

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**

№ 3 (79)

Нижний Новгород
Издательство Нижегородского государственного университета
2025

В 38 **Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки.**
№ 3 (79). – Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2025. – 291 с.
Информационная продукция для детей старше 16 лет

Выходит 4 раза в год

Главный редактор

С.Н. Яшин – д.э.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); С.А. Судьин – д.соц.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, 2025

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. 3 (79)

Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod University Press
2025

Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Social Sciences. No. 3 (79). – Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod University Press, 2025. – 291 pp.

The journal appears four times a year

Editor-in-Chief

S.N. Yashin – D.Sc. (Economics), 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. Mizikovskiy – 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.; S.A. Sudyin – D.Sc. (Sociology), 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. Chepurenskiy – 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>Анисимова В.Ю., Тюкавкин Н.М.</i> Роль кластерных инициатив в повышении конкурентоспособности региональной легкой промышленности.....	9
<i>Галягин И.О., Ерочкина О.А., Косухина М.А.</i> Вовлечение персонала в постоянное улучшение бизнес-процессов как метод партисипативной мотивации	17
<i>Гарина Е.П., Кузнецов В.П.</i> Национальные приоритеты и региональные аспекты обеспечения технологического лидерства в промышленности России.....	25
<i>Качанова Е.А., Махова Н.Н.</i> Актуальные методы государственного регулирования жилищного строительства в России в условиях глобальных вызовов в свете лучших практик Китайской Народной Республики	38
<i>Кулибанова В.В., Пак Х.С., Бацунов Д.А., Бынков А.В.</i> Оценка вклада инновационной составляющей в уровень устойчивого развития регионов СЗФО.....	47
<i>Лубнина А.А.</i> Организационно-управленческая модель развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций.....	59
<i>Лядова Е.В., Полушкина И.Н., Ахмед Д.М.А.</i> Экспорт нефти как источник финансирования цифровизации реального сектора экономики	68
<i>Мизиковский И.Е.</i> Управленческий учет затрат и калькулирование себестоимости цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов с использованием элементов метода учета затрат по видам деятельности	75
<i>Толстых Т.О., Михайлиди Д.Х., Писарев А.С.</i> Оценка потенциала развития производства листового стекла в Российской Федерации на основе модели Портера.....	82
<i>Яшин С.Н., Кошелев Е.В., Иванов А.А., Борисов С.А.</i> Применение ансамбля решающих деревьев для исследования инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах.....	90

Социологические науки

<i>Ильиных С.А., Мельникова А.С.</i> Социальная активность населения: оценка практик (по материалам экспертного опроса)	101
<i>Казаков М.А.</i> Региональное политическое лидерство: к оценке модели трансформации последнего десятилетия (2014–2024 гг.).....	110
<i>Ненашев М.И.</i> Построение мини-теории на основе совокупности интервью	118
<i>Леонова И.С., Хусейн Д., Хусейн И.</i> Роль практик «зеленого» управления персоналом в повышении результативности экологической деятельности предприятий гостиничной индустрии региона Гилгит-Балтистан, Пакистан	127
<i>Астахов А.М.</i> Научно-техническое развитие России и новые возможности для малого бизнеса	136
<i>Васькина Ю.В., Егорова С.В., Фазульянова С.Н.</i> Методология и результаты изучения удовлетворенности студентов обучением и их лояльности университету	144
<i>Ермилова А.В.</i> Значимость ресурса образования в жизнедеятельности спортсменов высокого уровня достижений	154
<i>Придатченко М.В., Ситникова И.В.</i> Выбор вуза и направления подготовки студентами факультета социальных наук ННГУ им. Н.И. Лобачевского: цели, ценности, мотивы	160
<i>Проданцов К.С., Храмова М.В.</i> Социологическая культура студентов-педагогов: результаты констатирующего эксперимента	170
<i>Яцевич О.Е., Юдашкина В.В.</i> Патриотизм как ценностный ориентир: анализ эмпирических данных обучающихся Тюменского индустриального университета	179
<i>Агеенко А.Ю.</i> Периодизация изучения трудовой миграции населения в зарубежной и отечественной науке.....	189
<i>Горюнов И.О.</i> Интернет-практики и социально-экономическое положение в контексте цифрового неравенства	196
<i>Костина А.Н.</i> Социологический анализ факторов удовлетворенности трудом работников производственного предприятия в условиях трудовой миграции	208
<i>Лангман И.А.</i> Отношение к переработкам в разных возрастных и гендерных группах: результаты интервью.....	216

Педагогические науки

Белова О.В., Лебедева О.В., Чернышова П.Д. Практикум по физике для учащихся 9-го класса как средство предпрофильной подготовки	225
Воронина Л.В., Озерова Т.С., Новоселов С.А., Симонова А.А. Диагностический инструментарий для оценки критического мышления студентов вузов в процессе преподавания математики (на примере студентов горного вуза).....	232
Зиннатуллина Л.М. Развитие навыка командной работы на занятиях по иностранному языку в инженерном образовании.....	244
Масленникова Ю.В., Фаддеев М.А. Многоуровневая система довузовской подготовки в перодовой инженерной школе ННГУ	250
Нестерова Л.Ю., Напалков С.В. Веб-портфолио как инструмент профессионального саморазвития будущего учителя математики	257
Романова К.Е., Козн С.Ю. Методика формирования готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды	268
Серезжкина А.Е. Отношение первокурсников к использованию технологий искусственного интеллекта в учебном процессе	277
Уманский А.Е. Модель формирования индивидуального цифрового портфолио обучающихся СПО	283

CONTENTS

Economic sciences

Anisimova V.Yu., Tyukavkin N.M. The role of cluster initiatives in improving the competitiveness of regional light industry	9
Galyagin I.O., Erochkina O.A., Kosuhina M.A. Staff involvement in continuous improvement of business processes as a method of participative motivation.....	17
Garina E.P., Kuznetsov V.P. National priorities and regional aspects of ensuring technological leadership in Russian industry	25
Kachanova E.A., Makhova N.N. Current methods of state regulation of housing construction in Russia in the context of global challenges: best practices of the People's Republic of China.....	38
Kulibanova V.V., Pak K.S., Batsunov D.A., Bynkov A.V. Assessing the contribution of the innovation component to the level of sustainable development of the regions of the Northwestern Federal District of Russia	47
Lubnina A.A. Organizational and managerial model of development of economic sectors within the framework of global concepts.....	59
Liadova E.V., Polushkina I.N., Ahmed D.M.A. Oil exports as a source of financing for digitalization of the real economy	68
Mizikovsky I.E. Cost management accounting and cost calculation of the value chain in the process of storing material resources using elements of the cost accounting method by type of activity	75
Tolstykh T.O., Mikhailidi D.Kh., Pisarev A.S. Assessment of the development potential of flat glass production in the Russian Federation based on Porter's model	82
Yashin S.N., Koshelev E.V., Ivanov A.A., Borisov S.A. Application of the ensemble of decisive trees for research of innovative development of radioelectronic industry in regions.....	90

Sociological sciences

Ilynykh S.A., Melnikova A.S. Social activity of the population: assessment of practices (based on materials of an expert survey).....	101
Kazakov M.A. Regional political leadership: towards an assessment of the transformation model of the last decade (2014–2024).....	110
Nenashev M.I. Building a mini-theory based on a set of interviews.....	118
Hussein D., Leonova I.S., Hussein I. Role of green human resources practices in enhancing environmental performance in the hotel industry of Gilgit-Baltistan, Pakistan.....	127
Astakhov A.M. Scientific and technical development of Russia and new opportunities for small businesses	136
Vaskina Yu.V., Egorova S.V., Fazulianova S.N. Students' satisfaction with learning and their loyalty to the university	144
Ermilova A.V. The importance of the educational resource in the lives of high-performance athletes.....	154
Pridatchenko M.V., Sitnikova I.V. Choosing a university and a field of study: goals, values, motives	160
Prodantsov K.S., Khramova M.V. Sociological culture of student teachers: the results of the ascertaining experiment	170
Yatsevich O.E., Yudashkina V.V. Patriotism as a value guideline: analysis of empirical data of students of Industrial University of Tyumen	179
Ageenko A.Y. Labor migration research periodization in foreign and domestic literature	189
Goryunov I.O. Internet practices and socio-economic situation in the context of the digital divide	196
Kostina A.N. Sociological analysis of factors of labor successfulness of industrial workers in the conditions of labor migration.....	208
Langman I.A. Attitudes towards overworking in different age and gender groups: interview results	216

Pedagogical sciences

Belova O.V., Lebedeva O.V., Chernyshova P.D. Physics practical course for 9th grade students as a means of pre-profile preparation	225
---	-----

Voronina L.V., Ozerova T.S., Novoselov S.A., Simonova A.A. Diagnostic tools for assessing critical thinking of university students in the teaching process mathematics (using the example of mining university students).....	232
Zinnatullina L.M. Development of teamwork skills in foreign language classes in engineering education	244
Maslennikova Yu.V., Faddeev M.A. A multi-level system of pre-university training at the advanced engineering school of UNN.....	250
Nesterova L.Yu., Napalkov S.V. Web portfolio as a tool for professional self-development of a future mathematics teacher	257
Romanova K.E., Cohen S.Yu. Method of forming the readiness of bachelors – future teachers of labor (technology) for professional activities in the conditions of a digital educational environment.....	268
Serezhkina A.E. The attitude of first-year students to the use of artificial intelligence technologies in the educational process.....	277
Umanskiy A.E. Model of formation of individual digital portfolio of students of secondary vocational education	283

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.12

DOI 10.52452/18115942_2025_3_9

РОЛЬ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

© 2025 г.

В.Ю. Анисимова, Н.М. Тюкавкин

Анисимова Валерия Юрьевна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента
Самарского государственного экономического университета
ipanisimova@yandex.ru

Тюкавкин Николай Михайлович, д.э.н.; проф.; заведующий кафедрой экономики инноваций
Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Коралева
tnm-samara@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 02.06.2025**Статья принята к публикации 31.07.2025*

Целью данного исследования является оценка эффективности существующих кластерных инициатив в российской легкой промышленности и определение критических факторов их успешного функционирования на основе сравнительного анализа с международным опытом, в частности китайской и европейской моделями кластеризации. Высокий уровень зависимости от импорта продукции лёгкой промышленности, слабое развитие собственного производства требуют новых эффективных решений по повышению конкурентоспособности отрасли и росту выпуска импортозамещающей продукции для внутреннего рынка и на экспорт. В этом ключе видится рациональным применение удачной в мировой практике кооперации отдельных производств в кластеры, которые благодаря эффекту масштаба и налаживанию внутренних связей между предприятиями могут способствовать улучшению производственных показателей, решению задач импортозамещения и развития региональной лёгкой промышленности. В результате исследования установлено, что из 10 действующих кластеров легкой промышленности России только 2 можно отнести к относительно крупным объединениям, при этом ни один кластер не достигает минимального порога в 20 участников, необходимого для проявления синергетического эффекта. Анализ показал, что российские кластеры охватывают лишь 0.4% организаций отрасли и 2% работников, что критически мало по сравнению с международными стандартами (50% и более в развитых странах). Установлено, что только 3 из проанализированных кластеров демонстрируют средний или высокий уровень внутренней кооперации (показатель внутреннего использования продукции от 25% и выше). Научная новизна исследования заключается в комплексном эмпирическом анализе действующих кластеров легкой промышленности России (по данным ГИСП на февраль 2025 г.) с применением авторской методики оценки уровня внутренней кооперации участников и сравнительной оценкой с количественными критериями эффективности международных кластерных моделей.

Ключевые слова: кластеры, лёгкая промышленность, международные сравнения, перспективы развития, регионы, эффективность.

Введение

На фоне заметного снижения промышленного потенциала страны в глобальном масштабе после распада СССР [1], особенно в направлении лёгкой промышленности, поиск наиболее эффективных решений по наращиванию промышленного производства в наиболее чувствительных областях является актуальной экономической задачей [2]. Одним из негативных эффектов перехода к рыночной экономике стало дробление некогда монолитных производственных структур, что привело к потере эффекта масштаба и разрушению внутренних производственных связей. Для нивелирования

последствий в этом направлении рационально поощрять кооперацию среди малых и средних предприятий, возможно вокруг некоторых крупных производств, для повышения общей конкурентоспособности такой системы на внутреннем и внешнем рынках.

В таком ключе, один из широко распространённых и даже в некоторой степени популярных инструментов территориального планирования и развития в современной экономике — это кластеризация отдельных субъектов и, в частности, промышленного сектора, где кооперация способна принести существенные выгоды в виде снижения транспортных издержек, совместного использования интеллектуальной соб-

ственности, осуществления инвестиций и инноваций. В какой-то степени это становится движением назад, к обратному процессу укрупнения бизнеса, но уже на новых принципах. Но столь пристальное внимание именно к кластеризации как наиболее применимому и эффективному инструменту отраслевого планирования, судя по анализу работ в данном направлении, объясняется двумя основными факторами.

Во-первых, среди таких факторов следует выделить исторический аспект. Наиболее ёмко его выразил Д.В. Оводенко: по его мнению, кластеры в некотором смысле являются последовательным развитием советской системы территориального освоения в виде территориально-производственных комплексов (ТПК) [3], которые могли охватывать огромные территории. Например, Западно-Сибирский или Тимано-Печорский ТПК занимали территории порядка около миллиона и полумиллиона квадратных километров соответственно. Такой опыт был в известной степени удачен, но принципиальное его отличие от современных кластеров было во всеохватывающем характере функционирования ТПК: фактически в рамках комплексов наряду с отдельными предприятиями строилась вся сопутствующая инфраструктура, включая жильё, пути сообщения и энергетику [4]. Впрочем, и география функционирования территориально-производственных комплексов относилась исключительно к малоосвоенным зонам: Азиатской территории и Арктической зоне РСФСР и Средней Азии. Вне этой территории существовал всего один ТПК – Курская магнитная аномалия. То есть комплексы были не столько инструментами промышленного или отраслевого развития, сколько служили задачам освоения огромных территорий и природных ресурсов, на базе которых основывался практически каждый ТПК. Кластер же служит задаче гораздо меньшего масштаба.

После перехода к рыночной экономике, последовавшего за ним сокращения планов по освоению новых территорий, очевидного исключения из бизнес-планирования инфраструктурных элементов, которые раньше сопутствовали любым инвестициям в промышленность, а также в связи с общим усложнением структуры собственности предприятий территориально-производственные комплексы эволюционировали до кластерного формирования промышленности, где кластер – крайне небольшая группировка предприятий по сравнению с исходным прообразом. И ориентирована она уже строго по отраслевому признаку в противовес глобальной задаче территориального развития для ТПК.

Стоит заметить, что наряду с территориально-производственными комплексами и в СССР, и даже в Российской империи существовали и исторически сложившиеся кластеры в виде, достаточно близком современному пониманию этого выражения. Например, текстильный кластер в Ивановской области [5], группы металлообрабатывающих предприятий в Нижегородской области, на Урале и в столичных регионах, основная зона производства сахара в нескольких губерниях Юга России и т.д. Подобные кластеры не имели организованной и управляемой структуры. Однако в начале XX в. в Российской империи получило широкое распространение такое явление в промышленности, как синдикаты – монополистические объединения отдельных производителей. Самыми известными были «Продамет», «Продвагон», «Кровля», «Медь», «Гвоздь», «Продуголь», а также ряд других [6]. Это были в какой-то степени удачные примеры кластеризации столетней давности. Хотя формирование синдикатов вызвало ряд негативных тенденций в экономике, которые в итоге привели к монополизации рынков, высокому уровню импортозависимости, ценовому давлению и замедлению технологического развития страны [7]. Тем не менее этот опыт убедительно доказывает, что для отдельных предприятий и отраслей объединение является положительным фактором развития и экономического благополучия.

Второй аспект внимания исследователей к такой форме кооперации в промышленности – обширный современный положительный международный опыт формирования кластеров в промышленности. Например, обычно приводится пример Китая, где, по последним данным, насчитывается до 2000 таких объединений [8]. Правда, принципиальным отличием китайской кластерной модели является высокий порог «входа»: не менее 3000 предприятий в кластере и общий объём производства более 30 млрд юаней (364 млрд руб. по текущему курсу). При этом за счёт масштабности китайская модель промышленного развития в целом является весьма эффективной (судя по темпам роста промышленного производства в стране), поскольку величина таких кластеров сопоставима с ТПК в СССР.

