следующие результаты.

В деятельностной теории учения показано, что учитель как организатор учебного процесса должен планировать деятельность, знания и действия в ее составе, которые подлежат освоению учащимися [13].

Соответственно, предметные образовательные результаты рассматриваются в ФГОС ОО как «освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов» [14, с. 42].

На основе понятий и положений деятельностной теории учения С.В. Анофриковой и Г.П. Стефановой было предложено виды деятельности выделять по видам знаний, которые изучаются в школьном курсе физики [15].

Первоначально были описаны виды деятельности для элементов физических знаний (объектов, явлений, величин, законов) и деятельность по решению расчетных учебных физических задач. В дальнейшем этот перечень был дополнен видами деятельности по получению и применению знаний из других научных областей, которые также изучаются в ШКФ [16].

Предложенный подход был развит в ряде исследований [17–23 и др.].

Опираясь на результаты этих работ, а также работы, посвященные структуре знаний в школьном курсе физики, нами предпринята попытка обобщенного описания целей обучения физике (планируемых предметных образовательных результатов) в учебном процессе в виде связки «вид знания – виды деятельности по получению и применению». В ходе работы был определен круг видов знаний, каждому из которых соответствует множество конкретных элементов знаний. Затем для знаний каждого вида были обоснованы названия видов деятельности по получению элементов знаний данного вида и также по их применению.

Напомним, множество знаний в курсе физики имеет следующие составляющие: физические, технические, историко-биографические, методологические и философски осмысленные знания, знания о тексте с физическим содержанием. Каждая группа в свою очередь включает знания нескольких видов.

В группу физических знаний входят конкретные физические объекты, явления, взаимодействия, величины, законы, научные факты и т.п., а также их объединения: системы знаний о физических явлениях (объектах, взаимодействиях) и о физических теориях. Система знаний о физическом явлении (объекте, взаимодействии) включает его физическую модель, формулы-определения физических величин, закономерности. Система знаний о физических

теориях в учебной литературе, как правило, представлена в виде «основание – ядро – следствия» [24]. Причем в ходе адаптации фундаментальных физических теорий для школьного курса единый материал разбивается на системы меньшей степени общности. Поэтому предметом усвоения выступают частные теоретические схемы, в основе которых единичные законы или модели строения вещества [19].

К техническим относятся знания о назначении и физических принципах а) действия и устройства технических объектов, в первую очередь измерительных приборов, б) исследования объектов живой и неживой природы; в) сохранения материальных объектов; г) хранения, преобразования и передачи информации; сведения о современных технических достижениях, в первую очередь отечественных.

Историко-биографические знания составляют факты из истории развития физики и техники, биографий ученых; оценки социумом роли физики в развитии цивилизации.

Методологические – это знания а) о структуре физических знаний (понятия «физический объект, явление, взаимодействие, величина, закон» и т.п.), б) о методах получения физических знаний.

Группу философски осмысленных знаний составляют представления о материи, способах и формах ее существования, закономерностях процесса познания природы.

Знания о текстах с физическим содержанием – это знания о структуре и физическом содержании учебно-научного и научно-популярного текстов.

Физические, методологические и философски осмысленные знания объединяются в физическую картину мира (ФКМ).

Перечисленные виды знаний представлены в виде блок-схемы на рисунке в центральном блоке.

Каждый элемент множества знаний является продуктом деятельности по его созданию (получению, добыванию) и применяется как средство для решения познавательных и практико-ориентированных задач.

К настоящему времени в рамках указанного подхода сложилась следующая терминология для обозначения видов деятельности по получению знаний.

Для элементов физических знаний – создание понятия о физическом объекте (явлении, взаимодействии, величине), установление закона (закономерности, научного факта) [16, 17]. Для системы физических знаний о явлении – систематизация знаний о физическом явлении по схеме «явление–модель–законы» [21]. Физические теории и частные теоретические схемы

являются результатом выдвижения гипотез, объясняющих причины или сущность группы явлений, вывода следствий и их экспериментальной проверки.

В жизни физические знания применяются при решении задач (технических, экологических и т.п.), которые встают перед специалистами в практике. Это – разработка физических принципов решения практических задач. Результатом этой деятельности и являются технические знания [22, 23 и др.].

Историко-биографические знания являются результатом изучения вопросов истории физики и техники по источникам информации, их классификации, обобщения по разным основаниям.

Методологические знания строятся на основе обобщения опыта изучения физического материала. Определение понятия «физическое явление» (физическая величина и т.п.) является результатом обобщения признаков в определениях множества конкретных явлений. Метод получения знаний определенного вида как последовательность действий является результатом обобщения опыта деятельности учащихся по получению нескольких элементов физических знаний этого вида [20]. Соответственно, виды деятельности по получению методологических знаний – это обобщение признаков элементов знаний определенного вида и обобщение опыта деятельности по получению знаний определенного вида.

Философски осмысленные знания являются результатом обобщения опыта и способов деятельности по получению и применению физических и методологических знаний. В настоящее время разработано содержание философски осмысленных знаний (педагогически адаптированные суждения о материи, процессе познания и т.п.) и методические рекомендации по их формированию [25]. Однако вопрос о видах деятельности по их получению и применению (специальные названия, содержание) во взаимосвязи со структурой этого вида знаний в педагогической теории не ставился. Если исходить из того, что учащиеся должны не просто услышать, но приобрести опыт обобщений философского уровня, можно предложить обозначить деятельность по получению философски осмысленных знаний как «обобщение опыта и способов деятельности, физических, технических и методологических знаний».

Знания о тексте с физическим содержанием, в первую очередь учебно-научном, являются результатом изучения структуры и содержания текстов в учебниках по физике [16].

Перечисленные виды деятельности по получению знаний представлены на рисунке в левом блоке в соответствии с видами знаний.

Виды деятельности по получению знаний	Виды знаний в ШКФ	Виды деятельности по применению знаний
Создание понятия о физическом объекте (явлении, взаимодействии, величине) Установление законов протекания явления Установление научных фактов	<i>Элементы физических знаний</i> (объекты, явления, взаимодействия, величины, факты, законы)	Распознавание КС, соответствующих знанию Воспроизведение явлений (объектов, взаимодействий) в КС с заданными характеристиками
Систематизация элементов физических знаний о физическом явлении Выдвижение гипотез, объясняющих причины или сущность группы явлений Вывод следствий и их экспериментальная проверка	<i>Системы физических знаний</i> (о физических явлениях, теории и частные теоретические схемы)	Нахождение значения величин; объяснение/прогнозирование поведения объекта в КС Воспроизведение явления в КС с заданными характеристиками Предсказание новых явлений (объектов, взаимодействий), закономерностей
Разработка физических принципов – действия и устройства технических объектов; – исследования объектов живой и неживой природы; – сохранения материальных объектов; – хранения, преобразования и передачи информации и т.п. Изучение достижений техники и технологий	<i>Технические знания</i> (назначение и физические принципы действия технических объектов, технологий, исследований; сведения о современных технических достижениях)	Следование правилам техники безопасности Выработка безопасного поведения в природе, быту, на производстве Дополнение картины мира учащегося
Обобщение признаков элементов знаний Обобщение опыта деятельности по получению знаний	<i>Методологические знания</i> (виды физических знаний, методы получения физических знаний)	Составление определений и формулировок конкретных элементов знаний Планирование учебно-научных исследований
Обобщение опыта и способов деятельности, физических и методологических знаний	<i>Философски осмысленные знания</i> (представления о материи, способах и формах ее существования, закономерностях процесса познания природы)	Осмысление отношения к физике-науке, взглядов на мир и место человека в нем Оценка значения собственного опыта изучения физики, планирование индивидуальной образовательной траектории
Систематизация физических и философски осмысленных знаний	<i>Физическая картина мира</i>	
Изучение фактов из истории физики и техники, биографий ученых; оценки социумом роли физики в развитии цивилизации	<i>Историко-биографические знания</i>	Оценка опыта изучения ШКФ
Изучение структуры и содержания учебно-научного текста	<i>Знания о тексте с физическим содержанием</i>	Анализ, понимание учебно-научного текста. Оценка достоверности сведений в текстах из разных источников

Рис. Обобщенное структурированное описание предметных образовательных результатов

Каждому виду знаний соответствуют свои виды деятельности по применению знаний этого вида. Назовем их.

Зафиксированные в определениях физических понятий существенные признаки множества реальных объектов (явлений, взаимодействий, свойств) позволяют распознавать ситуации в природе, быту, производственных процессах, в которых присутствует объект (явление, взаимодействие, свойство), соответствующий понятию. Знание существенных признаков позволяет также воспроизвести реальные ситуации, в которых будет присутствовать объект (явление, взаимодействие, свойство), соответствующий понятию.

Формулы-определения физических величин позволяют разработать метод измерения некоторых величин [26], найти значение величины в конкретной ситуации. Соотношения между величинами в формулировках законов также позволяют разработать метод измерения, найти значение одной из величин, сравнить значения величин в разных состояниях.

Системы знаний о физических явлениях (объектах, взаимодействиях) позволяют в конкретных ситуациях а) найти значения величин; б) объяснить поведение объекта; в) прогнозировать поведение объекта, а также воспроизвести конкретные ситуации, соответствующие явлению (объекту, взаимодействию) с заданными характеристиками.

Физические теории/теоретические схемы направляют процесс познания на предсказание: а) закономерностей протекания уже известных учащимся явлений, б) новых явлений (объектов) и закономерностей, а также на построение новой теории [19].

Понятия о том или ином виде знаний (физическом явлении, величине и т.д.) применяются при составлении определений конкретных понятий и формулировок законов, фактов.

Знание методов получения физических знаний являются ориентирами при планировании учебно-научных исследований.

Философски осмысленные знания, знания о ФКМ, о роли физики в развитии цивилизации позволяют учащимся оценить значение собственного опыта изучения физики, осознать и развить свои взгляды на мир и место человека в нем.