Надо заметить, что, строго говоря, ни один современный российский кластер этим требованиям масштабности не удовлетворяет даже близко. В сравнении с китайским примером российская действительность гораздо менее масштабна: так, на 20.02.2025, по данным Государственной информационной системы поддержки, в России было сформировано 124 промышленных класте-

ра в различных отраслях производства с общим числом участников 1684 и количеством работающих 295 тыс. [9]. Как видно, по числу предприятий даже суммарное их количество не удовлетворяет минимальным требованиям для одного кластера в Китае. Поэтому, забегая вперед, сложно ожидать значительных положительных эффектов, когда масштаб кооперации имеет настолько небольшой размах.

В данном контексте А.А. Ляхина считает, что при количестве участников менее 20 синергетический эффект вообще практически отсутствует [10], при этом среднее число участников в российском промышленном кластере на текущий момент около 14, если разделить общее число участников кластеров на количество самих производственных объединений. Ухудшает картину тот факт, что, как свидетельствует Н.Д. Гуськова, уровень их организационного развития преимущественно низкий или средний [11]. И это также не добавляет оптимизма в текущую оценку эффективности кластеризации в России на данном этапе её развития и в долгосрочной перспективе.

Справочно: на 2023 г. в кластерах насчитывался 1431 участник [12], что демонстрирует невысокую скорость коллективизации предприятий в России по новому принципу. Автор приводит данные, что в таких странах, как США, или странах-членах ЕС уровень кластеризации превышает 50% как по количеству участников, так и по объёмам выпуска продукции. С.М. Воронин уточняет, что в США они формируют порядка 60% ВВП, в ЕС в промышленных кластерах (количеством около 2000 – как в Китае) занято порядка 38% рабочей силы, а в Скандинавии эта доля доходит до 100% [13]. В настоящее время по показателям кластеризации Россия находится на 95-м месте в мире – оценка на 2020 г. [14; 15].

В целом, конечно, указанные выше исследования достаточно обзорно описывают развитие кластеризации в мировой практике и указывают на зачаточное состояние данного процесса в российской промышленности [16]. В то же время в странах с высоким уровнем развития промышленности достигнутые успехи в основном связываются с эффективностью развития кооперации в промышленности и смежных отраслях экономики [17].

Пример критики кластеризации промышленности содержится в работе М. Насера [18]. Автор достаточно подробно оценивает вероятные риски для роста межрегиональной дифференциации экономического и инфраструктурного развития, монополизации, синдицирования, снижения свободной конкуренции, роста цен для потребителей. Хотя это более характерно для

наблюдающегося в настоящее время укрупнения бизнеса в различных направлениях, проигрывая конкурентной борьбе отдельных предприятий крупным вертикально интегрированным холдингам. Тогда как промышленный кластер, напротив, позволяет увеличить конкурентоспособность малых и средних предприятий по сравнению с конкурентами-лидерами. А именно МСП составляют основу кластеризации, поскольку крупные игроки в кооперации, как правило, не нуждаются [19]. Что касается возможного снижения инновационной активности, то, наоборот, очевидно, что малые и средние предприятия не способны в одиночку осуществлять значительные инновационные вложения и инвестиции в производство, тогда как в рамках кооперации эти возможности гораздо шире и могут распределяться в разной степени между участниками [20]. В целом же опасения автора скорее относятся к вероятностному отрицательному влиянию кластеров на экономику регионов, тогда как само по себе благоприятное воздействие кластеризации на эффективность работы и рост экономического благополучия собственнo входящих в них предприятий под сомнение не ставится.

Одним из наглядных примеров положительного влияния кластеров на промышленное развитие может быть лёгкая промышленность, которая, как правило, формируется за счёт большого количества предприятий малого и среднего предпринимательства, где эффект масштаба должен проявляться в наибольшей степени. Как мы уже говорили выше, лёгкая промышленность является одной из наиболее тяжело перенёсших переход к рынку отраслей промышленности. И в рамках импортозамещения является актуальной проблематика повышения конкурентоспособности направления лёгкой промышленности за счёт кооперации отдельных участников.

Объекты и методы исследования

В исследовании рассматривается процесс реализации кластерных инициатив в лёгкой промышленности по данным ресурса Государственной информационной системы поддержки [9], где можно отдельно рассмотреть существующие в России кластеры по отдельным производственным направлениям, в том числе в лёгкой промышленности.

Такие методы общенаучного познания, как системный анализ, индукция, синтез, позволяют объективно оценить текущий прогресс кооперации предприятий в указанной области.

Объективно в силу специфики деятельности в данном направлении возможна эффективная

кооперация лишь предприятиями в рамках одного или смежных регионов, географическая концентрация имеет определяющее значение. Все остальные кластерные системы, очевидно, маложизнеспособны. То есть одним из аспектов анализа будет рассмотрение региональной привязки и близости предприятий, формирующих кластеры.

Далее, по разным данным, либо не менее 20 [10], либо от 30 до 50 [21] предприятий должны составлять кластер для его эффективного использования. В этой части перспективы новых и существующих кластерных объединений также будут оценены.

Уровень связанности (уровень организационного развития) – важная характеристика существования кластера в реальности, а не «на бумаге». С этой точки зрения также целесообразно оценить долгосрочные перспективы кластеров и их функциональную пользу. Государственная информационная система поддержки [9] лишь для некоторой части кластеров указывает степень их организационного развития. Поэтому одним из направлений текущего исследования будет расчёт внутренней связанности участников кластеров в лёгкой промышленности.

Группировки предприятий, которые не удовлетворяют указанному списку требований, можно отнести к категории «протокластеров», которые лишь напоминают кластеры и могут носить такое наименование, но по факту таковыми не являются. В таком смысловом контексте и будет строиться дальнейший анализ.

Результаты и обсуждение

По данным Карты кластеров России, которая функционирует при поддержке НИУ ВШЭ, в Рязанской области существовал «Текстильный кластер» лёгкой промышленности (в статусе развития «начальный», 11 участников) под управлением Корпорации развития Рязанской области [22]. Однако к настоящему времени ключевой актив кластера – «Кораблинская текстильная мануфактура» – прекратил своё существование. Соответственно, это был первый и неудачный опыт формирования кластера в лёгкой промышленности России. Очевидно, что причиной неудачи была изначальная низкая степень развития самого кластера в плане внутреннего взаимодействия участников. А также слишком малое количество самих участников – 11, которое недостаточно для формирования устойчивого синергетического эффекта масштаба. На основании данного примера, а также международного опыта и мнения исследователей касательно необходимого числа участников

промышленных кластеров попробуем оценить перспективы развития российских кластеров лёгкой промышленности на текущий момент.

Сервис ГИСП на середину февраля 2025 г. насчитывал в России 124 промышленных кластера, 10 из которых относились к лёгкой промышленности [9]. Дата появления самого первого из них относится к 2018 г., хотя основная часть из них образовалась в 2023–2024 гг. Данные по ним сведены в таблицу 1.

Как видно из таблицы 1, к 2024 г. предприятия, объединившиеся в 10 кластеров, имеют 76 участников (0,4% от их количества в данной отрасли), 14 тыс. работников (2%) и производят примерно 10,3% продукции лёгкой промышленности в стране. Хотя стоит отметить, что указанные цифры являются заниженными в связи с неполнотой статистических данных по большинству кластеров, что является минусом формирующейся системы кооперации в лёгкой промышленности – именно статистика является ключевым инструментом оценки эффективности кластеризации и мерилем рациональности государственных вложений в этом направлении. И является парадоксальным отсутствие полного статистического ряда для участников кластеров.

Тем не менее на основании неполных данных таблицы 1 можно заключить, что фактически к более-менее крупным объединениям можно отнести два: Кластер инновационной лёгкой промышленности в Ростовской области и Санкт-Петербурге, а также Промышленный кластер спецэкипировки в Башкирии и Челябинской области. На них приходится 82% работников и 92% производимой продукции представленных в таблице 1 предприятий. Остальные кластеры крайне невелики по размерам и, очевидно, существенных преимуществ от кооперации не получают.

С точки зрения количества организаций-участников ни один кластер не кооперирует и 20 членов (максимум 17 – «ПК спецэкипировки»). А именно 20 является минимумом, определяемым рядом исследователей как необходимый уровень для достаточного проявления эффекта масштаба объединения.

Так как большинство кластеров образованы недавно, в 2023–2024 гг., невозможно оценить эффект от создания таких групп предприятий, связанный именно с кластеризацией, а не со сторонними факторами. Достаточно длительные временные ряды можно сформировать лишь для «ПК спецэкипировки». Приведём данные по ежегодной выручке кластера с 2018 по 2024 г. на рисунке.

На рисунке нетрудно заметить, что с 2018 по 2021 гг. объём отгрузки товаров участниками

Таблица 1

Кластеры в лёгкой промышленности России, существующие на 22.02.2025 [9]

Кластер	Регион	Год	Членов	Рабочих	Выпуск продукции, млн руб.			
					2021	2022	2023	2024
«Байкал легпром»	Иркутская	2021	10	287	585	614	653	-
«Зелёная нить»	Ивановская	2024	5	440	-	-	-	468
Кластер инновационной лёгкой промышленности	Ростовская, С.-Петербург	2024	5	9647	-	-	-	86852
Кластер лёгкой промышленности	Оренбургская, Башкирия, Карелия	2023	8	728	-	-	6821	8933
Кластер лёгкой промышленности Тверской области «Спутник»	Тверская	2025	6	600	-	-	-	-
Кластер мембранных текстильных технологий	Ивановская	2023	5	84	-	-	2045	-
Промышленный кластер лёгкой промышленности	Омская	2024	6	212	-	-	-	-
Промышленный кластер РД «Город обувщиков»	Дагестан	2024	12	-	-	-	48	-
Промышленный кластер РД по переработке шерсти	Дагестан	2024	2	109	-	-	207	-
Промышленный кластер спецэкипировки	Башкирия, Челябинская	2018	17	1906	2941	4505	8654	19927
ИТОГО			76	14013	3526	5119	18428	116180
% от общего			0.4	2.0	0.5	0.6	1.8	10.3
По отрасли (2023 г.), млрд руб.			17087	700005	671	818	1045	1128

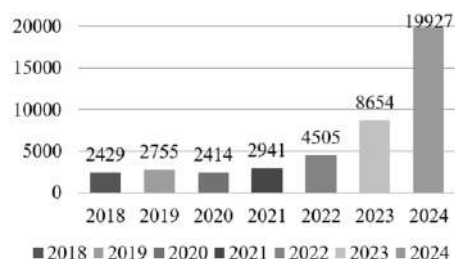


Рис. Суммарный объем отгруженных товаров собственного производства участниками кластера «ПК спецэкипировки» в 2018–2024 гг., млн руб. [9]

кластера в фактическом выражении был достаточно постоянен. А с учётом инфляционной составляющей, скорее всего, имел тенденцию к сокращению. В 2022–2024 гг. наблюдается резкий рост производства. Однако он уже связан с потоком заказов в связи с проведением СВО, а не положительными эффектами внутренней кооперации, вдруг начавшими проявляться в указанный период, – как указано в буклете, основным заказчиком продукции кластера является Министерство обороны. Поэтому и здесь мы не можем указать на положительный опыт кластерной политики в лёгкой промышленности.

Ещё один кластер, для которого есть хотя бы небольшой временной ряд, – это «Байкал легпром». В таблице 1 видно, что объём реализации продукции участниками кластера растёт стабильно небольшими темпами. И, по крайней мере, по этому показателю мы не видим ни вли-

яния начала СВО, ни эффекта кооперации. В остальном оценить эффект от реализации кластерных инициатив на основании динамики выручки компаний не представляется возможным.

Стоит остановиться также на таком важном факторе развития кластеров, как степень внешней связности участников кооперации. Или попросту говоря – уровне развития кластера. Его можно оценить по такому показателю, как «Объём отгруженных участниками кластера товаров собственного производства, используемых другими предприятиями-участниками». Отразим этот показатель в таблице 2. Забегая вперёд, отметим, что сам ресурс ГИСП по степени развития даёт какую-либо оценку только двум кластерам: «Байкал легпром» (средний уровень) и «ПК спецэкипировки» (начальный). Для остальных такие оценки не приводятся вообще (преимущественно по причине отсутствия

Таблица 2

Объем отгруженных участниками кластера товаров собственного производства, используемых другими предприятиями-участниками, млн руб./% от общего в кластере [9]

Кластер	Регион	Уровень (оценка ГИСП)	млн руб.	%
«Байкал легпром»	Иркутская	средний	39.6	6.1
«Зелёная нить»	Ивановская	нет	194.9	41.6
Кластер инновационной лёгкой промышленности	Ростовская, С.-Петербург	нет	26263	30.2
Кластер лёгкой промышленности	Оренбургская, Башкирия, Карелия	нет	943	10.6
Кластер лёгкой промышленности Тверской области «Спутник»	Тверская	нет	-	-
Кластер мембранных текстильных технологий	Ивановская	нет	528	25.8
Промышленный кластер лёгкой промышленности	Омская	нет	—	—
Промышленный кластер РД «Город обувщиков»	Дагестан	нет	—	—
Промышленный кластер РД по переработке шерсти	Дагестан	нет	33.4	16.1
Промышленный кластер спецэкипировки	Башкирия, Челябинская	начальный	1517	17.5

данных для новообразованных кластеров). То есть с точки зрения организаторов, уровень взаимодействия участников кластеров в лёгкой промышленности близок к нулевому. Однако стоит взглянуть на фактические данные таблицы 2.

Как видно из таблицы 2, для кластера «Байкал легпром» уровень кооперации оценивается как средний, хотя уровень внутреннего использования продукции равняется 6.1%, тогда как для кластера «ПК спецэкипировки» использование произведённой продукции участниками равняется 17.5% – но оценка «начальный уровень». Трудно сказать, почему лучший показатель оценивается ГИСП хуже. Возможно, имеются иные инструменты оценки, хотя, в общем-то, внутреннюю кооперацию резоннее оценивать как раз по указанному индикатору. Поэтому далее будет изложена авторская оценка степени развития внутренней кооперации в кластерах, представленных в таблице 2.

Кластер Зелёная нить и Кластер инновационной лёгкой промышленности находятся на довольно высоком уровне кооперации: степень внутреннего использования произведённой продукции находится на уровне 41.6% и 30.2%. Это можно оценить как высокий уровень развития кластеров.

Уровень 25.8% – средний. Он характерен для Кластера мембранных текстильных технологий Ивановской области. Ниже 20% – низкий уровень кооперации. Такие показатели демонстрируют кластеры «Байкал легпром», Кластер лёгкой промышленности, ПК РД по переработке шерсти и ПК спецэкипировки. Для остальных

кластеров данные не представлены. Заметим, что Кластер лёгкой промышленности сформирован на территории не только смежных Башкирии и Оренбургской области, но также и Республики Карелия, что не очень логично с точки зрения необходимости соблюдения критерия близости участников кластера.

Заключение

В ходе работы представлен анализ текущего уровня развития кластерной системы в лёгкой промышленности на уровне регионов России. Всего в фокусе исследования оказались 11 кластеров, 10 из которых являются действующими на данный момент (начало 2025 г.); 8 кластеров были образованы за последние 2 года (2023–2024 гг.). Это свидетельствует о резком повышении внимания государства к использованию такого инструмента регионального индустриального развития, в том числе в таком зависимом от импорта направлении, как продукция лёгкой промышленности. Разумеется, активизация работ в данном направлении требует и особого внимания к анализу эффективности производственной кооперации.

Текущий прогресс формирования кластеров в лёгкой промышленности можно оценить как находящийся в самой начальной стадии развития. Опираясь на международный и исторический опыт, можно с уверенностью утверждать, что существующие на данный момент в российских регионах кластеры величиной от 2 до 17 предприятий не имеют практически никаких

синергетических эффектов и не влияют существенным образом на конкурентоспособность организаций-участников в силу малого масштаба.

В масштабах же отрасли кластеры пока формируют ничтожно малое количество участников – 0,4% организаций и 2% работников. Тогда как для мировой практики характерна группировка в кластеры до 50% организаций отраслей и более.

Качество внутренних кооперационных связей между участниками кластеров оценивается преимущественно как низкое. Всего три кластера можно охарактеризовать как находящиеся на среднем уровне развития, если судить по показателю внутреннего использования продукции, произведённой участниками кластера.

Особо стоит отметить такой негативный фактор развития кластерных инициатив, как слабая статистическая база. Хотя именно полнота статистических индикаторов может обеспечить качественное управление процессом, формирование устойчивой обратной связи и оценку эффективности налаживания кооперационных связей в отрасли за счёт выстраивания кластерной системы на уровне регионов страны.

Таким образом, новизна статьи заключается в эмпирическом анализе текущего состояния кластерных инициатив в российской лёгкой промышленности, выявлении критической недостаточности масштаба и низкого уровня кооперации, что противоречит успешным международным моделям, а также в обосновании необходимости перехода от «номинальных» кластеров к крупным объединениям с усиленными внутренними связями для достижения синергетического эффекта, что актуально в контексте импортозамещения и повышения глобальной конкурентоспособности отрасли.

Список литературы

1. Цыпин А.П., Овсянников В.А. Сравнительная характеристика развития промышленного потенциала России и США за период 1970–2010 гг. // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014. № 14 (175). С. 57–60.
2. Антипина Е.А. Научно-промышленный кластер двойного назначения как эффективный механизм диверсификации организаций оборонно-промышленного комплекса // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2021. № 1. С. 39–44.
3. Оводенко Д.В. Инновационные промышленные территориальные комплексы России – реальность и перспективы развития // Вестник Академии знаний. 2022. № 53 (6). С. 198–201.
4. Тимошенко А.И. Формирование территориально-производственных комплексов в советский период // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2020. № 3 (17). С. 132–143. DOI: 10.36718/2500-1825-2020-3-132-143.
5. Солдатов В.В., Некрасова И.В. Инновационный текстильно-промышленный кластер в условиях деглобализации мировой экономики (на примере Ивановской области) // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. 2019. № 17 (33). С. 37–43.
6. Гладков И.С., Зорина И.Ю. Развитие российской промышленности в XIX – начале XX веков // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 5. С. 72–76.
7. Овсянников В.А. Оценка величины станочного парка СССР к началу Великой Отечественной войны // Молодой ученый. 2015. № 19 (99). С. 414–417.
8. Короткевич А.И., Цяо Тяньхуа, У Ичже Шпарун Д.В. Современное состояние промышленной системы Китая и роль инновационно-промышленных кластеров в ее развитии // International Independent Scientific Journal. 2024. № 63. С. 22–32. DOI: 10.5281/zenodo.12700189.
9. ГИСП // Государственная информационная система поддержки. URL: <https://gisp.gov.ru/gisp/#/sections/parks:2326/map/35.641796,56.846105/10/parks:wk WIC?lng=ru&stats=parks.2326> (дата обращения: 22.02.2025).
10. Ляхина А.А., Шубина А.Д. Промышленные кластеры как основа социально-экономической системы России // Ученые записки Тамбовского отделения РСОМУ. 2021. № 21. С. 43–50.
11. Гуськова Н.Д., Краковская И.Н., Новиков М.П. Проблемы и перспективы развития инновационных кластеров в промышленности России // Инновационная деятельность. 2020. № 3 (54). С. 13–20.
12. Печаткин В.В. Развитие промышленных кластеров в регионах России: проблемы и мероприятия по их решению // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 5 (179). С. 55–62. DOI: 10.34773/EU.2024.5.9.
13. Воронин С.М. Кластер как инструмент инновационного развития промышленных предприятий: зарубежный опыт // Управление в социальных и экономических системах. 2019. № 28. С. 16–17.
14. Дорофеева В.В., Коноплина Ю.С. Государственная поддержка инновационных промышленных кластеров как фактор усиления конкурентоспособности региона // Балтийский экономический журнал. 2023. № 3 (43). С. 6–16. DOI: 10.46845/2073-3364-2023-0-3-6-16.
15. Минаков А.В., Лапина С.Б. Развитие промышленных кластеров как необходимое условие обеспечения экономической безопасности России // Вестник Московского университета МВД России. 2021. № 3. С. 312–317. DOI: 10.24412/2073-0454-2021-3-312-317.
16. Гагарина Г.Ю., Сорокина Н.Ю., Чайникова Л.Н. Промышленные кластеры в России: старые проблемы и новые вызовы // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2021. Т. 18. № 4 (118). С. 78–85. DOI: 10.21686/2413-2829-2021-4-78-85.
17. Демьянова О.В., Жанназарова Г.К. Мировой опыт развития промышленных кластеров // Казанский экономический вестник. 2019. № 1 (39). С. 18–26.

18. Насер М. Промышленные кластеры и их негативное влияние на экономическое и социальное развитие // Петербургский экономический журнал. 2023. № 2. С. 5–11.
19. Ли И., Ерыгина Л.В. Промышленные кластеры и региональное экономическое развитие // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 5-1. С. 238–243. DOI: 10.34670/AR.2023.23.62.044.
20. Насер М.Х.Н. Стратегия промышленного кластера как механизм активизации технологических инноваций на малых и средних предприятиях – опыт Японии // Наука и бизнес: пути развития. 2024. № 9 (159). С. 73–76.
21. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: Кол. монография / Под. ред. Ю.С. Артамоновой, Б.Б. Хрусталева. Пенза: ИП Тугушев С.Ю., 2013. 230 с.
22. Карта кластеров России // НИУ ВШЭ. URL: <https://map.cluster.hse.ru/> (дата обращения: 22.02.2025).

THE ROLE OF CLUSTER INITIATIVES IN IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF REGIONAL LIGHT INDUSTRY

V.Yu. Anisimova,¹ N.M. Tyukavkin²

¹Samara State University of Economics

²Samara University

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of existing cluster initiatives in the Russian light industry and identify critical factors for their successful functioning based on comparative analysis with international experience, in particular Chinese and European clustering models. The high level of dependence on imports of light industry products and the weak development of domestic production require new effective solutions to increase the competitiveness of the industry and increase the production of import-substituting products for the domestic market and for export. In this context, it seems rational to apply successful cooperation of individual industries in clusters in the world practice, which, due to the effect of the headquarters and the establishment of internal links between enterprises, can contribute to improving production performance. And thus contribute to solving the problems of import substitution and the development of regional light industry. As a result of the study, it was found that out of 10 existing clusters of light industry in Russia, only 2 can be attributed to relatively large associations, while none of the clusters reaches the minimum threshold of 20 participants required for the synergetic effect. The analysis showed that Russian clusters cover only 0.4% of industry organizations and 2% of employees, which is critically low compared to international standards (50% or more in developed countries). It was found that only 3 of the analyzed clusters demonstrate an average or high level of internal cooperation (the indicator of internal product use is from 25% and above). The scientific novelty of the study lies in a comprehensive empirical analysis of the existing clusters of the Russian light industry (according to the GIS data for February 2025) using the author's methodology for assessing the level of internal cooperation of participants and a comparative assessment with quantitative criteria for the effectiveness of international cluster models.

Keywords: clusters, light industry, international comparisons, development prospects, regions, efficiency.

УДК 331.107

DOI 10.52452/18115942_2025_3_17

ВОВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПОСТОЯННОЕ УЛУЧШЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК МЕТОД ПАРТИСИПАТИВНОЙ МОТИВАЦИИ

© 2025 г.

И.О. Галягин, О.А. Ерочкина, М.А. Косухина

Галягин Игорь Олегович, аспирант кафедры менеджмента и систем качества
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)

galjagin_io@mail.ru

Ерочкина Ольга Александровна, к.соц.н.; доцент кафедры менеджмента и систем качества
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»

им. В.И. Ульянова (Ленина)

oaerochkina@etu.ru

Косухина Мария Александровна, к.э.н.; доцент кафедры менеджмента и систем качества
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»

им. В.И. Ульянова (Ленина)

makosyhina@etu.ru

*Статья поступила в редакцию 03.06.2025**Статья принята к публикации 24.07.2025*

Мотивация персонала в условиях высокой конкуренции между работодателями на рынке труда на фоне кадрового кризиса является необходимым условием эффективной работы предприятия. Она непосредственно влияет на его способность достичь своих целей и в целом, и в разрезе отдельных бизнес-процессов. Целью исследования является обоснование применения партисипативного метода управления организацией в качестве инструмента мотивации сотрудников. Описываемый подход предлагает дать персоналу широкие возможности, связанные с управлением и улучшением тех бизнес-процессов, в которых сотрудники непосредственно участвуют. Для подготовки исследования были применены методы эмпирического и теоретического исследования: теоретический анализ и синтез, сопоставление (сравнение), формализация, а также методы графического представления данных и ретроспективного анализа. Выполнено обобщение практик внедрения партисипативных методов, с акцентом на непрерывное улучшение бизнес-процессов. В результатах исследования описывается, в том числе в виде графической схемы, модель вовлечения сотрудников в систематическую работу по улучшению бизнес-процессов на уровне отдельных элементов, формирующих каждый процесс как систему, призванных в сумме и улучшить работу предприятия в целом, и мотивировать сотрудников, максимально задействовав их профессиональный и лидерский потенциал. Новизна исследования заключается в разработке комплексной модели мотивации с акцентом на обеспечении стабильности качества и на постоянном улучшении бизнес-процессов, основанной на системном участии персонала в оптимизации отдельных элементов бизнес-процессов. Этот подход дает наилучший синергетический эффект, объединяющий фактор мотивации сотрудников с постоянным вниманием и обновлением бизнес-процессов и оказывающий позитивное влияние на эффективность работы предприятия в целом.

Ключевые слова: мотивация персонала, стимулирование персонала, партисипативное управление, бизнес-процесс, система менеджмента, внутренний аудит.

Введение

Настоящее исследование выполнено в контексте выполнения квалификационной работы одного из авторов, целью которой является разработка нового подхода к выполнению внутреннего аудита бизнес-процессов как к производителю данных и управленческих решений, являющихся входными для процесса управления мотивацией персонала.

Поставщиком необходимых данных может быть не только «особый», новый усовершенствованный внутренний аудит, но также и про-

цессы мониторинга и анализа автоматизированных и оцифрованных бизнес-процессов, которые сегодня активно внедряются и уже применяются на большинстве высокотехнологичных предприятиях в мире и России.

Понятие «партисипативное управление» (англ. *participative management*) было введено в научный оборот американским социальным психологом Ренсисом Лайкертом в 1960-х годах в рамках исследований организационного поведения в Мичиганском университете и буквально переводится как «вовлекающий менеджмент» или «менеджмент через участие»; в некоторых

работах этот вид менеджмента называют «производственной демократией» [1].

Сам Лайкерт дал партисипативному менеджменту следующее определение: *систематизированный подход к управлению, при котором руководители максимально вовлекают сотрудников в процесс принятия решений, что повышает их мотивацию и продуктивность* [2].

Заметим, что в этом определении сразу указывается на эффект от применения нового подхода в виде роста положительной мотивации сотрудников компании.

Концепция Лайкерта развивала идеи Элтона Мэйо (Hawthorne studies, 1930-е) и Дугласа Мак-Грегора (Теория Y, 1960), утверждавших, что вовлеченность работников критически влияет на эффективность организации [3].

Классик мирового менеджмента А. Маслоу высоко оценивал партисипативный подход, отмечая, что он «отвечает высшим потребностям пирамиды [потребностей] – потребностям в уважении и самоактуализации» [4].

Российские исследователи, такие, как Е.П. Ильин и С.А. Шапиро, свидетельствуют, что эффективность партисипативной мотивации подтверждается исследованиями, показывающими, что вовлечённые сотрудники демонстрируют более высокие:

- а) продуктивность;
- б) лояльность;
- в) инновационную активность [5; 6].

Существует несколько форм партисипативного управления, среди которых обычно и часто упоминаются та или те, которые связаны с установлением зависимостей от финансовых показателей работы компании и денежного вознаграждения труда ее сотрудников.

Так, в работе Д.З. Валеевой указаны следующие возможные пути реализации «партисипации» (вовлечения) персонала:

1. Работники участвуют в доходах организации;
2. Работники участвуют в прибылях организации;
3. Работники участвуют в управлении организацией [1].

Несмотря на то что теория партисипативного управления к настоящему времени обширно проработана в научном сообществе, существует пробел в вопросах ее применения для управления системой менеджмента предприятия, и в том числе теми системами, которые базируются на *процессном управлении*. Практика управления бизнес-процессами все еще базируется на лидерстве их владельцев и в целом руководства предприятия, изменения и улучшения в процессах проводятся в жизнь как решения менеджмента,

основанные на данных, подготовленных аналитиками, однако при этом потенциал персонала, участвующего в процессе, используется в недостаточной степени. В равной степени с этим следует указать и на недооценку *партисипативной мотивации* и недостаток исследований, связывающих ее с реализацией процессного подхода.

В настоящем исследовании авторами предложен метод организации систематического участия персонала в управлении теми бизнес-процессами, в которых он задействован и на которые непосредственно влияет.

Публикация открывается обзором некоторых ключевых терминов, связанных с исследованием.

Далее в статье рассматривается связь между понятием «партисипативное управление» и «партисипативная мотивация», а также дается оценка возможного применения партисипативного управления для формирования материальной мотивации персонала.

В основном разделе исследования представлена методика постоянного улучшения бизнес-процессов путем партисипации (вовлечения) сотрудников в управление всеми основными элементами каждого из процессов, включая управление качеством и безопасностью их входов и выходов, улучшение алгоритма выполнения процесса, управление обеспечением процесса ресурсами и т.д.

В заключении делается попытка критически осмыслить результаты исследования и указывается на ожидаемый практический эффект их практического применения высокотехнологичными предприятиями России.

Методы исследования

Для подготовки статьи были применены основные методы эмпирического и теоретического исследования: теоретический анализ и синтез, сопоставление (сравнение), формализация, индукция и моделирование, а также методы графического представления данных и ретроспективного анализа. Их использование обеспечило научную обоснованность и целостность полученных авторами результатов исследования и сделанных на их основании выводов.

Результаты и обсуждение результатов

Рассмотрим определения для ключевых терминов, необходимых для проведения и описания результатов исследования, за исключением ранее уже подробно представленного понятия *партисипативное управление*.

Бизнес-процесс согласно ГОСТ Р ИСО 9000-2015 [7] представляет собой *совокупность вза-*

имосвязанных и/или взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата.

Бизнес-процесс согласно определению и в целях управления им описывается и рассматривается как система – как подлежащий анализу механизм создания продукта или услуги, повинующийся организованному управлению и потребляющий необходимые для этого ресурсы. Детальный анализ процесса как системы приводится, например, в классической работе российского исследователя и эксперта в области процессного управления В. Репина «Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление» [8].

Перейдем к рассмотрению понятий «мотивация» и «стимулирование персонала».

М. Мескон описывает мотивацию «как побуждение к активности, решению поставленных задач, достижению целей, целенаправленным действиям при условии осознания всего этого самим человеком» [9].

Мотивация, как *объективное свойство* персонала (как объективно присущее сотрудникам побуждение к труду или его отсутствие) и как направление деятельности организации, реализуется через *стимулирование персонала*, под которым понимаются принимаемые организацией меры воздействия на формы активности работника в профессиональной сфере – меры, влияющие на его мотивацию, формирующие и поддерживающие ее [10].

Таким образом, *стимулирование* – конкретные инструменты, меры и решения, формирующие или поддерживающие мотивацию.

Важно указать на то, что, говоря о влиянии партисипативного менеджмента на мотивацию, требуется установить различия между ним и *партисипативной мотивацией*.

Партисипативная мотивация является одним из четырех направлений мотивации, выделенных в классификации, разработанной А.А. Руденко [11], и предсказуемо представляет собой результат реализации партисипативного управления – мотивацию, возникающую как результат успешного участия сотрудников в управлении организацией. Согласно утверждению Е.П. Ильина, *партисипативная мотивация основана на удовлетворении потребности в самореализации через участие в управлении. Это не просто метод, а философия демократизации труда* [5, с. 112].

Партисипативный подход к управлению, однако, формирует не только *партисипативную мотивацию* персонала, но также определяет и материальную мотивацию, или, другими словами, может быть подходом к реализации *материального метода стимулирования персонала*.

Это происходит в том случае, когда компания связывает (частично или полностью) материальное вознаграждение сотрудников с финансовыми показателями своей деятельности:

1. Денежное вознаграждение сотрудников формируется как доля/процент от объема продаж (подобная практика наиболее часто применяется в отношениях с сотрудниками, непосредственно осуществляющими продажи);

2. Премияльное вознаграждение сотрудников определяется исходя из достижения компанией целевых показателей по прибыли и/или обороту. В этом также распространенном случае максимально возможный размер самой премии обычно связан с размером оклада, однако процент фактически выплачиваемой премии коррелирует с процентом достижения компанией своих финансовых целей;

3. Частично денежное вознаграждение сотрудников выплачивается им в форме акций или дивидендов от ранее распределенных между сотрудниками акций компании.