Знания всех видов в ШКФ учащиеся могут получить из источников информации. В этом случае они осуществляют деятельность по анализу и пониманию текста, оценке его достоверности (если текст из сторонних источников, не рекомендованных для школы) [16, 18].

Все названные виды деятельности состоят из действий, которые связаны с различными зна-

ниями. Так, в методы получения физических знаний входят такие действия, как постановка познавательной задачи, разработка идеи ее решения, разработка экспериментальной установки, проведение опыта, обработка данных, формулировка ответа на поставленную задачу и др. Действие «разработка идеи решения» опирается в том числе на понятие «гипотеза», «проведение опыта» – на знание об абсолютной погрешности прямых измерений и умение измерить величину, «обработка данных» требует знаний о видах и графиках зависимостей между величинами и умений построить график по экспериментальным данным (в том числе с использованием цифровых инструментов) и составить формулу зависимости по графику и т.д.

Перечисленные виды деятельности по применению знаний представлены на рисунке в правом блоке в соответствии с видами знаний.

Знания и умения должны осваиваться учащимися в ходе обучения до освоения той деятельности, в состав которой они входят [13]. Составленное обобщенное описание предметных образовательных результатов, дополненное содержанием видов деятельности, может выступать ориентиром при постановке целей в ходе изучения физики.

Понимание предметных образовательных результатов как взаимосвязанных видов знаний и видов деятельности означает, что учебный процесс по физике – это не последовательность уроков, а последовательность мини-модулей или циклов, каждый из которых посвящен освоению учащимися конкретного знания и адекватных ему деятельностей или действий.

Конкретизация обобщенных предметных образовательных результатов – сложный процесс. Его описание – полное или частичное – содержится в указанных выше работах. Проиллюстрируем его двумя примерами образовательных результатов разных видов.

В 7 классе учащиеся осваивают систему знаний о равновесии жидкости в сообщающихся сосудах. Эта система знаний включает физическую модель в виде схематического рисунка (два соединенных в нижней части сосуда, две жидкости разной плотности, над поверхностью жидкости в одном сосуде – атмосфера, в другом – газ с давлением больше или меньше атмосферного), на котором обозначены величины, и законы – условие равновесия, формула гидростатического давления. Эта система знаний является результатом объединения (систематизации) ранее полученных знаний о действии покоящейся жидкости на дно и стенки сосуда, атмосферном давлении, сообщающихся сосудах, поведении жидкости в сообщающихся сосудах.

Применяется эта система знаний в заданных конкретных ситуациях для объяснения/прогнозирования равновесия жидкости в сообщающихся сосудах, нахождения значений величин, характеризующих такое равновесие. Она также может быть использована для воспроизведения конкретных ситуаций равновесия жидкости в сообщающихся сосудах с заданными характеристиками.

Результат конкретизации видов знаний и видов деятельности, представленных на рисунке, позволяет сформулировать образовательный результат мини-модуля «Система знаний о равновесии жидкости в сообщающихся сосудах» следующим образом. Учащиеся могут освоить:

- систему знаний о равновесии жидкости в сосудах;
- опыт деятельности по систематизации знаний о гидростатическом и атмосферном давлении, поведении жидкости в сообщающихся сосудах;
- деятельность (типовую задачу) по объяснению/прогнозированию равновесия жидкости в сообщающихся сосудах в конкретных ситуациях;
- деятельность (типовую задачу) по нахождению значений величин, характеризующих равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, в конкретных ситуациях;
- опыт деятельности по воспроизведению конкретных ситуаций равновесия жидкости в сообщающихся сосудах с заданными характеристиками.

В реальном учебном процессе учитель выбирает из приведенного перечня те деятельности, которые понимает он сам, соответствуют уровню подготовки учащихся и условиям обучения.

К методологическим знаниям относятся методы получения физических знаний, в частности метод исследования зависимостей между физическими величинами. Этот метод представляет собой последовательность действий по постановке и решению познавательных задач двух типов [16, с. 121]. Первая задача – «Зависит ли величина А от величины В?» – ставится после выдвижения гипотез о величинах, от которых может зависеть величина А. Результатом ее решения является факт зависимости величины А от величины В (или нескольких величин). Вторая задача – «Каков вид зависимости величины А от величины В?». Метод исследования зависимостей является результатом обобщения опыта исследования зависимостей между конкретными физическими величинами. Применяется метод для планирования учебно-научных исследований при изучении других конкретных зависимостей. Для описания образовательного результата необходимо выбрать эти зависимости. Приобретение опыта возможно на примере

зависимостей пути от времени равномерного движения и силы упругости от удлинения пружины. Применять метод можно при планировании исследования зависимостей, указанных в ФРП (силы трения скольжения от силы нормального давления; давления газа от объема, температуры; давления жидкости от глубины; выталкивающей силы от объема погруженной части тела и т.д.).

Образовательный результат мини-модуля «Метод исследования зависимостей между физическими величинами» включает:

- содержание названного метода;
- опыт исследования конкретных зависимостей (например, пути от времени равномерного движения, силы упругости от удлинения пружины);
- обобщение опыта исследования зависимостей;
- планирование на основе метода учебно-научных исследований конкретных зависимостей (например, силы трения скольжения от силы нормального давления; давления газа от объема, температуры; давления жидкости от глубины; выталкивающей силы от объема погруженной части тела и др.).

Достижение описанного образовательного результата требует проведения серии уроков, причем в разных темах курса физики.

Составленный на основе предложенного подхода перечень предметных образовательных результатов, соответствующий конкретному элементу знаний, направляет дальнейшее проектирование всех компонентов методической системы: содержания знания и деятельности, программы действий учителя и учащихся по достижению запланированного образовательного результата, дидактических и диагностических средств и т.д.

Подход к целеполаганию в курсе физики, предложенный С.В. Анофриковой и Г.П. Стефановой, был реализован и развит в пяти докторских и более чем двадцати кандидатских диссертационных исследованиях, посвященных обоснованию и разработке моделей и методик обучения в системе общего, среднего и высшего профессионального образования.

Заключение

Предложено обобщенное описание предметных образовательных результатов в виде связки «виды знаний – виды деятельности по получению и применению», упорядоченное в соответствии с последовательностью освоения в курсе физики.

Это описание как один из вариантов может быть основой для выработки единых требований к формулировке целей обучения в текущем учебно-воспитательном процессе по физике. Такие требования важны в условиях цифровизации образования как целевые ориентиры для большого числа разработчиков цифрового контента для изучения физики.

В настоящее время в содержании школьного курса физики не отражен такой компонент, как способы действий (содержание видов деятельности, способов действий в их составе).

Многим из названных в статье видов деятельности посвящены научно-методические исследования, в которых раскрыто их содержание в виде последовательности действий и разработана методика формирования. Остается открытым вопрос, в какой форме известное содержание видов деятельности по получению и применению знаний в школьном курсе физики должно быть включено в содержание обучения физике.

Обозначенный круг видов деятельности в курсе физики, адекватных видам знаний, должен стать предметом изучения методистами-исследователями. Ряд видов деятельности, названных в статье, присутствуют фрагментарно в учебном процессе (например, воспроизведение физических явлений, обобщение опыта исследования зависимостей между физическими величинами, планирование на основе метода учебно-научных исследований конкретных зависимостей), однако способы деятельности и методика их формирования не раскрыты.

Полученные результаты могут быть использованы в методической подготовке учителя физики, системе повышения квалификации и переподготовки.

Благодарности: Автор выражает признательность профессору Г.П. Стефановой за плодотворные обсуждения проблемы проектирования учебно-воспитательного процесса по физике на основе деятельностной теории учения; кандидату педагогических наук, учителю физики С.А. Ловягину за содействие в изучении практики постановки целей обучения. Они существенно повлияли на постановку проблемы в настоящей статье.

Список литературы

1. Черникова О.А., Гладенкова С.Н., Кудрявцев В.В. Физика. 9 класс. Методическое пособие к учебнику И.М. Перышкина, А.И. Иванова. М.: Просвещение, 2022. Электронное издание. URL: <https://storage.yandexcloud.net/prod-file-public/9753/42e3/a5f0/31b76ba5-9753-42e3-a5f0-e9401bc1bd43-preview.pdf> (дата обращения: 16.12.2025).

2. Курс физики на сайте Российской электронной школы. URL: <https://resh.edu.ru/subject/28/> (дата обращения: 16.12.2025).

3. Курсы физики на сайте «Фоксфорда». URL: <https://foxford.ru/catalog/fizika> (дата обращения: 16.12.2025).

4. ЦОР по физике на сайте «ЯКласс». URL: <https://www.yaklass.ru/p/fizika> (дата обращения: 16.12.2025).

5. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Физика. 7–9 классы (базовый уровень). URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/06/12_frp_fizika-7-9-klassy_baza_23062025_itog-na-sajt.pdf (дата обращения: 17.12.2025).

6. Конспект урока 7 класс по теме: «Изучение Архимедовой силы». URL: <https://infourok.ru/konspekt-uroka-klass-po-teme-izuchenie-arhimedovoy-sili-986211.html> (дата обращения: 16.06.2025).

7. Методическая разработка открытого урока по физике. 7 класс. URL: <https://fip.expert/storage/publications/documents/ToHPvjYhEVzDxHX5NtJnkdwcr2nzZ4HT4ErWoXcN.pdf> (дата обращения: 16.12.2025).

8. Материалы курса ОЕНИ // ИнтернетКласс. Учебно-методические материалы курса «Основы естественно-научных исследований». URL: <https://www.internetclass.ru/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B0-%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8> (дата обращения: 16.12.2025).

9. Дементьева Е.С. Формирование исследовательских экспериментальных умений у учащихся основной школы при выполнении домашнего физического эксперимента: Дис. ... канд. пед. наук. М., 2010. 218 с.

10. Кодикова Е.С. Формирование исследовательских экспериментальных умений у учащихся основной школы при обучении физике: Дис. ... канд. пед. наук. М., 2000. 220 с.