Известным в среде высокотехнологичных предприятий примером третьего из перечисленных вариантов вовлечения («партисипации») персонала является опыт компании «Яндекс» (прекращенный в сентябре 2022 года из-за не зависящих от компании причин), одним из инструментов мотивации которой являлись опционы: сотрудники получали в качестве части своего вознаграждения акции компании и, соответственно, могли претендовать в дальнейшем на получение дивидендов либо имели возможность продать их [12].

Отметим, что среди некоторых современных начинающих исследователей партисипативный подход к мотивации иногда ошибочно понимается именно как установление зависимости между вознаграждением сотрудников и показателями работы компании. Так, К.И. Табаева полагает, что партисипативная мотивация существует больше в мире «идеалов», чем в реальной бизнес-среде, поскольку, «как правило, работодатели в условиях конкуренции стараются как можно меньше посвящать людей в тонкости своего бизнеса» [13].

Авторы настоящей публикации считают желательным устанавливать, где это целесообразно, связь между премияльной частью материального вознаграждения сотрудников, результатами, достигнутыми бизнес-процессами, в которых эти сотрудники работают, и результатами работы компании в целом. Однако вместе с тем наиболее важными представляются те методы участия, которые в принципе не предусматривают для предприятия необходимости брать на себя какие-либо дополнительные финансовые

обязательства, но позволяют ему эффективно улучшать способность своих процессов и системы менеджмента в целом достигать своих целей путем взаимовыгодного расширения полномочий сотрудников по управлению бизнес-процессами, с которыми они связаны.

Некоторые элементы *партиципативного менеджмента*, или, точнее, партиципативного подхода к управлению системой менеджмента предприятием, прослеживаются и в самом известном в России [14] международном стандарте, адаптированном в нашей стране под названием ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [15].

В этом документе, описывающем модель системы менеджмента качества (СМК) и требования к каждому из ее элементов и к их взаимодействию, термин «работники» упоминается всего 10 раз, но при этом содержит ряд требований, которые, при их выполнении в сумме, создают вовлеченность персонала в работу организации:

- в подразделе 5.5.1 «Общие положения», где от менеджмента организации прямо требуется обеспечить вовлечение и оказывать поддержку участия работников в управлении системы менеджмента;

- в подразделе 7.2 «Компетентность», в контексте требования определять необходимую компетентность работников («лиц, находящихся под ее управлением») и обеспечивать необходимое обучение и оценку его эффективности;

- в подразделе 7.3 «Осведомленность», где стандарт перечисляет ряд данных, включая данные о вкладе сотрудников в результативность системы менеджмента и в улучшение ее работы, которые должны регулярно доводиться до персонала.

Хотя ISO разработала и поддерживает в актуальном состоянии обширную серию стандартов на различные системы менеджмента, стандарт ISO 9001 и его российский аналог ГОСТ Р ИСО 9001 [15] и приведенные выше требования являются аргументом в пользу создания описанной в публикации методики, поскольку именно система менеджмента качества базируется на процессном управлении организации.

Впрочем, результаты исследования могут быть применены и в процессах, связанных с охраной труда и защитой профессионального здоровья, и в области управления рисками для обеспечения пищевой безопасности, и в любом другом секторе работы предприятия при условии разработки и внедрения бизнес-процессов для соответствующей системы менеджмента.

Перейдем непосредственно к основной части исследования – к рассмотрению систематизированного подхода к управлению и постоянному

улучшению бизнес-процесса, реализуемому через вовлечение сотрудников компании.

Прежде всего, требуется указать на то, что принципиально вовлечение сотрудников в управление процессами предприятия может быть реализовано на практике в широком диапазоне вариативных сценариев, предполагающих большее или меньшее погружение персонала в детали каждого процесса.

Учитывая, что любое участие сотрудников в какой-либо активности по определению требует выделения какой-либо части их рабочего времени, крайне важно предварительно тщательно оценить возможный эффект от такого участия, как в части улучшения показателей работы процессов, так и в части показателей самой мотивации.

Авторы предлагают подход, при котором «участие» («партиципация») представляет собой не наблюдение или добровольную инициативу, не обязательную к проявлению, а является характеристикой формализованного и регулярно менеджмента бизнес-процессов предприятия. При этом подходе «участие» – это не мотивационный «аттракцион», иногда развлекающий сотрудников наподобие праздничного «корпоратива», а часть системы менеджмента организации, часть функциональных обязанностей для ключевых ее сотрудников.

Реализация предлагаемой методики базируется на следующих условиях – основных требованиях и параметрах, которые следует выполнить и учесть для того, чтобы она могла быть успешно внедрена и применена.

1. Организации следует определить центр управления процессами постоянного улучшения бизнес-процессов. Таким центром может стать подразделение, основной функцией которого является управление бизнес-архитектурой или системной менеджмента компании, например отдел СМК, проектный или процессный офис.

Этот центр управления в свою очередь должен:

- 1.1. Смоделировать и регламентировать процессы улучшения и управления бизнес-процессами, наподобие описанных далее;

- 1.2. Установить процессы постоянного сбора данных о выполнении бизнес-процессов в разрезе их элементов;

- 1.3. Регулировать вовлечение сотрудников в работу со своими бизнес-процессами;

- 1.4. Оценивать эффективность предпринятых действий и заменять или уточнять методологию использования партиципативного менеджмента, когда необходимо.

2. Организации следует предпринять предварительно действия по идентификации и моделированию (описанию) своих бизнес-процессов,

а также по оценке рисков и возможностей, связанных с ними.

3. Подход к вовлечению сотрудников рекомендуется реализовать в разрезе элементов каждого бизнес-процесса (входы, алгоритм преобразования, выходы, ресурсы, управление, риски). В противном случае и мотивационный и качественный эффекты будут временными и ограниченными.

4. Организации следует определить процессы управления мотивацией сотрудников в целом, включая партисипативную мотивацию, и регулярно измерять связанные с мотивацией показатели, чтобы получать свидетельства эффективности своего подхода к вовлечению сотрудников.

Пример реализации методологии систематизированного улучшения бизнес-процесса в разрезе отдельных его элементов через реализацию различных методов вовлечения сотрудников приведен в таблице.

Уточним, что слово «пример» следует относить не к таблице в целом, а конкретно к составу упомянутых в таблице инструментов по управлению бизнес-процессом и инструментов стимулирования персонала, которые следует подбирать и проектировать индивидуально.

Дополним «плоское» табличное описание систематизированного подхода к вовлечению персонала следующим рисунком, который показывает, как выглядит его реализация на практике и в контексте процессной модели (см. рис.).

Таблица

**Пример реализации методики комплексного вовлечения сотрудников
в управление и постоянное улучшение бизнес-процесса**

№	Элемент бизнес-процесса	Методы вовлечения сотрудников в управление и улучшение	Характер стимулирования сотрудников, обеспечивающего позитивную мотивацию персонала
1	Входы бизнес-процесса и внешние процессы их поставки*	1.1. Применение «Карты качества входов процесса»: еженедельный аудит входных продуктов, услуг и данных и оценка удовлетворенности результативностью выполнения SLA с выдачей рекомендаций по изменению процессов в адрес поставщиков 1.2. Создание кросс-функциональных рабочих групп, объединяющих внутренних поставщиков и потребителей	Реализация лидерского и профессионального потенциала сотрудников: через гибкое влияние на поставщиков процессов, сотрудники демонстрируют свои лидерские качества и, кроме того, делают более комфортными условия своей работы
2	Деятельность по управлению бизнес-процессом	2.1. Проведение хакатонов и брейнштормов для устранения несоответствий и снижения рисков, выявленных за период управления процессом 2.2. Вовлечение в процесс моделирования и регламентации бизнес-процессов. Персонал участвует в ревью моделей и регламентов, модератором которых является подразделение – куратор партисипативного управления процессом	2.1. Раскрытие лидерского потенциала сотрудников и выявление персонала, обладающего управленческими навыками и качествами 2.2. Мотивация через горизонтальную карьеру и, возможно, через улучшение своей роли и должности в компании в дальнейшем в случае, если выработанные сотрудниками рекомендации и решения действительно повышают эффективность процесса
3	Деятельность по преобразованию входов / выходы / алгоритм выполнения процесса	3.1. Гибкие методологии (Agile, Scrum) Использование указанных и аналогичных подходов позволяет командам (объединяющим владельца, исполнителей и представителей поставщиков бизнес-процесса) самостоятельно организовывать работу и вносить изменения в процесс 3.2. Практика «Гемба Кайдзен»: систематическая работа по выявлению потерь и последовательному улучшению процесса 3.3. Применение гибких систем аттестации сотрудников, таких как самооценка компетенций, 360-градусная обратная связь и т.п.	3.1. Раскрытие профессионального потенциала и открытие возможностей для горизонтальной карьеры 3.2. Возможности модификации своих функций и своей роли в рамках процесса и как результат его изменения и таким образом – возможность улучшить производственную (процессную) среду и, кроме того, повысить для себя и своих коллег вероятность выполнить показатели бизнес-процесса (произвести надлежащего качества выходы (продукты и сервисы))
4	Обеспечивающие ресурсы и процессы их поставки	Те же практики, что и для п. 1	Та же мотивация, что и для п. 1

Окончание таблицы

№	Элемент бизнес-процесса	Методы вовлечения сотрудников в управление и улучшение	Характер стимулирования сотрудников, обеспечивающего позитивную мотивацию персонала
5	Риски и возможности бизнес-процесса	5.1. Вовлечение сотрудников в процессы идентификации и оценку и далее переоценку рисков и возможностей 5.2. Сбор и учет предложений персонала по мерам управления рисками и предложений по реализации возможностей	5.1. Реализация своего профессионального и творческого потенциала 5.2. Повышение мотивации в связи с улучшением производственной среды, в которой работает сотрудник
6	Выходы бизнес-процесса (продукт или сервис, являющиеся целью выполнения процесса)**	6.1. Процесс обработки рационализаторских предложений, касающихся улучшений выходов процесса и повышения удовлетворенности потребителей 6.2. Установление зависимости между доходом сотрудников и результатами работы процесса с точки зрения его потребителей 6.3. Коллегиальный анализ KPI: открытая оценка результатов выполнения процесса с точки зрения достижения его показателей и целей	6.1. Материальный стимул: установление зависимости между объемом/качеством выходов процесса и денежным вознаграждением выполняющих процесс сотрудников 6.2. Партисипативное стимулирование: реализация потенциала сотрудников через участие в проектировании продуктов и услуг процессов и организации в целом

Составлено авторами.

* Оцениваются качество поступающих в процесс входов и результативность процесса их передачи/приемки в работу между процессами, то есть качество т.н. SLA (service level agreement, «договоренность об уровне сервиса»).

** Выходы рассматриваются и как объект (материальные продукты, услуга или данные), и в контексте процесса их передачи потребителю. Отличие в подходе к работе с входами и выходами в следующем: входы оцениваются всегда по объективным, измеримым критериям, а для оценки выходов, особенно когда они предназначены потребителям организации, применяются также методы субъективной оценки *удовлетворенности*.

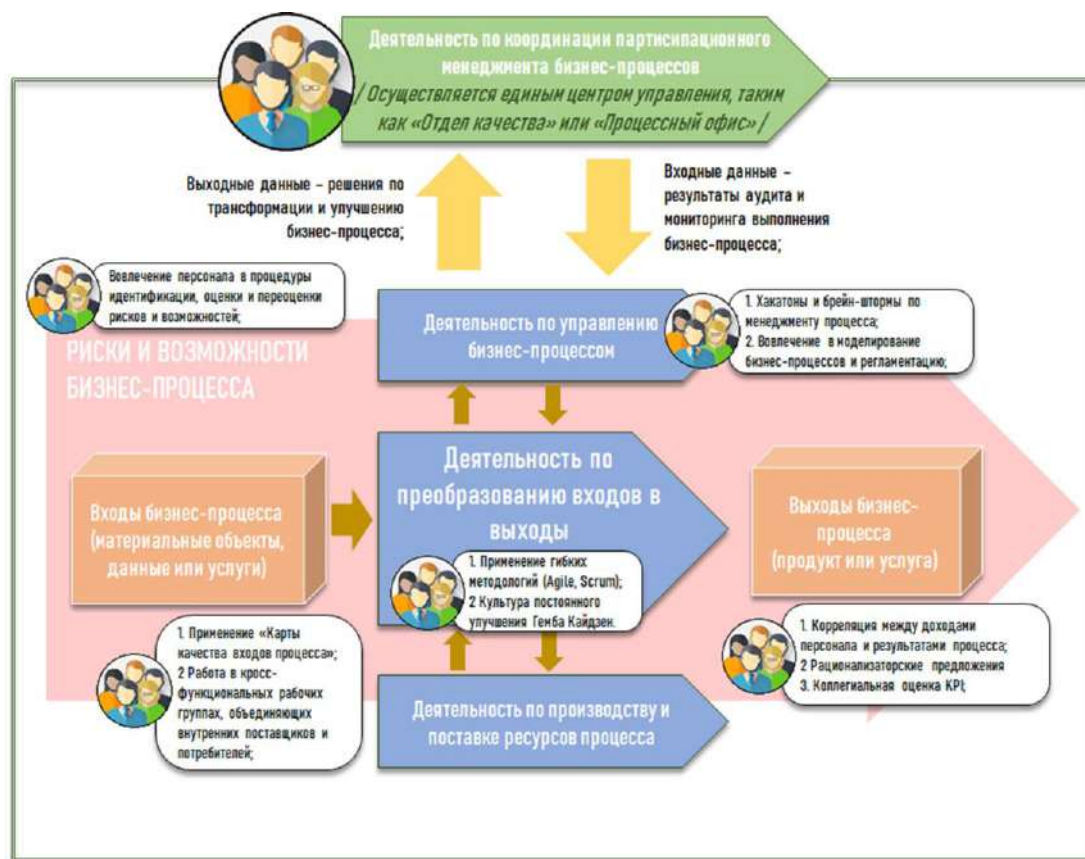


Рис.

Заключение

Предлагаемый подход к систематическому улучшению бизнес-процессов путем партисипации (вовлечения) в управление процессом является, по мнению авторов, не исключением или узкоспециальным решением, пригодным только для некоторых отраслей или предприятий, но закономерным следствием цифровизации экономики и бизнеса. Это утверждение обусловлено тем, что по мере того, как автоматизация и оцифровка всех связанных с процессами данных повышают их прозрачность и прослеживаемость, все острее встает вопрос о наращивании *мощности менеджмента* в условиях, когда объем данных превышает возможности сотрудников, занимающих руководящие должности, эти данные обрабатывать.

С другой стороны, прозрачность и прослеживаемость процессов существенно снижает риск того, что партисипация как передача персоналу части полномочий по управлению бизнес-процессом может повлечь за собой ухудшение параметров его работы: теперь и удачные, и ошибочные решения можно оценить спустя считанные дни после их принятия и до того, как вторые (ошибочные) окажутся способными принести бизнесу заметный ущерб.

В качестве критики в адрес изложенного в публикации решения отметим следующее.

1. Хотя анализ бизнес-процесса и создание методов по улучшению его отдельных элементов за счет использования потенциала сотрудников предприятия представляются верным подходом, сами методы требуется подбирать с учетом многих факторов, включая численность и квалификацию персонала, связанные с процессом риски и опасности, критичность процесса для работы предприятия в целом. Нельзя предложить универсальный набор готовых методов для того, чтобы улучшить любой процесс взаимовыгодно для любой компании и его персонала.

2. Другим следствием цифровизации экономики и общественной жизни является то, что бизнес-процессы могут быть усовершенствованы и без участия сотрудников путем применения решений на основании аккумулированных автоматически и автоматически же обработанных данных.

Так, например, процессы сервисов «Такси» или «Доставка Еды» известных монополистов на этом рынке в России постоянно улучшаются силами сравнительно небольших команд профессиональных разработчиков и аналитиков, для которых и работа таксистов или курьеров, и поведение пользователей (заказчиков или клиентов) являются совершенно прозрачными.

С другой стороны, *партисипативная мотивация* является актуальной для самих указанных выше команд, состоящих из высококвалифицированных профессионалов, решения которых влияют ежедневно на миллионы технологических и коммерческих операций, и именно они должны быть активно вовлечены в улучшение процессов проектирования, разработки и постоянного улучшения тех продуктов, с которыми работают.

Применение партисипативного подхода к управлению бизнес-процессами должно помочь решению одной из важных задач современных предприятий – создание целостной цифровой среды их работы и уход от «лоскутной» цифровизации» [16], должно способствовать созданию сквозных процессов менеджмента, приходящих на место параллельных и разрозненных процессов работы отдельных информационных систем, по-прежнему обычно скрепляемых вместе экспертными (умозрительными) решениями менеджмента.

Партисипативный подход к управлению, кроме того, находится в тренде развития взглядов на облик новых профессий и на состав квалификационных требований к их обладателям, формирующийся сегодня.

Проведенные в рамках российского проекта «Форсайт компетенций 2030» исследования, направленные на определение профессий и требований к сотрудникам будущего, показали, что уже в ближайшие 5–10 лет в наиболее высокотехнологичных отраслях экономики будут востребованы гибридные типы работников, такие как «творческие инженеры – рабочие», «инженеры-управленцы» и «инженеры-предприниматели» [17].

Эти профессии потребуют расширения границ трудовых функций для инженеров, аналитиков, ИТ-специалистов всех направлений, но также и для рабочих специальностей, и в том числе – расширения их полномочий по управлению процессами организации, к выполнению которых они будут привлечены.

Нет сомнений, что партисипативный менеджмент получит в ближайшие годы большое заслуженное внимание и будет активно применяться на практике, и в том числе в форме вовлечения сотрудников в работу с бизнес-процессами в духе того, как это предлагается настоящим исследованием.

Дополним мысль одного из известных российских исследователей в области менеджмента С.А. Шапиро: «Участие персонала в принятии решений трансформирует его из «исполнителя» в «соавтора» бизнес-процессов, снижая сопротивление изменениям» [6] и кратко повы-

шая качество этих решений, служит гарантией постоянного улучшения бизнес-процессов и уверенности его потребителей в качестве формируемых этими процессами продуктов и услуг.

Список литературы

1. Валеева Д.З. Формирование эффективных методов мотивации персонала // *Аллея науки*. 2017. Т. 4. № 15. С. 361–364.
2. Крейнер С. Ренсис Ликерт. Новые модели менеджмента // В кн.: Крейнер С. Библиотека избранных трудов о бизнесе. Книги, сотворившие менеджмент / Пер. с англ. А. Трактинского. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. С. 180–183.
3. Копейкина Т.В., Агафонова М.С. Теория «Х» и теория «Y» Дугласа Мак-Грегора как основы учений о трудовой мотивации // *Современные наукоемкие технологии*. 2014. № 7-2. С. 124–128.
4. Маслоу А.Г. Мотивация и личность / Пер. с англ. А.М. Татлыбаевой. СПб.: ИГ «Евразия», 1999. 479 с.
5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2020.
6. Шапиро С.А., Шатаева О.В. Основы управления персоналом в современных организациях: эксс-пресс-курс. М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008.
7. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ, 2016.
8. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
9. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / Пер. с англ. под общ. ред. д.э.н. Л.И. Евенко / Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. М.: Изд-во «Дело», 2004.
10. Смирнова М.Е. Критерии эффективности системы стимулирования труда персонала // *Управленческие науки в современном мире*. 2016. Т. 2. № 2. С. 230–233.
11. Руденко А.А., Остудина Т.В., Полякова Т.В. Мотивация и развитие персонала: Учеб. пособие. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2013. – 210 с.
12. Яндекс планирует тратить на мотивацию сотрудников до 20% капитала [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/yandexs-planiruet-tratit-na-motivatsii-sotrudnikov-do-20-kapitala-37579.html> (дата обращения: 15.04.2025).
13. Табаева К.И. Наиболее эффективные методы мотивации персонала // *Экономика и социум*. 2016. № 9 (28). С. 432–435.
14. Сущность и назначение стандартов ISO серии 9001 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gost-rst.ru/certification/standart-iso-9001.html> (дата обращения: 15.04.2025).
15. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Изд-во стандартов, 2015.
16. Калязина Е.Г. Методологические основы цифрового менеджмента // *Лидерство и менеджмент*. 2023. Т. 10. № 4. С. 1125–1142. DOI: 10.18334/lim.10.4.119562.
17. Потуданская В.Ф., Алифер Е.О. Развитие пар- тисипативного управления на промышленных пред- приятиях // *Креативная экономика*. 2016. Т. 10. № 2. С. 197–210.

STAFF INVOLVEMENT IN CONTINUOUS IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES AS A METHOD OF PARTICIPATIVE MOTIVATION

I.O. Galyagin, O.A. Erochkina, M.A. Kosuhina

Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI» named after V.I. Ulyanov

Staff motivation in conditions of high competition between employers in the labor market against the background of a personnel crisis is a prerequisite for effective operation of the enterprise. It directly affects its ability to achieve its goals both in general and in terms of the goals of individual business processes.

The purpose of the study is to present and justify the use of the participatory method of organization management as a tool for employee motivation. The approach described in the publication suggests giving staff ample opportunities related to managing and improving those business processes in which employees are directly involved.

To prepare the study, empirical and theoretical research methods were applied: theoretical analysis and synthesis, juxtaposition (comparison), formalization, as well as methods of graphical representation of data and retrospective analysis. The practices of implementing participatory methods are summarized, with an emphasis on continuous improvement of business processes.

The results of the study describe, including in the form of a graphical diagram, a model for involving employees in systematic work to improve business processes at the level of individual elements that form each process as a system, designed to improve the overall performance of the enterprise and motivate employees by maximizing their professional and leadership potential.

The novelty of the research lies in the development of a comprehensive motivation model with an emphasis on ensuring quality stability and continuous improvement of business processes, based on the systematic participation of staff in optimizing individual elements of business processes. In sum, this approach, according to the authors, provides the best synergetic effect, combining employee motivation with constant attention and updating of business processes and having a positive impact on the efficiency of the enterprise as a whole.

Keywords: personnel motivation, personnel incentives, participatory management, business process, management system, internal audit.

УДК 338.45: 658.512.2: 316.422
DOI 10.52452/18115942_2025_3_25

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

© 2025 г.

Е.П. Гарина, В.П. Кузнецов

Гарина Екатерина Петровна, д.э.н.; доцент кафедры экономики предприятия
Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина
keo.vgipu@mail.ru

Кузнецов Виктор Павлович, д.э.н.; профессор кафедры экономики предприятия
Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина
kuzneczov-vp@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.06.2025

Статья принята к публикации 28.07.2025

Рассматривается проблема обеспечения технологического лидерства российской промышленности, представленная как многоаспектный феномен, определяемый факторами различной природы: историей развития отрасли, национальными приоритетами, государственным регулированием, уровнем инноваций и международными трендами. Выполнен ретроспективный анализ эволюции подходов к пониманию технологического лидерства, отмечены изменения в восприятии проблемы от советского периода до современной эпохи глобализации и цифрового преобразования. Исследование выделяет ключевые инструменты и принципы, позволяющие формировать стратегию технологического лидерства, включая концепцию национальных инновационных систем, теорию технологических укладов, принцип тройной спирали и концепцию стратегического прорыва, отмечая достоинства и ограничения каждого подхода, определяя способы их сочетания для достижения максимальной эффективности. Разработан оригинальный метод оценки и прогнозирования технологического лидерства, позволяющий интегрировать разнообразные критерии и показатели, учитывать географическую неоднородность и специфику федеральных округов России. Предлагаемая методология обеспечивает точное понимание текущего состояния отечественного технологического развития и способствует прогнозированию его траектории на ближайшее десятилетие. Практическая значимость работы проявляется в выработке конкретных предложений по усовершенствованию политики технологического развития, которые позволят российским компаниям занять лидирующие позиции на мировом рынке, преодолеть отставания в области технологий и повысить устойчивость экономики в условиях растущих глобальных рисков и нестабильной политической обстановки.

Ключевые слова: технологическое лидерство, промышленность России, инновационная система, технологические уклады, государственная политика, конкурентоспособность.

Введение

Обеспечение технологического лидерства в промышленности России представляет собой многослойный процесс, охватывающий широкий круг факторов, таких как национальные приоритеты, региональная специфика, государственная политика, инвестиции, инновации и институциональные условия. Исторически эти аспекты формировались поэтапно, начиная с советского периода и заканчивая современностью:

– в советское время акцент ставился на военно-промышленный комплекс и тяжелую промышленность, что закладывало основы научно-технического потенциала страны. Несмотря на достижения в аэрокосмической, ядерной и химической отраслях, существовали очевидные проблемы с эффективным управлением и коммерциализацией технологий;

– в 1990-е годы распад Советского Союза и переход к рыночной экономике привели к разрушению многих промышленных предприятий и значительному снижению технологического уровня. Важным событием стало возникновение частных компаний, однако проблемы с правами интеллектуальной собственности и недостатком финансирования ограничивали развитие инновационных проектов;

– в начале 2000-х годов начался восстановительный рост промышленности, сопровождаемый крупными государственными программами, такими как Национальная технологическая инициатива и Стратегия научно-технологического развития. В этот период возникло понимание необходимости диверсификации экономики и отхода от сырьевой зависимости, однако большинство промышленных предприятий оставались слабоинновационными;

– в 2010-е годы актуализировался вопрос технологического суверенитета, обусловленный ростом геополитической напряженности и появлением новых технологических вызовов. Были приняты меры по импортозамещению, стимулированию венчурных инвестиций и развитию инфраструктуры поддержки инноваций. Однако сохранилась зависимость от зарубежных технологий и недостаточная глубина переработки продукции;

– в 2020-е годы усиливается внимание к цифровой трансформации, экологии и искусственному интеллекту. Новые вызовы, такие как санкции и пандемия COVID-19, заставляют задуматься о создании полноценных национальных инновационных систем. Возникает необходимость в повышении качества человеческого капитала, увеличении инвестиций в НИОКР и интеграции науки и бизнеса.

Современная российская политика технологического развития реализуется через систему федеральных и региональных программ, направленных на достижение технологического суверенитета и усиление глобальной конкурентоспособности. Ключевым инструментом федерального уровня выступает Национальный проект «Наука и университеты», нацеленный на формирование исследовательской инфраструктуры – к 2023 году создано 15 научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ), объединяющих 36 регионов [1]. Однако распределение ресурсов неравномерно, что усиливает региональные диспропорции. Стратегия научно-технологического развития РФ до 2030 года декларирует переход к «большим вызовам» модели, но сохраняет традиционный отраслевой подход в распределении средств. Например, в 2022 году 48% бюджетных ассигнований на НИОКР было направлено в оборонно-промышленный комплекс, тогда как на гражданские высокие технологии – лишь 19% [2]. Такой дисбаланс ограничивает коммерциализацию разработок и создает зависимость от государственного заказа. Программа «Цифровая экономика» обеспечивает инфраструктурную цифровизацию населенных пунктов, внедрение промышленного интернета вещей (IIoT) на предприятиях. Основными барьерами выступают недостаточная готовность кадров и фрагментарность нормативной базы.

Региональные инициативы определяются дифференциацией результатов. Так, в Нижегородской области реализация программы «Цифровой регион» в период 2020–2024 гг. позволила увеличить долю предприятий, использующих технологии Industry 4.0 [3], при этом сохраняются проблемы коммерциализации

разработок. Анализ региональных программ технологического развития также выявляет существенные различия в эффективности их реализации по отдельным территориям. Например, программы Дальневосточного федерального округа демонстрируют низкую эффективность – индекс технологического развития по методике Минэкономразвития не превышает 0.41 [4]. В свою очередь, Татарстан, где создана комплексная система поддержки инноваций через Фонд развития информационных технологий и Специальную экономическую зону «Иннополис», показывает интегральный индекс технологического развития 0.78 [5]. Системными проблемами в этом отношении выступает **слабая координация** между федеральными и региональными уровнями управления; **дублирование функций** между различными программами; несоответствие горизонтов планирования – средний срок реализации программ составляет 4–6 лет, тогда как цикл разработки и внедрения сложных технологий требует 8–12 лет [6]; **ориентация на количественные показатели** в ущерб качественным изменениям, когда показатель «число созданных передовых производственных технологий» не учитывает степень их внедрения и экономический эффект. Для преодоления выявленных недостатков необходима глубокая институциональная трансформация системы управления технологическим развитием, в т.ч. модернизация системы показателей оценки эффективности программ с включением качественных параметров. Критически важным представляется обеспечение преемственности программных документов, методологического обеспечения, институционального сопровождения и их адаптация к быстро меняющимся технологическим трендам.

В условиях глобальной технологической конкуренции и санкционного давления обеспечение технологического лидерства российской промышленности становится ключевым фактором устойчивого развития экономики. Однако, несмотря на принятые меры, остается открытым вопрос оптимальной стратегии развития промышленности, способной обеспечить технологическое лидерство и устойчивое развитие. В научной литературе отсутствует единый подход к выбору наиболее эффективных мер и оценке их влияния на конкурентоспособность российской промышленности [7, 8].

Гипотеза исследования: недостаточная ясность методологии оценки эффективности и неопределенность механизмов влияния различных факторов на технологическое лидерство препятствуют разработке последовательной стратегии развития промышленности России.

Цель исследования – всесторонний анализ факторов, определяющих технологическое лидерство российской промышленности, и разработка научно обоснованных рекомендаций по достижению национальных приоритетов и региональных аспектов технологического развития.

Задачи исследования включают:

- систематизацию подходов и методов оценки технологического лидерства в промышленности России, с учетом исторических этапов и современных вызовов;
- анализ влияния различных факторов (инновации, инвестиции, государственная политика, человеческий капитал) на технологическое лидерство в разрезе федеральных округов и отраслей промышленности;
- разработку комплексной методики оценки и прогнозирования технологического лидерства, учитывающей национальные приоритеты и региональные особенности;
- формулирование практических рекомендаций по оптимизации политики технологического развития промышленности России с учетом международного опыта и современных трендов.

Материалы и методы

В настоящем исследовании использован ряд методологических подходов, позволяющих систематизировать представления о технологических приоритетах и особенностях регионального развития промышленности России.

Подход 1. Концепция национальных инновационных систем (НИС) подчеркивает важность взаимодействия государства, бизнеса и науки для обеспечения технологического лидерства. В работах отечественных исследователей, таких как И.А. Тренина, А.В. Семенихина [9], обосновывается необходимость системного подхода к построению инновационных цепочек, способствующих технологическому развитию. Работы зарубежных ученых, например К. Фримена [10] и др., детально раскрывают роль инновационных систем в контексте технологической конкуренции и выделяют ключевые факторы, влияющие на технологическое лидерство. Данную позицию подтверждают многочисленные исследования, выполненные как в России, так и за рубежом, где подчеркивается важность создания условий для кооперации науки и бизнеса.

Подход 2. Теория технологических укладов, предложенная Н. Кондратьевым [11], предлагает анализировать технологическое развитие через призму смены технологических волн. В современных условиях переход к шестому технологическому укладу предъявляет высокие требования к развитию новых технологий и инно-

вационных решений. Показательным является тот факт, что исследователи [12] обращают внимание на необходимость развития сквозных технологий, таких как искусственный интеллект, биофотоника и новые материалы, которые станут фундаментом для обеспечения технологического лидерства.

Подход 3. Теория тройной спирали, выдвинутая Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом [13], акцентирует внимание на интеграции университетов, бизнеса и государства в единое целое, способствующее созданию инноваций. Этот подход поддерживается многими зарубежными специалистами, которые доказывают эффективность данного метода для ускорения технологического развития. Отечественные исследователи [14] также отмечают, что такое взаимодействие способно ускорить коммерциализацию технологий и обеспечить быстрый рост инновационных предприятий.

Подход 4. Концепция стратегического прорыва и точек роста, предложенная представителями Минэкономразвития России, направлена на выбор отраслей и предприятий, обладающих наибольшим потенциалом роста и создания мультипликативных эффектов в экономике. Данная позиция подтверждается выводами зарубежных исследователей [15], которые подчеркивают важность точного выбора приоритетных направлений технологического развития.

Все подходы подчеркивают необходимость развития инноваций и технологий для обеспечения технологического лидерства, важность государственной поддержки и создания условий для развития инновационных предприятий. При этом первый подход (НИС) делает акцент на кооперации науки, бизнеса и государства, интегрируя их в единое целое; второй подход (технологические уклады) акцентирует внимание на смене технологических волн и необходимости перехода к новым технологиям; третий (тройная спираль) – фокусируется на интеграции университетов, бизнеса и государства для создания инноваций; четвертый (стратегический прорыв) – направлен на выбор приоритетных отраслей и предприятий, обладающих наибольшим потенциалом роста. Сопоставление подходов по критериям оценки и прогнозирования технологического лидерства, учитывающих национальные приоритеты и региональные особенности, показано в таблице 1.