11. Прояненко Л.А., Серебrenикова Е.В. Проблема организации учебно-научных исследований в школьном курсе физики // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: Материалы XVII Международной научной конференции, Москва–Иваново–Шуя, 7–8 ноября 2024 года. М.–Иваново–Шуя: Ивановский государственный университет, 2024. С. 95–97. URL: http://sspu.ru/p/pages/science/doc/sbornik/Sbornik_konf_2024_Shuiyskaya_sessiya.pdf (дата обращения: 16.12.2025).

12. Прояненко Л.А., Ерещенко Е.В. Экспериментальное исследование понимания учителями задачи изучения физических теорий в средней школе // Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: Материалы XI Всероссийской (с международным участием) научно-методической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения крупного российского физика Б.М. Яворского, 3–5 марта 2025 г., Москва / Отв. ред. С.В. Лозовенко [Электронное издание сетевого распространения]. М.: МПГУ, 2025. С. 284 – 289.

13. Талызина Н.Ф. Деятельностная теория учения. М.: Изд-во Московского университета, 2018. 438 с.

14. ФГОС ООО: Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 5 июня 2021 г. № 64101). URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96-287-%D0%BE%D1%82-31.05.2021-%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1_%D0%9E%D0%9E%D0%9E.pdf (дата обращения: 16.12.2025).

15. Анофрикова С.В., Стефанова Г.П. Практическая методика преподавания физики. Астрахань: Изд-во Астрах. пед. ин-та, 1995. 231 с.

16. Анофрикова С.В. Азбука учительской деятельности, иллюстрированная примерами деятельности учителя физики. Ч. 1: Разработка уроков. М., 2001. 235 с.

17. Крутова И.А. Обучение учащихся средних общеобразовательных учреждений эмпирическим методам познания физических явлений: Дис. ... докт. пед. наук. Астрахань, 2007. 362 с.

18. Николаева А.А., Прояненко Л.А. Понимание учебного текста по физике как деятельность учащихся // Школа будущего. 2011. № 4. С. 37–40.

19. Одинцова Н.И. Обучение учащихся средних общеобразовательных учреждений теоретическим

методам получения физических знаний: Дис. ... докт. пед. наук. М., 2002. 411 с.

20. Попова О.Н. Обучение учащихся выявлению устойчивых связей и отношений между физическими величинами: Дис. ... канд. пед. наук. М., 1999. 243 с.

21. Прояненко Л.А. Деятельностный подход в обучении физике // Физика в школе. 2005. № 1. С. 34–41.

22. Ракин Г.В. Формирование у учащихся основной и средней школы общего подхода к изучению физических основ процессов передачи и обработки информации с применением технических устройств: Дис. ... канд. пед. наук. Астрахань, 2022. 170 с.

23. Стефанова Г.П. Теоретические основы реализации принципа практической направленности подготовки при обучении физике: Монография. Астрахань: Изд-во Астраханского гос. пед. ун-та, 2001. 254 с.

24. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. Физика. 10 кл. Базовый уровень: Учебник / Под ред. Н.С. Пурышевой. М.: Дрофа, 2015. 271 с.

25. Щербаков Р.Н., Шаронова Н.В. Методология и философия физики для учителя: Учебная монография. Пособие для учителей физики и преподавателей вузов. М.: Прометей, 2016. 270 с.

26. Прояненко Л.А. Формирование метода решения одной типовой задачи // Физика в школе. 2009. № 1. С. 40–41.

TYPES OF KNOWLEDGE AND TYPES OF ACTIVITIES FOR THEIR OBTAINING AND APPLICATION AS GUIDELINES FOR PLANNING SUBJECT EDUCATIONAL RESULTS IN THE PROCESS OF STUDYING A SCHOOL PHYSICS COURSE

L.A. Proyanenkova

It has been shown that currently no attention should be paid to the formulation of goals in the process of studying physics, which is due to the insufficient guidelines for their diagnostic and constructive construction, the absence of an explicit connection between the knowledge included in the content of training and the skills leading to subject-specific educational results. The idea of identifying types of activities for obtaining and applying knowledge in accordance with the types of knowledge (physical, methodological, philosophically meaningful, etc.) in the school physics course has been updated. A generalized, structured description of planned educational outcomes, "type of knowledge – types of activity," in the current educational process is proposed. The specification of this generalized description is illustrated using two types of subject-specific educational outcomes. This publication is addressed to specialists involved in the design of the educational process in physics (teachers, developers of electronic educational resources, methodologists-researchers), and teachers in the system of methodological training and retraining of physics teachers.

Keywords: general education, physics, subject-specific educational outcomes, design of the educational process, formulation of goals.

УДК 378; 37.015.31

DOI 10.52452/18115942_2026_1_294

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАК УСЛОВИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ – БУДУЩИХ КОМАНДИРОВ

© 2026 г.

П.А. Гордеева, В.И. Орлов, С.Н. Сорокоумова

Гордеева Полина Александровна, к.психол.н.; профессор кафедры гуманитарных и социальных наук
Новосибирского военного ордена Жукова института имени генерала армии И.К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской Федерации;
старший научный сотрудник Центра исследований проблем безопасности
Российской академии наук, Москва
nvi.rosgvard@mail.ru

Орлов Владимир Иванович, полковник, заместитель начальника военного института по учебной работе
Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института
войск национальной гвардии Российской Федерации
svki@rosgvard.ru

Сорокоумова Светлана Николаевна, д.психол.н.; проф.;
член-корреспондент Российской академии образования;
главный научный сотрудник Научно-исследовательского института
Федеральной службы исполнения наказаний;
главный научный сотрудник Центра исследований проблем безопасности
Российской академии наук, Москва
4013@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 10.01.2026**Статья принята к публикации 30.01.2026*

Статья посвящена проблеме изучения ключевых профессионально-личностных качеств курсантов – будущих командиров. Представлен теоретический анализ отечественных подходов: функционально-деятельностного, компетентностного и акмеологического в системе профессиональной подготовки в военных образовательных организациях. Особое внимание акцентируется на потенциал образовательной среды высшей военной школы. Рассматривается структура профессионально важных качеств командира взвода: высокая нервно-психическая устойчивость, развитое тактическое мышление, организаторские способности и сформированная государственно-патриотическая ценностная ориентация. Подчеркивается роль педагогической составляющей личности командира: педагогическая наблюдательность, тактичность и организаторское чутье. В этой логике авторы статьи рассматривают личность командира как инструмент воспитательного воздействия на подчиненных: личный пример и моральный авторитет становятся профессиональными инструментами военного управления.

Ключевые слова: образовательная среда, курсант, офицер, профессионально-личностные компетенции, командир взвода, психологическая готовность, профессиональное военное образование, продуктивность деятельности, психологические характеристики личности.

Введение

Роли образовательной среды, связанной с психологическим благополучием личности, личностным ростом и становлением, посвящены исследования И.А. Баевой, П.А. Гордеевой и С.Н. Сорокоумовой и др. В исследованиях последних лет, в частности в диссертационном исследовании П.А. Гордеевой (2024), оцениваются возможности адаптации и благополучия обучающихся в условиях образовательной среды высшей военной школы, в дальнейшей работе (2025) продолжается подбор валидного и надежного психодиагностического инструментария,

перспективы исследования безопасности как психолого-педагогического ресурса образовательной среды и условия психологического благополучия ее субъектов (2019, 2023, 2024, 2025) [1].

Как указывает П.А. Гордеева, «современная социальная ситуация и современные психологические исследования благополучия личности в образовательной среде приобретают особую актуальность как с теоретической, так и практической точки зрения, так как остаются мало изученными психологические характеристики личности» [2].

Проблема формирования профессионально важных качеств курсантов является предметом

изучения последних лет в отечественной психологической науке и образовательной практике. И это связано с началом специальной военной операции.

Методология

Анализ военно-прикладных исследований позволяет выделить функционально-деятельностный, компетентностный и акмеологический подходы применительно к развитию профессиональных компетенций курсантов – будущих офицеров. В данных подходах системообразующим выступает интеграция профессиональных знаний, личностных и боевых качеств как основы будущего профессионализма офицеров (И.А. Алехин [3], Н.А. Давыдов [3], В.И. Баранюк [4], А.В. Барабанщиков [5], А.К. Быков [6], П.А. Гордеева [1, 2], В.Н. Гуляев [7], В.Н. Герасимов [8], А.В. Деникин [9], С.В. Захаренко [10], А.В. Зыков [11], А.Г. Караяни [12], П.А. Корчемный [13], А.Д. Лазукин [14], В.П. Масыгин [15], В.А. Собина [16], Т.Г. Мухина [17], С.Н. Сорокоумова [1, 2, 18], Е.И. Федак [19], А.П. Шарухин [20] и др.).

В исследовании В.И. Орлова [2] анализируется и эмпирически изучается военно-профессиональная деятельность командира взвода, подбирается валидный и надежный инструментарий, позволяющий выделить и исследовать ряд ключевых профессионально-личностных качеств, являющихся детерминантами успешного выполнения боевых задач. К ним относятся: высокая нервно-психическая устойчивость, развитое тактическое мышление, организаторские способности и сформированная государственно-патриотическая ценностная ориентация.

Структура профессионально важных качеств командира взвода — это сложная система, объединяющая навыки управления, психологическую устойчивость, интеллектуальные способности и моральные ценности. Командир взвода является первичным звеном офицерского корпуса, работающим непосредственно с личным составом, что накладывает специфический отпечаток на требуемый профессиональный профиль личности.

Существует пять основных альтернативных структур профессионально важных качеств командира. Рассмотрим основные отличия этих структур с точки зрения выделенных подходов.

1. Компетентностный подход. Этот подход пришел из современного менеджмента и активно внедряется в современных армиях. Он делит качества не по сферам психики, а по типу навыков.