Анализ существующих стратегий и программ поддержки высокотехнологичных производств, включая **Стратегию развития промышленности до 2035 года** и **Национальный проект «Наука и университеты»**, разработан-

Таблица 1

**Сопоставление подходов, позволяющих систематизировать представления
о технологических приоритетах и особенностях регионального развития промышленности России**

Критерий	Национальные инновационные системы (НИС)	Технологические уклады	Тройная спираль	Стратегический прорыв
Основная идея	Взаимодействие государства, бизнеса и науки	Смена технологических волн	Интеграция университетов, бизнеса и государства	Выбор приоритетных отраслей и предприятий
Ключевые факторы	Кооперация науки, бизнеса и государства, инновационные цепочки	Сквозные технологии, смена технологий	Интеграция университетов, бизнеса и государства	Выделение приоритетных отраслей и предприятий
Механизм развития	Создание условий для инноваций	Переход к новым технологическим укладам	Интеграция науки и бизнеса	Стратегический выбор приоритетов
Приоритеты	Генерирование и коммерциализация инноваций	Искусственный интеллект, биотехнологии, новые материалы	Быстрое внедрение инноваций	Достижение мультипликативных эффектов через точечное воздействие
Особенности подхода	Системный подход, учитывающий национальные приоритеты и региональные особенности	Акцент на смену технологий и внедрение новых технологий; возможна адаптация к конкретному региону	Ускорение коммерциализации технологий; учитывает региональные особенности и потенциал интеграции субъектов	Концентрация ресурсов на избранных точках роста; учитывает региональные особенности и национальные приоритеты
Роль государства	Ключевая роль в создании условий для инноваций	Способствует переходу к технологическим укладам	Важная роль в интеграции науки и бизнеса	Приоритетные направления, поддержка ключевых отраслей

Источник: систематизировано авторами.

ных в РФ, позволяет выявить доминирование элементов **теории стратегического прорыва** при формировании приоритетов технологического развития. При этом сравнительный анализ выявляет **гибридизацию подходов** в программных документах. Применение логики **технологических укладов** прослеживается в акценте на сквозные технологии (ИИ, робототехника), но без четкого механизма перехода между укладами. Элементы **модели тройной спирали** реализованы фрагментарно – через создание НОЦ, при сохранении дисбаланса в распределении исследовательской инфраструктуры (80% R&D-центров сосредоточены в 5 регионах) [16]. Проблема реализации НИС заключается в **асимметрии институционального обеспечения**: декларируемое сочетание стратегического прорыва с региональной кластеризацией не подкреплено механизмами координации. Таким образом, существующие стратегии демонстрируют **ограниченную адаптивность** теоретических моделей к российской институциональной среде, что требует разработки новых концептуальных решений. В контексте современных экономико-теоретических парадигм проблему обеспечения технологического лидерства промыш-

ленности необходимо рассматривать через призму взаимодействия национальных институтов развития и региональных инновационных систем; учитывать **пространственную гетерогенность**. Теоретическая актуальность исследования обусловлена необходимостью дальнейшей разработки **институциональных механизмов** координации между федеральными программами технологической модернизации и региональными производственными кластерами. Сохраняется дискуссия о выборе оптимальных инструментов государственного стимулирования технологических прорывов в условиях санкционных ограничений и глобальной фрагментации производственных цепочек. *Для усиления теоретической глубины можно интегрировать элементы теорий, разработав **много-слойную модель технологического лидерства**, комбинирующую: стратегический отбор приоритетов на макроуровне; адаптивные институты кооперации на мезоуровне; механизмы диффузии технологий между укладами и др.*

С практической точки зрения каждый подход предлагает уникальные инструменты и механизмы для оценки и прогнозирования технологического лидерства, учитывающие нацио-

Таблица 2

Сопоставление подходов по критериям оценки и прогнозирования технологического лидерства в промышленности России

	Национальные инновационные системы (НИС)	Технологические уклады	Тройная спираль	Стратегический прорыв
Механизм прогнозирования	Оценка инновационной активности и потенциала региона	Прогноз готовности к смене технологических укладов	Оценка потенциала кооперации и интеграции	Оценка конкурентоспособности и потенциала роста отраслей
Оцениваемые показатели	Инновационная активность, качество человеческого капитала, глубина интеграции науки и бизнеса	Готовые технологии, уровень локализации производства, государственные инвестиции	Интеграция науки и бизнеса, качество подготовки кадров, внедрение инноваций	Конкурентоспособность предприятий, потенциал роста отраслей, уровень инноваций
Методология оценки	Анализ уровня инновационной активности, качества человеческого капитала, уровня интеграции науки и бизнеса	Оценка готовности к изменению технологического уклада, внедрение новых технологий	Оценка взаимодействия и интеграции университетов, бизнеса и государства	Анализ конкурентоспособности и потенциала роста приоритетных отраслей
Основные критерии оценки	ИА – индекс инновационной активности; КЧК – качество человеческого капитала; ИНБ – интеграция науки и бизнеса; ДТП – доля высокотехнологичной продукции в экспорте; ИН – инвестиции в НИОКР	ГТУ – готовность к новому технологическому укладу; СВИ – скорость внедрения инноваций; ПООТ – продукция на основе отечественных технологий; СКР – соответствие квалификации кадров требованиям рынка; ПС – господдержка	СП – синергетический потенциал; ИП – интеграция субъектов; КВ – качество подготовки кадров; ПВ – проектная восприимчивость; КН – коэффициент новизны технологий	КП – конкурентоспособность предприятий; ТК – технологический капитал; ОП – организационный потенциал; НП – национальные приоритеты; АП – «адекватность» политики

Источник: систематизировано авторами на основе [17]

нальные приоритеты и региональные особенности. Сопоставление данных подходов позволяет сформировать целостную картину и разработать обоснованные рекомендации по обеспечению технологического лидерства в промышленности России на перспективу (таблица 2).

Сопоставление демонстрирует, как каждый подход отличается по ключевым критериям, механизму прогнозирования и методологии оценки, каждый из них имеет уникальную методику прогнозирования технологического лидерства, учитывающую национальные приоритеты и региональные особенности. Что позволяет глубже раскрыть факторы, определяющие технологическое лидерство в промышленности России, и предложить действенные рекомендации по обеспечению национальных приоритетов и региональных аспектов технологического развития.

Выполним оценку и прогнозирование технологического лидерства, учитывающие национальные приоритеты и региональные особенности РФ, используя критерии оценки и прогнозирования сопоставляемых подходов. Оценка и прогнозирование технологического лидерства выполняются на примере федеральных округов РФ за 2023 г.¹, где сосредоточены ключевые производственные мощности и научные центры России (табл. 3).

Прогноз к 2030 году включает: рост индекса инновационной активности на 15%, качества человеческого капитала – на 10%; усиление глубины интеграции науки и бизнеса на 20%; увеличение доли высокотехнологичной продукции в экспорте на 30%; инвестиций в НИОКР – на 50%; готовности к новому технологическому укладу – на 15%; роста скорости внедрения инноваций на 10%; производства на основе

Таблица 3

Оценка показателей технологического лидерства РФ на примере федеральных округов за 2023 г.

Округ	Индекс инновац. активности (ИА)	Качество человеческого капитала (КЧК)	Интеграция науки и бизнеса (ИНБ)	Доля высокотехнологичной продукции в экспорте (ДТП)	Инвестиции в НИОКР (ИН), %
СЗФО	0.65	0.70	0.55	0.25	0.018
ЦФО	0.70	0.75	0.60	0.30	0.020
ПФО	0.62	0.70	0.45	0.25	0.018
СФО	0.55	0.60	0.40	0.20	0.015
ЮФО	0.50	0.55	0.35	0.15	0.012
УФО	0.60	0.65	0.48	0.22	0.016
ДФО	0.58	0.63	0.42	0.18	0.014
Округ	Готовность к новому технологическому укладу (ГТУ)	Скорость внедрения инноваций (СВИ)	Производство на основе отечественных технологий (ПООТ)	Соотношение уровня квалификации и запросов рынка (СКР)	Государственная поддержка (ПС), %
СЗФО	0.60	0.55	0.40	0.65	0.018
ЦФО	0.65	0.60	0.45	0.70	0.020
ПФО	0.55	0.50	0.35	0.60	0.015
СФО	0.50	0.45	0.30	0.55	0.012
ЮФО	0.45	0.40	0.25	0.50	0.010
УФО	0.58	0.53	0.38	0.63	0.016
ДФО	0.52	0.47	0.33	0.58	0.014
Округ	Синергетический потенциал (СП)	Интеграция субъектов (ИП)	Качество подготовки кадров (КВ)	Проектная восприимчивость (ПВ)	Коэффициент новизны технологий (КН)
СЗФО	0.65	0.55	0.70	0.60	0.50
ЦФО	0.70	0.60	0.75	0.65	0.55
ПФО	0.60	0.50	0.65	0.55	0.45
СФО	0.55	0.45	0.60	0.50	0.40
ЮФО	0.50	0.40	0.55	0.45	0.35
УФО	0.62	0.53	0.68	0.58	0.48
ДФО	0.58	0.47	0.63	0.53	0.43
Округ	Конкурентоспособность предпр. (КП)	Технологический капитал (ТК)	Организационный потенциал (ОП)	Национальные приоритеты (НП)	Адекватность политики (АП)
СЗФО	0.65	0.60	0.55	0.60	0.50
ЦФО	0.70	0.65	0.60	0.65	0.55
ПФО	0.60	0.55	0.50	0.55	0.45
СФО	0.55	0.50	0.45	0.50	0.40
ЮФО	0.50	0.45	0.40	0.45	0.35
УФО	0.62	0.58	0.53	0.58	0.48
ДФО	0.58	0.53	0.48	0.53	0.43

Источник: рассчитано по данным Росстата, НИУ ВШЭ и Минэкономразвития РФ (2023), с использованием [18, 19].

отечественных технологий – на 20%; улучшение соотношения уровня квалификации и запросов рынка на 10%; рост государственной поддержки на 50%; синергетического потенциала – на 15%; качества подготовки кадров – на 10%, проектной восприимчивости – на 15%; улучшение интеграции субъектов на 10%, организационного потенциала – на 10%; рост коэффициента новизны технологий на 20%; конкурентоспособности предприятий – на 15%, технологического капитала – на 10%; национальных приоритетов – на 10; «адекватности» политики – на 20%.

Расчет прогнозных значений выполняется по формуле: $X_{\text{прогноз}} = X_{\text{текущий}} \cdot (1 + \text{темпы роста})$, где $X_{\text{текущий}}$ – текущее значение показателя, темпы

роста – запланированный рост в процентах. Расчетные данные сведены в таблицу. Прогноз выполнен на основе предположения, что указанные изменения будут постоянными и равномерными. Итоговые значения по федеральным округам России на 2030 год – таблица 4.

Первый подход удобен для комплексного анализа и позволяет оценить готовность региона к инновационному развитию. При этом можно выделить трудности выбора приоритетных направлений из-за многообразия критериев; отмечается невысокая точность прогнозов, если данные недостаточны или недостоверны. Вторым подходом полезен для анализа готовности региона к технологическим изменениям и поиску

Таблица 4

**Прогнозные значения показателей технологического лидерства РФ
на примере данных федеральных округов на 2030 г.**

Округ	Индекс инновац. активности (ИА)	Качество человеческого капитала (КЧК)	Интеграция науки и бизнеса (ИНБ)	Доля высокотехнологичной продукции в экспорте (ДТП)	Инвестиции в НИОКР (ИН), %
СЗФО	0.7475	0.77	0.54	0.325	0.027
ЦФО	0.805	0.825	0.60	0.39	0.030
ПФО	0.69	0.715	0.48	0.26	0.0225
СФО	0.6325	0.66	0.42	0.195	0.018
ЮФО	0.575	0.605	0.36	0.13	0.015
УФО	0.713	0.748	0.504	0.286	0.024
ДФО	0.667	0.693	0.456	0.234	0.021
Округ	Готовность к новому технологическому укладу (ГТУ)	Скорость внедрения инноваций (СВИ)	Производство на основе отечественных технологий (ПООТ)	Соотношение уровня квалификации и запросов рынка (СКР)	Государственная поддержка (ПС), %
СЗФО	0.69	0.605	0.48	0.715	0.027
ЦФО	0.745	0.66	0.54	0.77	0.030
ПФО	0.635	0.55	0.42	0.66	0.0225
СФО	0.575	0.495	0.36	0.605	0.018
ЮФО	0.5175	0.44	0.30	0.55	0.015
УФО	0.667	0.583	0.456	0.693	0.024
ДФО	0.598	0.517	0.396	0.638	0.021
Округ	Синергетический потенциал (СП)	Интеграция субъектов (ИП)	Качество подготовки кадров (КВ)	Проектная восприимчивость (ПВ)	Коэффициент новизны технологий (КН)
СЗФО	0.7475	0.605	0.77	0.69	0.60
ЦФО	0.805	0.66	0.825	0.745	0.66
ПФО	0.69	0.55	0.715	0.635	0.54
СФО	0.6325	0.495	0.66	0.575	0.48
ЮФО	0.575	0.44	0.605	0.5175	0.42
УФО	0.713	0.583	0.748	0.667	0.576
ДФО	0.667	0.517	0.693	0.6045	0.516
Округ	Конкурентоспособность предприятий (КП)	Технологический капитал (ТК)	Организационный потенциал (ОП)	Национальные приоритеты (НП)	Адекватность политики (АП)
СЗФО	0.7475	0.66	0.605	0.66	0.60
ЦФО	0.805	0.715	0.66	0.715	0.66
ПФО	0.69	0.605	0.55	0.605	0.54
СФО	0.6325	0.55	0.495	0.55	0.48
ЮФО	0.575	0.495	0.44	0.495	0.42
УФО	0.713	0.638	0.583	0.638	0.576
ДФО	0.667	0.583	0.528	0.583	0.516

Источник: рассчитано по данным Росстата, НИУ ВШЭ и Минэкономразвития РФ (2023).

перспективных направлений. К недостаткам можно отнести субъективность оценок по некоторым показателям (например, готовность к новому технологическому укладу); сложность прогнозирования будущих технологических волн. Третий подход полезен для анализа готовности региона к технологическим изменениям и поиску перспективных направлений. При этом присутствуют те же недостатки, что и в предыдущем подходе. Четвертый подход – для выбора приоритетных направлений и отраслей, способных обеспечить технологическое лидерство. К сложностям можно отнести: определение приоритетных направлений из-за необхо-

димости анализа множества факторов; субъективность оценки конкурентоспособности и технологического капитала.

Результаты исследования

Исследование рассматривает проблему технологического лидерства российской промышленности и предлагает комплексную методику оценки и прогнозирования, основанную на расчете интегрального показателя I_{TL} , который объединяет четыре ключевых компонента: индекс национального инновационного потенциала (I_{NI}); индекс готовности к новым технологи-

ям (I_{TU}); индекс синергизма системы «государство–наука–бизнес» (I_{TS}); индекс стратегических приоритетов и прорывных направлений развития (I_{SP}).

Притом что уже существуют несколько широко используемых интегральных индексов, которые оценивают различные аспекты технологического развития и инновационной активности. В Российской Федерации это индекс технологического развития, рассчитываемый по методике Минэкономразвития (ИТР) [20] и преимущественно ориентированный на концепцию национальных инновационных систем, с дополненными элементами теории технологических укладов и принципа «тройной спирали». Основные показатели методики Минэкономразвития РФ включают количественные показатели: уровень затрат на научные исследования и разработки (НИОКР); количество выданных патентов; объем выпуска высокотехнологичной продукции; численность исследователей и инженеров и др. Сопоставление критериев оценки и прогнозирования сопоставляемых подходов с основными показателями методики Минэкономразвития РФ позволило выявить их частичное совпадение: индекс инновационной активности (ИА) совпадает с показателем количества патентов и объемом производства высокотехнологичной продукции; качество человеческого капитала (КЧК) пересекается с числом исследователей и уровнем профессиональной подготовки кадров; интеграция науки и бизнеса (ИНБ) схож с уровнем взаимодействия бизнеса и науки, показанным в индексе Минэкономразвития; инвестиции в НИОКР (ИН) практически идентичны показателям объема финансирования научных исследований; готовность к новому технологическому укладу (ГТУ) близка к элементам концептуализации нового технологического уклада в показателях министерства; проектная восприимчивость (ПВ) сходится с готовностью региона адаптироваться к новым технологиям и инновационным проектам; синергетический потенциал (СП) аналогичен взаимодействию университета, бизнеса и власти. Другие критерии тоже частично находят отражение в официальной методике Минэкономразвития. При этом сохраняется четко выраженный приоритет именно количественных оценок, преобладающих над качественными. В свою очередь, авторская методика нацелена на уменьшение этого недостатка и комбинацию количественных и качественных элементов.

В международном масштабе интерес представляют: The Global Innovation Index (GII) (разработчик: Всемирный экономический форум совместно с Корнелльским университетом

и INSEAD), применяемый для оценки уровня инновационной активности стран и выявления путей повышения их конкурентоспособности; Innovation Capacity Index (ICI) (разработчик: ООН), используемый для измерения способности страны производить и применять инновации, основными компонентами которого выступают наука и технология, человеческий капитал, инфраструктура, инновационная культура, предпринимательство; индекс European Innovation Scoreboard (EIS) (разработчик: Европейская комиссия), применяемый для оценки инновационного потенциала европейских государств и их готовности к дальнейшему технологическому прогрессу, компоненты которого – исследования и разработки, человеческие ресурсы, знание и распространение инноваций, инновационная деятельность, выход инноваций на рынок. Knowledge Economy Index (KEI) (разработчик: Всемирный банк) используется для изучения способности страны преобразовать знания в продуктивный экономический рост, основные компоненты: система образования, инфраструктура ИКТ, инновационная система, рыночное окружение. Недостатками индексов, получивших мировое признание, выступает ограниченная применимость к уникальным национальным и региональным условиям; невозможность учета локальных особенностей, таких как российский опыт; сложность адаптации к динамично развивающимся тенденциям технологического прогресса.

Предлагаемый индекс I_{TL} позволяет учитывать специфику именно российских условий, содействуя принятию обоснованных решений по развитию технологического лидерства и поддерживая конкурентоспособность российской промышленности в глобальном масштабе. При этом он дополняет и расширяет количественные показатели методики Минэкономразвития РФ.

По замыслу исследования, комплексная оценка и прогнозирование технологического лидерства, учитывающая национальные приоритеты и региональные особенности, осуществляется путём расчёта интегрального показателя I_{TL} , включающего четыре компонента системы критериев:

$$I_{TL} = w_1 I_{NI} + w_2 I_{TU} + w_3 I_{TS} + w_4 I_{SP},$$

где I_{NI} – индекс национального инновационного потенциала; I_{TU} – индекс готовности к новым технологиям; I_{TS} – индекс синергизма системы «государство–наука–бизнес»; I_{SP} – индекс стратегических приоритетов и прорывных направлений развития. Коэффициенты весов (w_i) отражают значимость каждого подхода относительно общей цели исследования. Их определение проводится экспертным методом или статистическими методами, такими как анализ иерархий (АНР).

Таблица 5

**Исходные данные: фактические показатели и нормативно-справочные значения
Нижегородской области**

Индикатор	Значение	Норматив*
Инновационная активность (ИА)	78	75
Человеческий капитал (КЧК)	85	80
Интеграция науки и бизнеса (ИНБ)	67	65
Высокотехнологичный экспорт (ДТП)	45%	30%
Инвестиции в НИОКР (ИН)	3.2 млрд руб.	2.5 млрд руб.

* Среднее значение по стране.

Источник: по данным Правительства Нижегородской области [21].

Алгоритм расчёта индексов по подходам. Индекс национального инновационного потенциала (Подход НИС) рассчитывается следующим образом: $I_{NI} = \sum_{i=1}^n \alpha_i x_i / \max(\sum_{j=1}^m \beta_j y_j)$, где α_i – коэффициенты значимости факторов НИС; x_i – значения индикаторов (например, ИА, КЧК); β_j – веса нормативов сравнительных регионов; y_j – соответствующие показатели сравнения.

Пример набора индикаторов: α_1 =ИА (инновационная активность); α_2 =КЧК (качество человеческого капитала); α_3 =ИНБ (интеграция науки и бизнеса); α_4 =ДТП (доля высокотехнологичных продуктов в экспорте); α_5 =ИН (инвестиции в научно-исследовательские разработки). Нормативы берутся из статистики федерального уровня.

Индекс готовности к новым технологиям (Подход «Технологические уклады», ТУ) вычисляется по формуле:

$$I_{TU} = k \cdot (G + \lambda S) / (P + Q),$$

где G – показатель готовности к переходу на новый технологический уклад (например, уровень цифровизации промышленности); S – скорость адаптации новых технологий (например, внедрение ИИ в производство); P – степень подготовленности кадрового состава; Q – объём государственной поддержки модернизации; k, λ – эмпирические константы нормирования. Факторы выбираются индивидуально исходя из отраслевых особенностей региона.

Индекс синергизма (Подход «Тройная спираль») определяется по формуле линейной агрегации:

$$I_{TS} = p \sum_{i=1}^5 \gamma_i z_i,$$

где γ_i – весовые коэффициенты; z_i – значения показателей. Индикаторы включают СП (синергетический потенциал), ИП (интеграционные процессы), КВ (уровень образования кадров), ПВ (способность воспринимать проекты) и КН (коэффициент новой технологии).

Индекс стратегических приоритетов (Подход «Стратегический прорыв») рассчитывается по формуле:

$$I_{SP} = \mu_1 KP + \mu_2 ТКОР + \mu_3 ОР + \mu_4 НР + \mu_5 АР,$$

где μ_i – взвешивающие коэффициенты (определяемые аналитическим методом), KP – конкурентоспособность предприятий, $ТКОР$ – вели-

чина накопленного технологического капитала, $ОР$ – организационный потенциал региона, $НР$ – соответствие нацпроектам и программам, $АР$ – адекватность региональной политики.

Пошаговая реализация алгоритма: 1) сбор исходных данных: необходимой первичной информации по региону и федеральным нормам; 2) разделение на компоненты и назначение коэффициентов значимости каждому фактору внутри каждого подхода; 3) расчёт отдельных компонентов интегрального индекса согласно предложенным формулам для каждого из четырёх подходов; 4) определение результатов с применением интегрированной формулы; 5) анализ и интерпретация результата.

Апробацию методики комплексной оценки и прогнозирования технологического лидерства, учитывающей национальные приоритеты и региональные особенности, рассмотрим, используя данные Нижегородской области Приволжского федерального округа.

Примем средние веса для каждого индикатора при расчетах равными единице ($\alpha_i=1$).

Компонент НИС (I_{NI}):

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i x_i / \max(\sum_{j=1}^m \beta_j y_j).$$

С учетом нормализации данных $I_{NI} \approx 1.18$. Значение обозначает, что регион демонстрирует небольшой перевес над средним уровнем страны по данному показателю.

Компонент ТУ (I_{TU}). Рассчитываем готовность региона к внедрению нового технологического уклада, с учетом данных: ГТУ (готовность к технологическому укладу) = 60%; СВИ (скорость внедрения инноваций) = 70%; ПООТ (продукция на основе собственных технологий) = 50%; СКР (соответствие квалификации кадров рынку труда) = 80%; ПС (господдержка модернизации) = 65%. Принимаем коэффициенты $k=\lambda=1$: $I_{TU} = k \cdot (G + \lambda S) \cdot \min(P, Q, PS) / 100\%$, где драйверы (G, S) умножаются на «узкое место» системы. $I_{TU} = (60\% + 70\%) \times \min(50\%, 80\%, 65\%) / 100\% = 130\% \times 50\% / 100\% = 65\%$. Значение показывает индекс готовности региона к новым техукладам (0.65).

Компонент ТС (I_{TS}). Синергия государства, науки и бизнеса оценивается посредством

Таблица 6

Расчетные значения компонентов суммарного показателя			
Индикатор	Значение	Индикатор	Значение
I_{NI}	1.18	I_{TS}	0.64
I_{TU}	0.65	I_{SP}	0.64
I_{TL}	0.78		

Источник: рассчитано по данным Правительства Нижегородской области.

подсчета интеграционных процессов и проектной восприимчивости, используя данные: синергетический потенциал (СП) = 0.7; интеграция субъектов (ИП) = 0.6; кадровая подготовка (КВ) = 0.8; восприимчивость проектов (ПВ) = 0.5; новизна технологий (КН) = 0.6. Для расчёта применяется формула линейной агрегации: $I_{TS}=0.2 \cdot 0.7+0.2 \cdot 0.6+0.2 \cdot 0.8+0.2 \cdot 0.5+0.2 \cdot 0.6=0.64$. Значение 0.64 свидетельствует о среднем уровне синергетического взаимодействия между участниками в регионе.

Компонент СП (I_{SP}). Оценивается конкурентоспособность предприятий, технологичность производства и эффективность государственного управления по данным: КП (конкурентоспособность предприятий) = 0.7; ТКОР (технологический капитал) = 0.6; ОП (организационный потенциал) = 0.8; НП (национальные приоритеты) = 0.5; АП (адекватность политики) = 0.6; μ_i – весовые коэффициенты, причём $\sum \mu_i=1$. При равнозначности факторов ($\mu_i=0.2$): $I_{SP}=0.2 \cdot 0.7+0.2 \cdot 0.6+0.2 \cdot 0.8+0.2 \cdot 0.5+0.2 \cdot 0.6=0.64$.

Используем уравнение суммарного показателя: $I_{TL}=w_1 I_{NI}+w_2 I_{TU}+w_3 I_{TS}+w_4 I_{SP}$. Примем равномерные веса: $w_1 = w_2 = w_3 = w_4 = 0.25$. Получаем: $I_{TL} = 0.25 \cdot (1.18+0.65+0.64+0.64) = 0.25 \cdot 3.11 = 0.78$. Итоговый расчет общего индекса технологического лидерства выстраиваем, используя полученные значения (таблица 6).

Соответственно, итоговый индекс технологического лидерства Нижегородской области составил $I_{TL}=0.78$, на который значительное влияние оказали высокие уровни синергии между государством, наукой и бизнесом (I_{TS}) и хорошие позиции регионального технологического капитала (I_{SP}). Однако слабым звеном является недостаточная готовность к новому технологическому укладу (I_{TU}), что требует принятия мер по повышению цифровой зрелости и ускорению темпов освоения современных решений.

Апробация подтверждает применимость предложенной методики и даёт возможность объективно оценить состояние технологического лидерства конкретного региона РФ.

Заключение

Настоящее исследование расширило понимание вопросов технологического лидерства в российской промышленности, предложив универсальный инструмент диагностики и прогнозирования.

Применение комплекса методик и подходов показало их существенную дифференциацию по основным параметрам и целевым установкам. Каждая концепция имеет свои достоинства и недостатки, зависящие от специфики исследуемых проблем и целевой аудитории. Так, концепция национальных инновационных систем (НИС) эффективно отображает взаимодействие науки, бизнеса и государства, акцентируя внимание на ресурсообеспечении и кадровых аспектах. В то же время теория технологических укладов сосредотачивается на динамических изменениях в технологиях и производственных циклах, выделяя периоды технологического обновления и адаптацию к ним хозяйствующих субъектов. Третья концепция – тройная спираль – концентрируется на взаимодействии образовательных учреждений, исследовательских центров и бизнеса, усиливая эффективность инновационных разработок и внедрения. Наконец, концепция стратегического прорыва ставит акценты на точечном воздействии на отдельные секторы экономики, обеспечивающие максимальный экономический эффект.

Сравнительно узкая направленность стандартных инструментов прогнозирования технологического лидерства, на фоне значительной пространственной неоднородности регионов и разнообразия корпоративных практик, позволила предложить усовершенствовать подход к оценке и прогнозированию технологического лидерства. По замыслу исследования, комплексная оценка и прогнозирование технологического лидерства, учитывающая национальные приоритеты и региональные особенности, возможна посредством расчёта интегрального показателя I_{TL} , что позволяет нивелировать выявленные различия в достижении субъектами технологического лидерства и определять общий вектор реализации потенциальных возможностей развития территории, объективно оценивая достигнутый прогресс. Предлагаемый в исследовании интегральный индекс технологического лидерства представляет собой методологически новый инструмент оценки, разработанный специально для анализа специфики технологического развития российской промышленности, отличия которого можно выделить в сопоставлении (таблица 7).

Таблица 7

Сопоставление индекса I_{TL} с существующими аналогами

Критерий сравнения	Global Innovation Index (GII)	Innovation Capacity Index (ICI)	European Innovation Scoreboard (EIS)	Knowledge Economy Index (KEI)	ИТР, по методике Минэкономразвития	Предлагаемый I_{TL}
Целевая направленность	Глобальная инновационная конкурентоспособность	Способность к инновациям	Инновационное развитие ЕС	Освоение знаний в экономике	Технологическое развитие России	Технологическое лидерство
Учет региональной специфики	Нет, страновой уровень	Нет	Частично, только ЕС	Нет	Учет федеральных округов РФ	Полный (федеральные округа РФ)
Компонент государственного регулирования	Общие институциональные показатели	Косвенно через институты	Ограниченно	Не выделен	Система государственных мер поддержки и регулирования	Индекс синергизма I_{TS}
Технологические уклады	Не учитывается	Не учитывается	Не учитывается	Не учитывается	Учет этапов технологического развития	Индекс I_{TU}
Отраслевая специфика	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Учет отраслевых различий	Учет через I_{SP}
Методология весовых коэффициентов	Фиксированные веса	Фиксированные веса	Фиксированные веса	Фиксированные веса	Комплексная система расчета, учет региональных особенностей	Адаптивные веса (АНР)
Учет национальных приоритетов	Нет	Нет	Частично	Нет	Полностью	Компонент I_{SP}
Прогностическая составляющая	Отсутствует	Отсутствует	Ограниченная	Отсутствует	Оценка регионального технологического профиля	Прогнозный модуль
Применимость для РФ	Низкая, общие показатели	Низкая	Неприменима	Низкая	Адаптивная разработка	Адаптивная разработка

Источник: систематизировано авторами на основе [22–25].

Концептуальная новизна индекса I_{TL} проявляется в пространственной детализации: в отличие от глобальных индексов, работающих на страновом уровне, I_{TL} обеспечивает оценку на уровне федеральных округов с учетом их промышленной специализации; в адаптивности к национальной повестке, что делает индекс инструментом политического планирования, а не только диагностики. I_{TL} включает механизм прогнозирования технологического лидерства на основе сценарного моделирования, что значительно повышает его практическую ценность для стратегического управления. Есть возможность оценки эффективности конкретных инструментов государственной политики (особых экономических зон, инновационных кластеров). Таким образом, индекс I_{TL} не конкурирует с существующими международными системами оценки, а заполняет важную методологическую нишу – обеспечение комплексного анализа технологического лидерства с учетом национальной-региональной специфики.

В ходе исследования была проведена апробация разработанной методики на материалах Нижегородской области, подтвердившая высокую достоверность предлагаемого инструментария. Как показало исследование, регион продемонстрировал позитивные результаты по ряду ключевых индикаторов, однако выявлены и зоны риска, связанные с недостаточно высокими показателями готовности к новым технологическим укладам и низким уровнем инвестиционной привлекательности. Эти выводы позволяют скорректировать государственную политику в сфере технологического развития, повысить конкурентоспособность отечественной промышленности и усилить потенциал технологического лидерства.

Проведённое исследование также позволило систематизировать факторы, определяющие технологическое лидерство в промышленности России: укрепление интеграционных связей между наукой, бизнесом и властью, развитие технологий, повышение уровня подготовки кадров, активизация внешнеэкономической деятельности, реализация регион-ориентированной политики, создание централизованной системы управления процессом технологического развития. Каждая группа факторов является составной частью сложной многофакторной системы. Соответственно, оптимизация технологического развития возможна лишь при одновременном улучшении всех вышеперечисленных факторов:

$$TP = f(TS, PT, KЧК, ДТП),$$

где TS – интеграция государства, бизнеса и науки, компонент синергии («тройная спираль»); PT – развитие технологий – обобщает

факторы, связанные с технологическими укладами, внедрением инноваций и технологическим капиталом; КЧК – качество человеческого капитала, фактор, который последовательно учитывался в методике оценки; ДТП – экспорт высокотехнологичной продукции. Функция f отражает нелинейную зависимость технологического развития от заданных факторов. Оптимизация этой функции требует тщательного анализа каждого элемента и подбора наилучшего сочетания воздействий на них.

Таким образом, исследование наглядно демонстрирует сложную природу региональных аспектов обеспечения технологического лидерства и промышленности РФ, необходимость реализации комплексной политики, направленной на сбалансированное достижение национальных приоритетов.

Примечание

1. По СКФО данные отсутствуют по ряду критериев оценки.