Жесткие навыки для командира взвода – это знание тактики, вооружений, топографии; навыки стрельбы, вождения боевых машин; умение работать со средствами связи и БПЛА; знание уставов и руководящих документов. Мягкие навыки для командира взвода – это навыки взаимодействия с людьми и собой; умение слушать, убеждать, вести переговоры; эмоциональный интеллект как способность распознавать эмоции (свои и чужие) и управлять ими (справляться с паникой, воодушевлять, поддерживать); работа в команде: умение быть не только начальником, но и частью механизма роты/батальона. Цифровые навыки: умение работать в системах управления боем, цифровая грамотность, защита информации.

2. Модель «Быть – Знать – Делать»

Эта структура широко используется в западной военной школе (например, в доктрине лидерства армии США), но как теоретическая модель изучается и у нас. Она очень лаконична.

Быть (характер и ценности) – отвечает на вопрос «Кто такой офицер?» Подразумевает следующие качества: честность, верность присяге, физическая форма, ментальная устойчивость.

Знать (интеллект и компетентность) – отвечает на вопрос «Что офицер понимает?» – это тактика, техника, человеческая природа, геополитика, культурные особенности региона конфликта.

Делать (действие и влияние) – отвечает на вопрос «Как он применяет знания?» – это принятие решений, исполнение приказов, обучение подчиненных, мотивация личного состава.

3. Функционально-деятельностный подход (по Н.В. Кузьминой)

В нем качества группируются не по «чертам характера», а по функциям, которые выполняет командир. Если качество не работает на функцию, оно не считается профессионально важным.

Гностический компонент (познание): качества, нужные для анализа информации (разведанных, приказов, настроения военнослужащих).

Проектировочный компонент (планирование): качества для предвидения будущего (планирование боя, расписания занятий).

Конструктивный компонент (создание): умение формировать коллектив, создавать учебно-материальную базу.

Коммуникативный компонент (связь): установление отношений с подчиненными, начальниками, местным населением.

Организаторский компонент (реализация): воля и навыки перевести планы в реальные действия.

4. Уровневая структура личности (по К.К. Платонову)

Это фундаментальный подход советской психологии, рассматривающий личность как иерархию.

Уровень 1. Биологически обусловленные качества, включают следующие: тип темперамента (холерик/сангвиник часто успешнее в роли взводного, чем меланхолик); скорость реакции, острота зрения и слуха.

Уровень 2. Психические процессы, включают следующие: объем памяти, переключаемость внимания, критичность мышления.

Уровень 3. Опыт (знания, умения, навыки) – то, чему научили (например, автоматизм действий с оружием, командный голос).

Уровень 4. Направленность личности – мировоззрение, идеалы, интересы, мораль. Это высший уровень, управляющий всеми остальными.

5. Классическая (традиционная) модель

В военной психологии и педагогике структуру профессионально важных качеств принято делить на несколько ключевых блоков:

- мировоззренческие и нравственные качества – фундамент;
- командно-волевые качества – стержень;
- интеллектуально-познавательные качества – инструмент;
- организаторские и коммуникативные качества – управление;
- психолого-педагогические качества – воспитание;
- психофизиологические качества – ресурс.

В современной военно-психологической и педагогической литературе проблема личностно-психологических качеств военнослужащего рассматривается как сложный, многомерный феномен, где индивидуальные особенности военнослужащего неразрывно связаны с требованиями профессиональной служебно-боевой деятельности. Исследователи сходятся во мнении, что эффективность офицера определяется не суммой разрозненных черт, а целостной системой профессионально важных качеств.

Фундаментальный подход к пониманию этой системы заложен в трудах К.К. Платонова, который рассматривал личность воина через призму динамической функциональной структуры. Согласно его концепции, качества военнослужащего иерархичны: от биологически обусловленных особенностей (темперамент, скорость реакции) до социально обусловленных (направленность личности, моральные устои).

Согласно К.К. Платонову, «в структуру личности входят не все индивидуальные особенности человека, а лишь те, которые, вступая во взаимодействие, создают ее единство.... Все известные черты личности могут быть уложены в четыре основные подструктуры:

1. Подструктура направленности и отношений личности (моральные качества, мировоззрение);

2. Подструктура опыта (знания, навыки, умения и привычки);

3. Подструктура индивидуальных особенностей психических процессов (память, эмоции, ощущения, мышление, восприятие, чувства, воля);

4. Биопсихическая подструктура (темперамент, половые и возрастные свойства)»; так, первая и вторая подструктура являются социально обусловленными, а третья и четвертая – генетически обусловлены [21, с. 128–135].

Основные теоретические результаты

Развивая идею готовности к деятельности, М.И. Дьяченко и Л.А. Кандыбович [22, 23] также акцентируют внимание на том, что ключевые качества офицера — это не статические характеристики, а динамические состояния. В их трактовке центральное место занимает психологическая готовность, которая базируется на мотивационных (чувство долга), познавательных (понимание боевой задачи) и волевых (способность к самомобилизации) компонентах.

«Психологическая готовность [офицера] — это сложное целенаправленное проявление личности, включающее убеждения, взгляды, отношения, мотивы, чувства, волевые и интеллектуальные качества, знания, навыки, умения, установки.

В структуру готовности входят следующие компоненты:

- мотивационный (потребность успешно выполнить поставленную задачу, интерес к деятельности, стремление добиться успеха);
- ориентационный (знания и представления об особенностях и условиях деятельности, ее требованиях к личности);
- операционный (владение способами и приемами деятельности, необходимыми знаниями, навыками, умениями);
- волевой (самоконтроль, умение мобилизоваться, управлять своими действиями);
- оценочный (самооценка своей подготовленности и соответствия процесса решения задач оптимальным образцам)» [23].

Авторы подчеркивают, что именно синтез этих качеств позволяет командиру сохранять активность в экстремальных условиях.

Особый вектор исследований, представленный в работах А.В. Барабанщикова и В.П. Давыдова [24], фокусируется на педагогической составляющей личности командира. Они утверждают, что специфика деятельности офи-

цера требует доминирования таких качеств, как педагогическая наблюдательность, тактичность и организаторское чутье. В этой логике личность командира рассматривается как инструмент воспитательного воздействия на подчиненных: личный пример и моральный авторитет становятся профессиональными инструментами управления.

В отечественной военной педагогике личностные качества офицера традиционно рассматриваются в неразрывной связи с его профессиональной деятельностью. Так, в фундаментальной работе А.В. Барабанщикова и В.П. Давыдова «Военная педагогика и психология» подчеркивается, что эффективность управления подразделением зависит от сформированности педагогического мастерства, которое авторы определяют как «синтез развитого психолого-педагогического мышления... и эмоционально-волевых средств, которые в сочетании с высоко развитыми качествами личности педагога позволяют ему успешно решать учебно-воспитательные задачи» [24]. Данный подход позволяет включить в структуру ключевых качеств командира взвода не только сугубо военные, но и психолого-педагогические компоненты.

В контексте современных требований к стрессоустойчивости значительный интерес представляют исследования А.Г. Караяни [12] и П.А. Корчемного [13]. Ученые выделяют в качестве стержневого качества нервно-психическую устойчивость. В их трактовке личностные качества военнослужащего – это прежде всего ресурс преодоления боевого стресса. Способность сохранять ясность ума и контроль над эмоциями в условиях витальной угрозы рассматривается ими не просто как черта характера, а как важнейший элемент профессиональной надежности. Исследователи рассматривают профессиональные качества через призму адаптации к экстремальным условиям. Согласно их концепции, ключевой способностью командира является способность продуктивно переживать боевой стресс, который авторы определяют как «процесс адаптации воина к изменяющимся условиям боевой обстановки... и важнейшее условие выживания» [25, с. 118]. Это позволяет нам выделить нервно-психическую устойчивость как системообразующий элемент в структуре качеств командира взвода.

«Боевой стресс – это процесс адаптации воина к изменяющимся условиям боевой обстановки, ответная реакция организма на внешние и внутренние стимулы, проявляющиеся в бою... В этом отношении стресс – это важнейшее условие выживания человека на войне. Без своевременной и полноценной адаптации, без мобилизации

всех сил организма человек на войне был бы простой мишенью...» [25, с. 115–120].

А.А. Деркач [26] и Л.Г. Лаптев [27] являются основоположниками военной акмеологии. В их концепции качества командира взвода рассматриваются не просто как набор черт, а как система, обеспечивающая продуктивность деятельности.

С позиции акмеологического подхода, разрабатываемого А.А. Деркачом и Л.Г. Лаптевым, качества военнослужащего интерпретируются через стремление к профессионализму. «Профессионализм личности – это качественная характеристика субъекта труда, отражающая высокий уровень профессионально-деловых и личностных качеств, акмеологические инварианты профессионализма, высокий уровень креативности, адекватный уровень притязаний, мотивационную сферу и ценностные ориентации, направленные на прогрессивное развитие специалиста» [28, с. 48].

Авторы вводят понятие «акмеологических инвариантов» – таких качеств, которые необходимы любому профессионалу, но в военной сфере приобретают специфическую окраску. «Акмеологические инварианты профессионализма – это основные качества и умения профессионала, обеспечивающие высокую эффективность деятельности независимо от ее содержания и специфики. К ним относятся: развитая антиципация (предвидение), высокий уровень саморегуляции, умение принимать решения, креативность» [28, с. 142]. Это позволяет выделить в модели выпускника военного вуза акмеологические инварианты – прогностические способности, креативность и саморегуляцию.

В последних исследованиях (например, в работах А.Г. Маклакова) акцент смещается на понятие «личностный адаптационный потенциал». «Личностный адаптационный потенциал – это взаимосвязанные психологические особенности личности, определяющие эффективность адаптации и вероятность сохранения профессионального здоровья... Чем выше уровень развития этих характеристик, тем выше вероятность успешной адаптации человека и тем значительнее диапазон факторов внешней среды, к которым он может приспособиться» [29, с. 17]. Качества личности здесь рассматриваются интегрально – как способность военнослужащего быстро приспосабливаться к меняющимся условиям среды, сохраняя при этом физическое и психическое здоровье.

Данный подход позволяет нам рассматривать процесс формирования качеств командира взвода не как механическую тренировку отдельных навыков, а как наращивание его адаптационных ресурсов, позволяющих успешно

действовать в широком диапазоне экстремальных факторов.

И.Н. Новиков считает, что «личностно-психологические качества военнослужащего являются совокупностью сформировавшихся компонентов его личности. Их сущность представлена основными психическими свойствами военнослужащего, к которым относятся: направленность, темперамент, характер и способности» [30, с. 94].

Заключение

На основе проведенного теоретического анализа в отечественной науке прослеживается тенденция к переходу от простого перечисления качеств (смелость, честность) к пониманию личностно-психологических качеств как сложного интегративного образования. Большинство авторов (В.Н. Герасимов [8], Н.Ф. Феденко [31], Ю.С. Руденко [32]) сходятся во мнении, что системообразующим фактором выступает мировоззренческая направленность личности (патриотизм, офицерский долг), которая «цементирует» волевые, интеллектуальные и эмоциональные качества, направляя их на успешное выполнение боевой задачи. В этой структуре рефлексивность, как способность к самоанализу и самокоррекции, признается современными учеными тем механизмом, который обеспечивает развитие и актуализацию всех остальных качеств в процессе службы.

Аналитический обзор отечественных концепций и подходов позволил В.И. Орлову разработать авторское понимание понятия *ключевые профессионально-личностные качества командира взвода*, которое рассматривается как интегративное динамическое образование личности, представляющее собой синергетическое единство мотивационно-ценностных (патриотизм, долг), когнитивно-операционных (компетентность), эмоционально-волевых (нервно-психическая устойчивость) и рефлексивно-оценочных (самоанализ, адекватная самооценка) компонентов, которое детерминирует состояние постоянной психологической готовности к управлению подразделением и обеспечивает механизм осознанной саморегуляции поведения и деятельности в экстремальных условиях.

Список литературы

1. Гордеева П.А., Орлов В.И., Сорокоумова С.Н. Психологическая диагностика личностного потенциала курсантов – будущих командиров: Учебное пособие. Изд. 2-е, доп. и перераб. СПб.: Военная орден Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, Фонд «Университет», 2025. 233 с.

2. Гордеева П.А. Феномен адаптации и его основные стратегии в образовательной среде военного вуза // Вестник Военной академии войск национальной гвардии. 2025. № 3 (32). С. 145–153. URL: <https://vestnik-spvi.ru/2025/09/014.pdf>

3. Военная педагогика: Учебник для вузов / Под общ. ред. И.А. Алехина. М.: Изд-во «Юрайт», 2025. 388 с. (Высшее образование).

4. Сорокоумова С.Н. Интенсификация военно-профессиональной подготовки курсантов военноморских вузов // Морской сборник. 2025. № 8 (2141). С. 57–59.

5. Барабанщиков А.В. Основы военной психологии и педагогики. М.: Просвещение, 1988. 271 с.

6. Быков А.К. Социально-педагогический и средовой подходы в методологии диссертационных педагогических исследований // Педагогическое образование и наука. 2025. № 6. С. 7–11. DOI: 10.56163/2072-2525-2024-6-7-12.

7. Гуляев В.Н. Анализ результатов исследований по проблемам развития системы подготовки военных специалистов в высших военно-учебных заведениях России // Военный академический журнал. 2015. № 1 (5). С. 119–127.

8. Герасимов В.Н., Евгеньев Д.Н., Столяров А.Л. Модель педагогического мониторинга формирования компетенций курсантов военных вузов // Мир образования – образование в мире. 2017. № 3 (67). С. 179–183.

9. Деникин А.В., Бочков А.Ф., Ерополов Е.П. Трансформация военно-политического воспитания в ходе профессиональной подготовки военнослужащих // Мир образования – образование в мире. 2025. № 2 (98). С. 34–40. DOI: 10.51944/20738536_2025_2_34.

10. Захаренко С.В., Михалев В.А., Лимарь П.П. Правовые аспекты социально-педагогической адаптации к службе в войсках национальной гвардии лиц, участвовавших в молодежных организациях экстремистского характера // Военное право. 2021. № 2 (66). С. 82–85.

11. Зыков А.В., Андросов А.М. Модели и методика ориентации физической подготовки военнослужащих на выполнение требований современного боя. СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2025. 212 с.

12. Караяни А.Г. Психологическая подготовка военнослужащих (сотрудников) к выполнению служебно-боевых задач с учетом фактора внезапности // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2024. № 1 (26). С. 98–108.

13. Корчемный П.А. Компетенция как психологическая система // Человеческий капитал. 2017. № 5 (101). С. 90–94.

14. Давыдов Н.А., Лазукин А.Д. Технология дидактического проектирования подготовки курсантов в вузах // Научно-методический бюллетень Военного университета МО РФ. 2022. № 2 (18). С. 74–80.

15. Масягин В.П., Зенин А.А. Сущность, структура и содержание процесса развития тактического мышления у курсантов военных вузов // Военный академический журнал. 2025. № 2 (46). С. 80–90.

16. Кочанов Д.Л., Трошин С.О., Гаврющенко Ю.Н. и др. Повышение уровня специальной выносливости у военнослужащих Сухопутных войск // Экстремальная деятельность человека. 2024. № 4 (70). С. 14–17.
17. Мухина Т.Г., Рубцов А.С. Профессионально важные качества военнослужащих разведывательных подразделений сил специального назначения Росгвардии // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. 2025. № 2 (18). С. 181–190.
18. Мошкин А.А., Сорокумова С.Н. Опыт применения контекстного обучения в условиях профессиональной подготовки курсантов вузов Росгвардии // Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири. 2025. № 2 (24). С. 218–227.
19. Федак Е.И., Фередин Д.А., Белянский А.А. Педагогические пути формирования нравственно-волевой устойчивости у военнослужащих // Морской сборник. 2024. № 1 (2122). С. 80–82.
20. Шарухин А.П., Митрахович В.А. Педагогический анализ когнитивного компонента в структуре качества личности курсанта высшей военной школы Росгвардии // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2024. № 4 (29). С. 187–197.
21. Платонов К.К. Структура и развитие личности / Отв. ред. А.Д. Глоточкин. М.: Наука, 1986. 254, [1] с..
22. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А., Пономаренко В.А. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психологический аспект. Минск: Университетское изд-во, 1985. 206 с.
23. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: Изд-во БГУ, 1976. 176 с.
24. Барабанщиков А.В., Давыдов В.П., Утлик Э.П. Военная педагогика и психология / Под ред. А.В. Барабанщикова. М.: Воениздат, 1986. 239 с.
25. Караяни А.Г., Корчемный П.А. Психологическая подготовка боевых действий: Учебное пособие. М.: Военный университет, 2016. 180 с.
26. Деркач А.А., Зызыкин В.Г. Акмеология: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии. СПб.: Питер, 2003. 252 с.
27. Лаптев Л.Г. Оптимизация управленческой деятельности военных кадров: Дисс. ... д. психол. н. М., 1995. 410 с.
28. Акмеология: Учебник / Под общ. ред. А.А. Деркача. М.: Изд-во РАГС, 2004. 688 с.
29. Маклаков А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях // Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 1. С. 16–24.
30. Новиков И.Н. Профессионально-личностные качества военнослужащих и их влияние на готовность к выполнению служебно-боевых задач // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2021. 4 (38). С. 90–98.
31. Феденко Н.Ф. Военная психология: Учеб. пособие / Полковники, доктора психол. наук, профессора Н.Ф. Феденко, М.И. Дьяченко, кап. 1 ранга А.М. Столяренко, д-р психол. наук, доц. и др.; Под ред. д-ра психол. наук, проф., полк. Н.Ф. Феденко. М.: ВПА, 1978. 334 с.
32. Руденко Ю.С. Совершенствование теории и практики обучения слушателей и курсантов высших военно-учебных заведений: Дис. ... д. пед. н. М., 2002. 502 с.

THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION AS A CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND PERSONAL QUALITIES OF CADETS – FUTURE COMMANDERS

P.A. Gordeeva^{1,2}, V. I. Orlov³, S. N. Sorokoumova^{2,4}

¹ Novosibirsk Military Order of Zhukov Institute named after General of the Army I.K. Yakovlev of the National Guard of the Russian Federation

² Center for Security Studies, Russian Academy of Sciences

³ Saratov Military Order of Zhukov Red Banner Institute of the National Guard of the Russian Federation

⁴ Research Institute of the Federal Penitentiary Services

This article examines the key professional and personal qualities of cadets — future commanders. It presents a theoretical analysis of domestic approaches — functional-activity-based, competency-based, and acmeological — to professional training in military educational institutions. Particular attention is paid to the potential of the educational environment of higher military schools. The article examines the structure of professionally important qualities of a platoon commander: high neuropsychic stability, developed tactical thinking, organizational skills, and a well-developed national-patriotic value orientation. The role of the pedagogical component of a commander's personality is emphasized: pedagogical observation, tact, and organizational acumen. In this spirit, the authors view the commander's personality as an instrument of educational influence on subordinates: personal example and moral authority become professional tools of military command.

Keywords: educational environment, cadet, officer, professional and personal competencies, platoon commander, psychological readiness, professional military education, productivity, psychological characteristics of an individual.

УДК 372.853; 537.61

DOI 10.52452/18115942_2026_1_300

О ПРИМЕНЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПОНЯТИЙ ТЕОРИИ СИММЕТРИИ В РАЗДЕЛЕ «МАГНЕТИЗМ» ОБЩЕГО КУРСА ФИЗИКИ

© 2026 г. **М.О. Марычев, О.В. Лебедева, Е.В. Чупрунов, А.П. Гажулина**

Марычев Михаил Олегович, к.ф.-м.н.; доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
marychev@unn.ru

Лебедева Ольга Васильевна, д.пед.н.; доц.;
профессор кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
lebedeva@phys.unn.ru

Чупрунов Евгений Владимирович, д.ф.-м.н.; проф.;
заведующий кафедрой кристаллографии и экспериментальной физики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
chuprunov@unn.ru

Гажулина Анастасия Петровна, к.ф.-м.н.; доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
gazhulina@phys.unn.ru

Статья поступила в редакцию 12.01.2026

Статья принята к публикации 30.01.2026

Обсуждаются некоторые аспекты применения теории симметрии в преподавании раздела «Магнетизм» общего курса физики. Рассмотрены примеры симметричных физических систем, имеющих постоянное магнитное поле при протекании в них постоянного электрического тока. Анализ симметрии магнитного поля и её взаимосвязи с симметрией соответствующих токов является полезным дополнением при обсуждении и решении задач на практических занятиях со студентами и расширяет естественно-научный кругозор будущих исследователей и инженеров.

Ключевые слова: симметрия, операция симметрии, группа симметрии, магнитное поле, аксиальный вектор, принцип Неймана.

Введение

В статье [1] обсуждалась применимость основных понятий теории симметрии для анализа и решения некоторых задач по электростатике общего курса физики. Использование основных терминов и методов теории симметрии в ходе решения физических задач дополнялось применением принципа Неймана, чаще упоминаемого в научной литературе в контексте физики анизотропных (в частности, кристаллических) сред и дающего соотношение групп симметрии физической системы и какого-либо её свойства [2–5].

В разделе «Электричество и магнетизм» общего курса физики после электростатики традиционно переходят к изучению постоянного магнитного поля, порождаемого равномерно движущимися в некоторой инерциальной системе отсчета точечными зарядами или постоянными токами (проводимости и токами Ампера) в проводниках и магнетиках различной геометрии [6]. В подавляющем большинстве случаев рассматриваемые лекционные примеры и

решаемые на практических занятиях задачи относятся к системам, обладающим высокой симметрией, что неизбежно приводит к симметрии их магнитных полей. Это дает возможность осознанного (не только интуитивного) использования соображений симметрии для решения задач по магнитостатике.

Однако обсуждение соответствующих симметрических аспектов применительно к магнитному полю имеет ряд нюансов. В частности, вектор магнитной индукции является примером так называемых аксиальных векторов [7, 8], и в этом смысле он отличается, например, от вектора напряжённости электростатического поля, относящегося к полярным векторам. С учётом этого использование понятий теории симметрии при решении задач и применение указанного выше принципа Неймана в магнитостатике нуждается в дополнительных комментариях. В частности, необходимо учесть, что вектор индукции магнитного поля (как и вектор напряжённости магнитного поля) представляет собой аксиальный вектор, который можно пред-

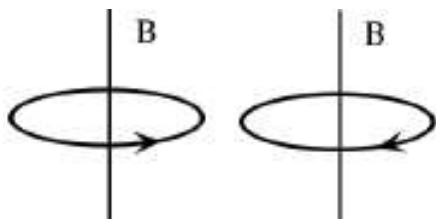


Рис. 1. Схематическое изображение разнонаправленных векторов индукции магнитного поля (аксиальных векторов)

ставить в виде ротора (векторного произведения с дифференциальным оператором «набла») от некоторого полярного вектора. Таким вектором является векторный потенциал магнитного поля. Трансформационные свойства аксиальных векторов принципиально отличаются от аналогичных свойств полярных векторов. В частности, точечная симметрия однородного магнитного поля описывается группой $C_{\infty h}$, т.е. вектор индукции магнитного поля инвариантен относительно операции инверсии, что совсем не характерно для полей полярных векторов. Отсюда следует, что векторы индукции магнитного поля не могут изображаться стрелкой, аналогично полярным векторам. Наиболее простой способ изображения аксиальных векторов, отражающий их симметрию, был предложен акад. А.В. Шубниковым [7] (рис. 1).

В этом способе изображения отрезок прямой параллелен линии аксиального вектора и имеет длину, пропорциональную его величине, а круговая стрелка (окружность со стрелкой) указывает направление вращения, приписываемое этому вектору, то есть направление вращения вокруг оси, совпадающей с линией вектора.

В настоящей работе используется опыт применения основ теории симметрии для решения задач по общему курсу физики в разделе «Электричество и магнетизм» со студентами физического факультета Нижегородского национального исследовательского университета им. Н.И. Лобачевского.

О симметрии магнитного поля

Как известно, магнитное поле возникает при протекании электрических токов, может быть следствием наличия ненулевых орбитальных и спиновых магнитных моментов электронов в атомах, а также возникать при изменении во времени электрического поля. Электрическое и магнитное поля, строго говоря, образуют одно целое — электромагнитное поле. Однако последовательность изложения общего курса физики в первую очередь предусматривает знакомство студентов с постоянным магнитным полем, возникающим в вакууме при протекании посто-

янных электрических токов различных конфигураций (в проводниках с различной геометрией). При этом магнитное поле может создаваться как обычными токами проводимости, так и токами Ампера, которые носят модельный и ненаблюдаемый характер.

Вопрос о соотношении симметрии магнитного поля и симметрии системы постоянных токов, которые его порождают, можно обсуждать исходя из принципа Неймана [8], который описывает формальную связь симметрии системы с симметрией её какого-либо свойства. На языке теории групп это означает, что группа симметрии какого-либо свойства (характеристики) $G_{св}$ системы является надгруппой (возможно, тривиальной) точечной группы G симметрии системы:

$$G_{св} \supseteq G. \quad (1)$$

В частном случае симметрия отдельного свойства (характеристики) системы может совпадать с симметрией системы (соответствующие группы симметрии тождественны). Есть основания полагать, что этот принцип применим не только в физике анизотропных сред (например, кристаллов), в рамках которой он был изначально сформулирован [9], но и для других систем.

Можно принять, что некоторая конфигурация проводника с постоянным током заданного направления — это физическая система, а порождаемое ею магнитное поле — это её свойство, математической характеристикой которого является векторное поле аксиальных векторов магнитной индукции $\vec{B}(\vec{r})$.

Для определения симметрии указанной системы надо принять во внимание не только форму проводника (путь протекания тока), но и направление тока. При операциях типа отражений мы должны не только преобразовать каналы протекания тока (проводник, провод, и т.п.) как геометрические объекты, но и учесть, что при отражении может измениться направление тока. Иначе говоря, операцией симметрии системы можно считать только такую, которая также оставляет неизменным направление тока. Более того, операции, влекущие за собой изменение направления тока в системе, не могут войти в группу симметрии порождаемого системой магнитного поля, поскольку в таких случаях направление вектора $\vec{B}$ во всех точках пространства будет изменяться на противоположное (то есть будет изменяться направление стрелки на окружности, используемой в обозначении аксиального вектора (рис. 1)).

Симметрия однородного магнитного поля (или, можно сказать, симметрия аксиального вектора $\vec{B}$) описывается предельной группой $C_{\infty h}$, не совпадающей с рассмотренной в [1]

группой симметрии $C_{\infty V}$ однородного электрического поля. Фундаментальные различия – однородное магнитное поле инвариантно относительно инверсии и поперечной к нему плоскости зеркального отражения, что совершенно не характерно для электростатического поля. Кроме этого, в группе симметрии однородного магнитного поля отсутствуют операции отражения относительно любых плоскостей, содержащих линию вектора $\vec{B}$. В сочетании с симметрией вектора $\vec{B}$ относительно поперечной зеркальной плоскости это также означает отсутствие в группе симметрии этого поля поворотов вокруг осей второго порядка, перпендикулярных $\vec{B}$. Вектор $\vec{B}$ является одним из примеров так называемых аксиальных векторов. Их можно записать через векторное произведение полярных векторов или представить в виде ротора какого-либо вектора. Симметрия вектора $\vec{B}$ такова, что его некорректно изображать в виде обычных полярных стрелок. Для аксиальных векторов в литературе часто используют такие же обозначения, как для полярных векторов, что может приводить к недоразумениям. Использование обозначений, показанных на рис. 1, позволяет студентам лучше ощутить фундаментальные различия между полярными и аксиальными векторами.

Вопрос о симметрии неоднородного магнитного поля, порождаемого произвольной системой токов, следует решать отдельно для каждой конкретной системы, поскольку группа его симметрии может отличаться от группы симметрии однородного магнитного поля. В этом общем случае об однородном магнитном поле можно говорить лишь приблизительно, например, выделяя область пространства, размеры которой много меньше характерного размера системы. Формально, переходя к пределу, можно определить локальную симметрию неоднородного магнитного поля – его симметрию в точке – через группу $C_{\infty h}$. Этот подход можно использовать для решения задачи о поиске группы симметрии неоднородного поля системы в целом с учётом конфигурации поля $\vec{B}(\vec{r})$, то есть с учетом взаимного расположения совокупностей элементов симметрии магнитного поля в различных точках пространства.

Примеры физических систем (токов), создающих постоянное магнитное поле, и их симметрия

Рассмотрим симметрию магнитных полей в связи с симметрией токов, которые эти поля порождают. В сборниках задач по общей физике, используемых на физических факультетах,

например в [10], можно найти примеры, в которых рассматривается магнитное поле высокосимметричных конфигураций постоянных токов. Некоторыми из них преподаватель может воспользоваться для ознакомления студентов с фундаментальными вопросами симметрии магнитного поля. Ограничимся простыми примерами.

1. Круглый виток с током

По тонкому проводу в виде окружности течет постоянный электрический ток I (рис. 2).

Линии индукции магнитного поля $\vec{B}$ имеют тороидальную конфигурацию. Изобразим их здесь так, как было показано на рис. 1. Найдем группу симметрии системы – кольца с током. Кольцо с током – конечная (ограниченная в пространстве) физическая система, и её симметрия должна описываться точечной (состоящей из преобразований, оставляющих неподвижной хотя бы одну точку пространства) группой. Рассматриваемая система имеет ось симметрии бесконечного порядка, перпендикулярную витку и проходящую через его центр, и единственную плоскость зеркальной симметрии σ , которая лежит в плоскости витка. Кроме того, кольцо с током имеет центр инверсии, совпадающий с центром кольца. Таким образом, симметрия кругового витка тока описывается предельной центросимметричной группой $C_{\infty h}$. Это максимальная подгруппа полной ортогональной группы, не содержащая отражений относительно плоскостей симметрии, параллельных оси симметрии бесконечного порядка. В соответствии с принципом Неймана (1) этой же группой описывается симметрия порождаемого круговым витком тока неоднородного магнитного поля.

2. Прямой длинный однородный соленоид

Такой соленоид представляет собой катушку, намотанную тонким однородным по своей длине проводом виток к витку на круговом цилиндре, по которой пропускается постоянный ток. Возникает магнитное поле, вектор индукции $\vec{B}$ которого внутри соленоида параллелен его оси (рис. 3а), при этом его модуль в точках объёма соленоида вдали от его концов приблизительно одинаковый. Магнитное поле идеального бесконечно длинного соленоида – однородное, с оговоркой, что это относится к объёму внутри такого соленоида, поскольку вне его магнитное поле отсутствует.

На рис. 3 схематично показаны сечения витков провода соленоида, на которых крестиками и точками показано направление тока (крестик – ток идёт за плоскость рисунка, точка – в обратную сторону).

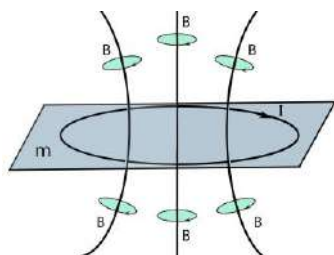


Рис. 2. Магнитное поле $\vec{B}$ кругового контура с током I . Буквой m обозначена плоскость зеркального отражения (плоскость симметрии), относительно которой инвариантны виток с током и порождаемое им магнитное поле

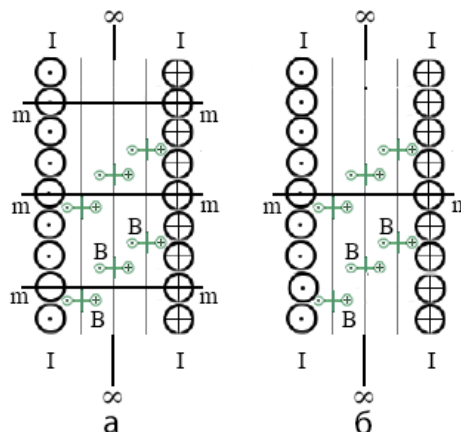


Рис. 3. Симметрия магнитного поля внутри бесконечного (а) и конечного (б) соленоида

Поле внутри бесконечного соленоида инвариантно относительно любого, в том числе бесконечно малого, переноса (трансляции) на вектор, параллельный оси соленоида. Это означает, что симметрия соленоида с током описывается группой бесконечного порядка, содержащей подгруппу бесконечно малых трансляций и, как следствие, множество отражений относительно бесконечного числа взаимно параллельных плоскостей симметрии, перпендикулярных оси соленоида (схематично показано на рис. 3а). Кроме этого, каждая точка на оси соленоида представляет собой центр инверсии. Симметрия поля внутри бесконечного соленоида описывается той же предельной группой $C_{\infty h}$ с набором бесконечного множества произвольных осевых трансляций [11].

Соленоид конечной длины с током имеет только одну плоскость симметрии, проходящую перпендикулярно оси соленоида через его середину (рис. 3б). Симметрия такого соленоида и его магнитного поля описывается тоже точечной группой $C_{\infty h}$ без осевых трансляционных компонент.

Таким образом, в рассматриваемом случае принцип Неймана (1), как и в случае одиночного витка тока, выполняется тривиально – группы симметрии физической системы (соленоида с током) и её свойства (магнитного поля) тождественны.

В рамках курса общей физики достаточно бегло, в том числе ссылаясь на соображения симметрии, поясняется, что магнитное поле идеального соленоида внутри него однородное и его вектор индукции направлен вдоль оси соленоида. Попробуем обозначить ход рассужде-

ний, которыми преподаватель мог бы сопроводить решение задачи о нахождении магнитного поля соленоида для более детального анализа данного утверждения. Рассмотрим произвольную точку внутри соленоида, не лежащую на его оси. Предположим, что вектор $\vec{B}$ в этой точке расположен произвольным образом и имеет три аксиальные составляющие – продольную $\vec{B}_{\parallel}$, параллельную оси соленоида, радиальную $\vec{B}_{\perp}$, параллельную отрезку нормали, опущенной из точки наблюдения к оси соленоида, и тангенциальную (соленоидальную, или вихревую) составляющую $\vec{B}_{\tau}$, ортогональную первым двум. Указанные аксиальные составляющие вектора $\vec{B}$ показаны на рис. 4а.

На рис. 4а соленоид схематично изображен штриховой линией, а сплошной линией показана соосная соленоиду окружность Γ . Очевидно, что в силу аксиальной симметрии соленоида в соответствии с принципом Неймана магнитное поле, порождаемое током, наследует симметрию конфигурации тока, и из аксиальной симметрии поля следует, что модули всех его составляющих являются константами на окружности Γ . Кроме этого, поскольку идеальный соленоид имеет бесконечную протяжённость и поэтому симметричен относительно любого смещения вдоль своей оси, то из вытекающей отсюда трансляционной симметрии магнитного поля также следует постоянство модулей всех его составляющих при произвольном смещении точки наблюдения вдоль оси соленоида.

Циркуляция поля $\vec{B}$ по контуру окружности Γ будет определяться только соленоидальной

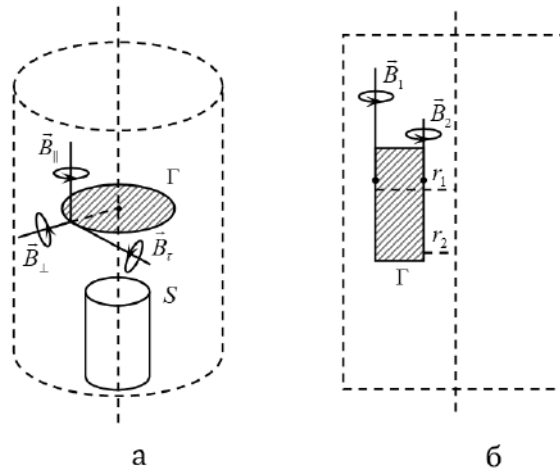


Рис. 4. К задаче о конфигурации магнитного поля идеального бесконечно длинного соленоида ((а) – общий вид, (б) – сечение плоскостью, содержащей ось соленоида)

составляющей $\vec{B}_\tau$, а поскольку поверхность, натянутую на контур Γ , не пересекают никакие токи, то по теореме о циркуляции поля $\vec{B}$ получается, что составляющая $\vec{B}_\tau$ всюду равна нулю:

$$\oint_{\Gamma} \vec{B} \cdot d\vec{l} = \oint_{\Gamma} \vec{B}_\tau \cdot d\vec{l} = 0 \Rightarrow \vec{B}_\tau = 0. \quad (2)$$

Поток поля $\vec{B}$ через замкнутую поверхность S цилиндра (показан на рис. 4а), коаксиального соленоиду, мог бы быть отличен от нуля только за счет составляющей $\vec{B}_\perp$, поскольку продольная составляющая $\vec{B}_\parallel$ одинакова по величине и направлению на обоих торцах этого цилиндра. Но, по соответствующей теореме, поток произвольного поля $\vec{B}$ через произвольную замкнутую поверхность всегда равен нулю, поэтому здесь получаем, что равна нулю всюду и составляющая поля $\vec{B}_\perp$:

$$\oint_S \vec{B} \cdot d\vec{S} = \oint_S \vec{B}_\perp \cdot d\vec{S} = 0 \Rightarrow \vec{B}_\perp = 0. \quad (3)$$

Получаем, что поле $\vec{B}$ внутри соленоида имеет только одну составляющую $\vec{B}_\parallel$, параллельную оси соленоида.

С особенностями алгебры аксиальных векторов, в частности, операции скалярного произведения аксиального и полярного векторов, которая присутствует в выражениях (2, 3), можно ознакомиться в [8] (§ 23).

Покажем, что это поле однородно внутри соленоида. Для этого изобразим на рис. 4б сечение соленоида плоскостью, содержащей его ось, и предположим, что имеет место некоторая радиальная зависимость величины поля $\vec{B} = \vec{B}_\parallel$, то есть что она различна на разных расстояниях от оси соленоида. Кроме этого, помним, что по-

скольку соленоид бесконечно длинный и однороден по своей длине, то величина единственной (продольной) составляющей поля при прочих равных не зависит от координаты вдоль оси соленоида.

На рис. 4б показано, что, по предположению, для пары различных расстояний r_1 и r_2 от оси соленоида мы имеем различные по величине векторы индукции магнитного поля $\vec{B}_1$ и $\vec{B}_2$, параллельные, как выведено выше, этой оси. Тогда, применяя теорему о циркуляции поля $\vec{B}$ для прямоугольного контура Γ на рис. 4б, плоскость которого содержит в себе ось соленоида, мы, с одной стороны, увидим, что эта циркуляция пропорциональна разности модулей векторов $\vec{B}_1$ и $\vec{B}_2$, а с другой стороны, поскольку поверхность, натянутую на этот контур, не пересекают никакие токи, то эта циркуляция должна быть равна нулю. В итоге получаем, что модули векторов $\vec{B}_1$ и $\vec{B}_2$ равны друг другу, что и доказывает однородность магнитного поля внутри идеального бесконечно длинного соленоида.

3. Прямой бесконечный круглый провод

По тонкому прямому бесконечному проводу круглого сечения течет постоянный электрический ток I , рис. 5.

Линии поля $\vec{B}$ – окружности, центры которых лежат на оси провода, плоскости этих окружностей взаимно параллельны и перпендикулярны оси провода. Симметрия прямого бесконечного провода круглого сечения с током описывается предельной группой $C_{\infty V}$ с набором бесконечного множества произвольных осевых трансляций. Ось симметрии бесконечного порядка совпадает с проводом и является общей единственной линией пересечения бес-

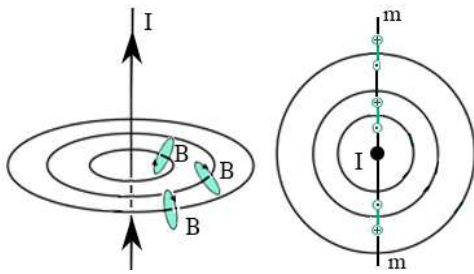


Рис. 5. Магнитное поле прямого бесконечного провода. Буквой m обозначена плоскость симметрии, перпендикулярная плоскости рисунка

конечного множества плоскостей зеркальной симметрии, аналогичных изображённой на рис. 5 справа. Как и ранее, здесь отсутствуют операции, изменяющие направление тока.

Интересное наблюдение — симметрия магнитного поля прямого провода с током тоже описывается предельной группой $C_{\infty V}$, и, следовательно, отличается от симметрии однородного магнитного поля, симметрии неоднородного магнитного поля круглого витка тока и симметрии магнитного поля в точке, определяемых группой $C_{\infty h}$. К этому результату можно прийти, наглядно представив себе бесконечное множество направленных (вращающихся) колец, символизирующих аксиальную природу вектора $\vec{B}$ и нанизанных на линии магнитного поля, — их примеры изображены слева на рис. 5. Тогда симметрия неоднородного магнитного поля прямого провода с током может быть получена как симметрия этого множества. Кроме этого, отсутствие в группе симметрии поля прямого провода операций инверсии и отражения относительно поперечной к проводу зеркальной плоскости обусловлено тем, что они, изменяя направление тока в проводе, приводили бы к изменению направления поля во всех точках, что и влечёт за собой отсутствие симметрии поля относительно указанных операций. Следует добавить, что здесь мы рассматриваем идеализированную систему — прямой провод бесконечной длины с током. На рис. 5 изображён фрагмент такой системы, но можно представить себе, что на бесконечности прямой провод замыкается сам на себя, образуя бесконечно большой контур с током. Применительно же к реальной системе, то есть к контуру тока конечных размеров, можно было бы полагать, что полученная выше группа симметрии $C_{\infty V}$ описывает локальную симметрию небольшого

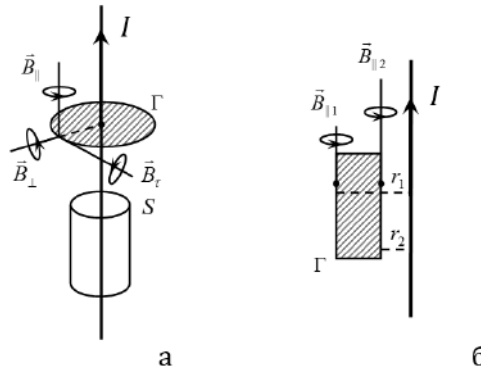


Рис. 6. К задаче о конфигурации магнитного поля прямого бесконечно длинного провода ((а) — общий вид, (б) — сечение плоскостью, содержащей ось провода)

участка такого контура и симметрию поля вблизи этого участка, на расстояниях, много меньших его радиуса кривизны.

Поскольку для прямого провода с током его собственная симметрия и симметрия его магнитного поля описываются одной предельной группой $C_{\infty V}$ с набором бесконечного множества произвольных осевых трансляций, то здесь принцип Неймана (1), как и в случаях одиночного витка тока и соленоида, тоже выполняется тривиально.

Задача нахождения магнитного поля прямого провода достаточно легко решается из принципа суперпозиции с использованием закона Био–Савара. Но мы можем предложить преподавателю и в этом случае привлечь внимание студентов к симметричному аспекту задачи. Предположим, что вектор $\vec{B}$ в произвольной точке, не лежащей на проводе, имеет три аксиальные составляющие, показанные на рис. 6а.

Из осевой симметрии прямолинейного тока в соответствии с принципом Неймана следует, что порождаемое им магнитное поле тоже должно быть осесимметрично. Это означает, что во всех точках заданной окружности Γ (рис. 6а) модули всех трёх составляющих поля являются константами. В силу очевидной трансляционной симметрии прямого провода по отношению к произвольному перемещению вдоль него, получаем соответствующую трансляционную симметрию магнитного поля и постоянство модулей всех его составляющих при произвольном смещении точки наблюдения вдоль провода.

Поэтому, аналогично (3), по теореме о равенстве нулю потока поля $\vec{B}$ через произвольную замкнутую поверхность, если применить её к соосной проводу цилиндрической поверхности S на рис. 6а, получается, что радиальная составляющая $\vec{B}_\perp$ искомого поля всюду равна нулю.

Обсудим составляющую $\vec{B}_\parallel$. Не противореча аксиальной симметрии поля, можно утверждать,

что должна иметь место некоторая радиальная убывающая зависимость модуля этой составляющей от расстояния от точки наблюдения до провода. Циркуляция поля $\vec{B}$ для прямоугольного контура Γ , плоскость которого содержит в себе провод (рис. 6б), будет определяться только рёбрами контура, параллельными проводу, и в случае предполагаемой радиальной зависимости окажется пропорциональной ненулевой разности модулей составляющих $\vec{B}_{\parallel 1}$ и $\vec{B}_{\parallel 2}$, а с другой стороны, поскольку поверхность, натянутую на этот контур (заштрихована на рис. 6б), не пересекают никакие токи, то эта циркуляция должна быть равна нулю. Отсюда может следовать только равенство нулю всюду составляющей $\vec{B}_{\parallel}$.

В итоге остаётся только компонента $\vec{B}_r$, формирующая картину соленоидальных линий искомого магнитного поля, уже показанную на рис. 5.

Заключение

Тема симметрии магнитного поля включает в себя множество областей, в том числе понятие магнитной симметрии, теорию групп магнитной симметрии (и шубниковских групп антисимметрии), классификацию магнетиков и т.д., которые выходят за рамки общего курса физики. В частности, в данной статье мы специально ограничили изложение, не затронув такой ключевой для понятия о магнитной симметрии аспект, как симметрия уравнений движения по отношению к операции обращения времени. Однако считаем важным уже на базовом этапе обучения как минимум обозначить эти вопросы и дать студентам направление для самостоятельного расширения ими своего научного кругозора.

Авторы выражают благодарность доктору физико-математических наук Ю.Н. Дроздову за профессиональное прочтение данной работы и ценные замечания.

Список литературы

1. Марычев М.О., Лебедева О.В., Потехин В.А., Чупрунов Е.В. О применении некоторых понятий теории симметрии при решении задач в курсе общей физики (раздел «Электричество») // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. 2025. № 4. С. 203–208.
2. Чупрунов Е.В., Хохлов А.Ф., Фаддеев М.А. Основы кристаллографии: Учебник для вузов. М.: Издательство физико-математической литературы, 2006. 419 с.
3. Шубников А.В., Копчик В.А. Симметрия в науке и искусстве. М.: Наука, 1972. 339 с.
4. Фейнман Р. Симметрия физических законов. Лекция 4 // Р. Фейнман. Характер физических законов. Изд. 2-е, испр. М.: Наука, 1987.
5. Вейль Г. Симметрия. М.: Наука, 1968. 191 с.
6. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Т. 3. Электричество. М.: Физматлит, 2004. 656 с.
7. Шубников А.В. // Успехи физ. наук. 1956. Т. 49. Вып. 4. С. 591.
8. Сиротин Ю.И., Шаскольская М.П. Основы кристаллофизики. Изд. 2-е. М.: Наука, 1979. 640 с.
9. Brandmüller J. An extension of the Neumann–Minnigerode–Curie principle // Comp. & Maths. with Appls. 1986. Vol. 12B. Nos. 1/2. P. 97–100. DOI: 10.1016/0898-1221(86)90143-4.
10. Иродов И.Е. Задачи по общей физике. М.: Лаборатория знаний, 2020. 431 с.
11. Чупрунов Е.В. Симметрия и псевдосимметрия кристаллов. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2015. 658 с.

ON THE APPLICATION OF SOME CONCEPTS OF SYMMETRY THEORY IN THE SECTION «MAGNETISM» OF THE GENERAL COURSE OF PHYSICS

M.O. Marychev, O.V. Lebedeva, E.V. Chuprunov, A.P. Gazhulina

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

This article discusses some aspects of applying symmetry theory to teaching the «Magnetism» section of a general physics course. Examples of symmetric physical systems with a constant magnetic field and a constant electric current are considered. Analysis of magnetic field symmetry and its relationship to the symmetry of the corresponding currents is a useful addition to discussions and problem solving in practical classes with students, and expands the scientific horizons of future researchers and engineers.

Keywords: symmetry, symmetry operation, symmetry group, magnetic field, axial vector, Neumann principle.

**ВЕСТНИК
НИЖЕГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО**

Серия СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

№ 1 (81)

2026

Главный редактор
д.э.н., проф. С.Н. Яшин

Формат 60×84 1/8.
Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитура «Таймс»
Уч.-изд. л. 41. Усл. печ. л. 35,6. Тираж 100 экз. Заказ № 486/26.
Дата выхода в свет: 31.03.2026
Свободная цена

Учредитель журнала: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Издательство Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.
603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Отпечатано в типографии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
603000, г. Нижний Новгород, ул. Б. Покровская, 37

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77-66314 от 01.07.2016 г.

Информационная продукция для детей старше 16 лет