Список литературы

1. Национальные проекты 2019–2024. URL: <https://национальныепроекты.пф/news/v-rossii-deystviyut-15-nauchno-obrazovatelnykh-tsentrov-mirovogo-urovnya/>
2. Отчет о работе направления аудита промышленности и технологического развития Счетной палаты Российской Федерации в 2022 г. Приложение № 8 к отчету о работе Счетной палаты РФ в 2022 году. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/6c0/n61ar-gljedv2om6vwc59unu53p189n.pdf>
3. Малинина А. Цифровые инновации идут навстречу машиностроению региона. URL: <https://pravda-nn.ru/news/tsifrovye-innovatsii-idut-navstrechu-mashinostroeniyu-regiona/>
4. Трунова Н.А. Счетная палата: 60% госпрограмм в сфере развития Дальневосточного федерального округа реализуются недостаточно эффективно. URL: https://ach.gov.ru/checks/gosprogrammy-v-sfere-razvitiya-dfo?blind_mode=on
5. Аналитический центр при Правительстве РФ (2023). Национальный рейтинг технологического развития субъектов РФ. Москва. URL: <https://ach.gov.ru/ratings/tech2022> (раздел «Приволжский ФО»)
6. Счетная палата РФ (2023). Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности реализации государственных программ научно-технологического развития» (№ КМ-12/2023). Москва. URL: <https://ach.gov.ru/audit/1023> (дата обращения: 15.01.2023).
7. Garin A.P., Semakhin E.A., Permovsky A.A. [et al.] Formation of Sectoral Clusters as a Mechanism for the Integration Development of the Territorial Economies // Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches: Conference Proceedings, Moscow, 8 July 2021. M.: Springer Nature Switzerland, 2022. P. 508–515. DOI: 10.1007/978-3-030-93244-2_56.

8. Kozlova E.P., Kuznetsov V.P., Tsymbalov S.D. [et al.] Mechanisms of Integration Interaction as a Determining Factor in the Development of Industrial Enterprises // *Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches: Conference Proceedings, Moscow, 8 July 2021. M.: Springer Nature Switzerland, 2022. P. 501–507. DOI: 10.1007/978-3-030-93244-2_55.*
9. Тронина И.А., Семенихина А.В., Морозова О.И., Колмыкова Т.С. Инфраструктурные проекты как драйвер экономического развития региональной системы // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14. № 3. С. 101–113. DOI: 10.21869/2223-1552-2024-14-3-101-113.*
10. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan.* London: Pinter Publishers, 1987. 155 p.
11. Кондратьев Н.Д. *Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения.* М.: Экономика, 2002. 768 с.
12. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // *Вопросы экономики. 2009. 3. С. 26–38. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2009-3-26-38.*
13. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations // *Research Policy. 2000. 29 (2). P. 109–123. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.*
14. Бакаев А.А., Банк С.В., Голованов С.О. [и др.]. *Теоретико-методические и методологические аспекты развития промышленных предприятий в современных условиях хозяйствования.* Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. 279 с.
15. Reich R.B. *The System: Who Rigged It, How We Fix It.* New York: Alfred A. Knopf, 2020. 224 p.
16. Индикаторы науки: 2022. Глава 3: Территориальная концентрация исследований и разработок / НИУ ВШЭ. DOI: 10.17323/978-5-7598-2507-3.
17. Кириллова Е.А., Дли М.И., Какатунова Т.В., Епифанов В.А. Трансформация модели тройной спирали в условиях формирования инновационных экосистем в промышленности // *Дискуссия. 2022. № 1 (110). С. 16–30. DOI: 10.46320/2077-7639-2022-1-110-16-30.*
18. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е. и др. *Рейтинг инновационного развития субъектов РФ. М.: НИУ ВШЭ, 2023. DOI: 10.17323/978-5-7598-2507-3.*
19. Дежина И.Г., Киселева В.В. Методика оценки технологического лидерства в российских регионах // *Инновации. 2023. № 5 (275). С. 45–58. DOI: 10.26310/2071-3010.2023.275.5.045.*
20. Методика расчета Индекса технологического развития субъектов Российской Федерации / Минэкономразвития России. URL: <https://economy.gov.ru> (раздел «Аналитика и методики»).
21. Доклад о состоянии и развитии инновационной деятельности в Нижегородской области за 2022 год / Министерство промышленности, торговли и предпринимательства НО. URL: <https://government-nnov.ru> (раздел «Документы»).
22. Chen D.H.C., Dahlman C.J. The Knowledge Economy, the KAM Methodology, and World Bank Operations. *World Bank Working Paper. 2005. № 37256. DOI: 10.1596/1813-9450-37256.*
23. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. The Global Innovation Index: A Critical Perspective // *Research Policy. 2021. 50 (3). P. 104–119. DOI: 10.1016/j.respol.2020.104119.*
24. Верстина Н.Г., Любимова Н.Г., Афанасьев В.Я. [и др.] *Современные аспекты развития промышленных отраслей экономики. М.: Государственный университет управления, 2021. 162 с.*
25. Hollanders H., Es-Sadki N. The European Innovation Scoreboard: Past, Present, and Future // *Science and Public Policy. 2021. 48 (2). P. 210–225. DOI: 10.1093/scipol/scab012.*

NATIONAL PRIORITIES AND REGIONAL ASPECTS OF ENSURING TECHNOLOGICAL LEADERSHIP IN RUSSIAN INDUSTRY

E.P. Garina, V.P. Kuznetsov

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

The article considers the problem of ensuring technological leadership of the Russian industry, presented as a multi-aspect phenomenon determined by factors of various nature: the history of the industry development, national priorities, government regulation, the level of innovation and international trends. A retrospective analysis of the evolution of approaches to understanding technological leadership is carried out, changes in the perception of the problem from the Soviet period to the modern era of globalization and digital transformation are noted. The study identifies key tools and principles that allow forming a strategy for technological leadership, including the concept of national innovation systems, the theory of technological structures, the triple helix principle and the concept of a strategic breakthrough, noting the advantages and limitations of each approach, determining how to combine them to achieve maximum efficiency. An original method for assessing and forecasting technological leadership has been developed, which allows integrating various criteria and indicators, taking into account the geographical heterogeneity and specifics of the federal districts of Russia. The proposed methodology provides an accurate understanding of the current state of domestic technological development and helps to forecast its trajectory for the next decade. The practical significance of the work is manifested in the development of specific proposals for improving the policy of technological development, which will allow Russian companies to take leading positions in the global market, overcome the lag in technology and increase the sustainability of the economy in the context of growing global risks and an unstable political situation.

Keywords: technological leadership, Russian industry, innovation system, technological structures, state policy, competitiveness.

УДК 332.821

DOI 10.52452/18115942_2025_3_38

АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ В СВЕТЕ ЛУЧШИХ ПРАКТИК КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

© 2025 г.

Е.А. Качанова, Н.Н. Махова

Качанова Елена Анатольевна, д.э.н.; профессор кафедры экономики и управления,
декан факультета экономики и менеджмента Уральского института управления –
филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
Екатеринбург

kachanova-ea@uran.ru

Махова Наталья Николаевна, к.э.н.; доцент кафедры экономической теории,
заместитель декана факультета экономики и менеджмента Уральского института управления –
филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
Екатеринбург

makhova-n@uran.ru

*Статья поступила в редакцию 03.06.2025**Статья принята к публикации 28.07.2025*

Современные условия социально-экономической неопределенности, обусловленные глобальными вызовами, актуализируют применение технологий государственного регулирования приоритетных видов экономической деятельности в российской экономике, в т.ч. на базе уже внедренных в мировой практике. Как показывает обзор сопоставимых источников, за последние 30 лет количество жилья и качество жилищных условий в Китае значительно улучшились. Следует отметить, что высокие темпы роста строительной отрасли в Китае достигнуты благодаря активному участию государства и реализации мер государственной поддержки. Анализ уникального опыта достижения высоких результатов и управления кризисными ситуациями в секторе жилищного строительства может быть полезен при разработке мероприятий по регулированию жилищного строительства в других странах. Цель настоящей публикации – разработка направлений стимулирования развития рынка жилищного строительства в России на основе анализа современного опыта регулирования этой отрасли в Китайской Народной Республике. В статье формулируются специфические особенности строительства в Китае, ключевые инструменты программ государственной поддержки и методы регулирования. При проведении научного исследования использовались общие теоретические и эмпирические методы: исторический и сравнительный анализ, синтез, аналогия, контент-анализ, метод моделирования. На основе полученных результатов исследования авторами сформулированы рекомендации для государственных органов исполнительной власти федерального уровня, направленные на применение альтернативных инструментов регулирования жилищного строительства в России.

Ключевые слова: жилищное строительство, государственное регулирование, ипотечное жилищное кредитование, Китайская Народная Республика.

Введение

Строительство, в т.ч. строительство жилья, является одной из самых экономически и социально значимых отраслей национальной экономики, обеспечивая около 5% валового внутреннего продукта (ВВП) и 10% рабочих мест в стране. Развитие жилищного строительства порождает мультипликативные эффекты в смежных отраслях, способствуя подъему промышленности и сферы услуг, созданию новых рабочих мест. Жилищное строительство имеет также положительные социальные последствия: масштабное строительство качественного жилья помогает сокращать отток населения из регионов. Следует отметить, что в последние годы

жилищное строительство в России активно развивается, однако наблюдаются и негативные явления: продажи строящегося жилья сократились на треть, снизилась доля сделок по ипотечному жилищному кредитованию, продолжается рост цен на новостройки. В этих условиях как мера антикризисного управления необходима поддержка и стимулирование строительной отрасли на государственном уровне. Одним из успешных примеров управления строительством, в том числе в условиях кризиса и схожести этапов развития сектора жилищного строительства, авторы считают практики, применяемые в Китайской Народной Республике (КНР).

Строительная сфера выступает ключевым сегментом национальной экономики Китая. С

конца 2000-х годов добавленная стоимость строительной отрасли КНР превысила 6% ВВП, что, согласно международной практике, позволяет ей быть опорной отраслью. По данным сайта ru.tradingeconomics.com, в 2024 году ВВП от строительства в Китае достиг исторического максимума и составил 89 949.3 млрд юаней [1].

Спецификой строительной отрасли является то, что она включает в себя четыре основных сектора: жилищное, инфраструктурное, промышленное строительство и профессиональный инжиниринг. За несколько десятилетий активной работы по всем четырем направлениям строительство привлекло достаточно инвестиционного капитала для стабильного развития. Существенные изменения представлены, в частности, в жилищном строительстве. В процессе урбанизации Китая государственные программы поддержки повысили доступность жилья для большинства социальных групп населения, а также обеспечили устойчивый спрос на новое жильё в городских районах. Приобретение собственности стало возможным даже для граждан с низкими доходами. Большинство людей в Китае стали рассматривать жильё как постоянно дорожающий актив для частных инвестиций, вкладывая значительную часть своих сбережений и используя ипотечные кредиты для покупки недвижимости. Доля собственного жилья в Китае возросла с 70% в 1980-е годы до почти 90% в 2010 году. За последние 30 лет количество жилья и качество жилищных условий в Китае значительно улучшились: жилая площадь на душу населения в 1980-е гг. составляла всего 4 м², к 2000 г. она выросла до 22 м², а к 2018 г. увеличилась до 40 м² [2].

Высокие темпы роста строительной отрасли в Китае были достигнуты благодаря активному участию государства и реализации мер государственной поддержки. Однако рынок недвижимости Китая столкнулся с проблемами из-за роста долговой нагрузки застройщиков. В 2020 году были введены ограничения на долговую нагрузку застройщиков, что привело к дефициту ликвидности. В 2021 году банкротство ряда застройщиков усугубило ситуацию. Застройщики продолжали создавать новые проекты, замораживая реализацию предыдущих из-за нехватки ликвидности. Снизилась инвестиция в недвижимость и продажи квартир, сотни миллионов квадратных метров жилья остались не распроданы.

Опыт развития жилищного строительства в КНР совершенно уникален с примерами как достижения высоких результатов, так и управления кризисными ситуациями, и может быть распространён в других странах, направлен на эффективное управление и дальнейшее развитие сектора жилищного строительства в России.

Целью исследования является разработка рекомендаций, направленных на развитие рынка жилищного строительства в России, на основе анализа современного опыта развития жилищного строительства в Китае. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выявить специфические особенности сектора жилищного строительства в экономике Китая;
- проанализировать основные программы государственной поддержки жилищного строительства в КНР;
- выделить основные инструменты государственного регулирования рынка жилищного строительства;
- сформулировать современные тренды сектора жилищного строительства в России;
- рассмотреть методы адаптации актуальных практик регулирования жилищного строительства в Китае к национальной экономике.

Анализ данных и предыдущих научных исследований позволяют выдвинуть гипотезу об идентичности этапов развития сектора жилищного строительства и основных методах государственного регулирования видов экономической деятельности в России и Китае.

Методология

При проведении научного исследования использовались методы исторического и сравнительного анализа, синтез, аналогия, контент-анализ, метод моделирования. Эмпирической базой исследования послужили данные, представленные доступными интернет-ресурсами: Национальным бюро статистики КНР, Организацией экономического сотрудничества и развития, финансовым институтом развития в жилищной сфере России ДОМ.РФ.

Результаты и их обсуждение

Следует констатировать, что высокие темпы роста строительной отрасли в Китае достигнуты благодаря активному содействию государства и ряду мер государственной поддержки. Регулирование рынка жилищного строительства происходит с учетом и на основе характерных особенностей данного сектора, среди которых авторы выделяют следующие.

1. Китайская практика жилищного строительства основана на плановом централизованном управлении. Система рыночной экономики Китая – это «рынок в государстве», где политические принципы доминируют над рыночными.

2. В программах господдержки учитывается деление жилищного рынка на «городской» и «сельский».

3. Государственная поддержка формируется для различных сегментов жилья, имея целевую направленность: доступное, государственное арендное и социальное жилье.

4. Доступное жилье продается по сниженным ценам, ограничено площадью и имеет черновую отделку. Государственное арендное жилье ориентировано на лиц с низкими доходами, предоставляется в аренду с субсидиями. Финансирование строительства арендного жилья на уровне муниципалитета осуществляется через специализированную компанию, привлекающую ресурсы от государства. Социальное жилье строится для беднейших семей, передается в аренду за низкую плату.

5. Активное применение инновационных технологий жилищного строительства: модульное строительство (на заводе изготавливают части здания, которые собирают уже на месте) и 3D-печать (технология позволяет строить здания быстро и экологично) [2, 3].

Также необходимо отметить, что реализуемые в рамках проводимой с 1998 г. жилищной реформы в КНР программы государственной поддержки сформировали комплексную систему жилищного обеспечения граждан в рыночных условиях. Китай активно поддерживает жилищное строительство через различные программы, которые включают в себя субсидии, финансовую поддержку, инфраструктурные инвестиции и регулирование цен. Анализ ключевых программ государственной поддержки жилищного строительства в Китае в динамике 1994 – 2021 гг. представлен в нижеследующей таблице с оценкой итогов реализации и эффектов от внедрения (табл.).

Текущий период характеризуется рядом тенденций: в 2024 году рынок недвижимости Китая продемонстрировал положительную динамику благодаря мерам по стимулированию жилищного строительства (увеличение количества сделок по продаже новых объектов недвижимости); в 2025 году, согласно открытым источникам, власти КНР планируют стабилизировать рынок и бороться с его спадом. Министерство жилья, городского и сельского строительства КНР сосредоточится на удовлетворении спроса на жилье и реализации комплекса политических мер для удовлетворения потребностей людей в покупке первого жилья или улучшении жилищных условий. Министерство планирует оптимизировать предложение жилья, контролируя расширение нового коммерческого жилья и повышая его качество. Будут предприняты актив-

ные усилия для расширения предложения доступного жилья и поддержки новых городских жителей, молодежи и рабочих-мигрантов.

Таким образом, программы государственной поддержки позволили различным группам населения с разным уровнем дохода решить жилищные проблемы или улучшить условия жилья. Вместе с тем рынок жилищного строительства развивается скачкообразно с резкими подъемами и кризисными периодами, что демонстрирует также наличие проблемных зон государственного регулирования.

Комплексный анализ инструментов государственного регулирования жилищного строительства позволяет выявить их приоритеты.

1. Ипотечное кредитование (снижение процентных ставок и обеспечение доступности жилья). Процентные ставки по ипотечным кредитам в Китае значительно снизились за последние 10 лет. В 2024 году ставка кредитования заемщиков на долгосрочный период составляла 3,6%. Обязательный первоначальный взнос при покупке первой квартиры в ипотеку составил 15%, для второго объекта — 25%. В некоторых городах страны требования по первоначальному взносу отсутствуют, что делает покупку жилья более доступной.

2. Субсидирование. Программы субсидирования включают выкуп недвижимости у застройщиков государственными и коммерческими компаниями под социальное жилье для сотрудников и субсидирование ипотечных ставок физическим лицам.

3. Налоговое регулирование рынка недвижимости. Основные задачи налогового регулирования — создание экономической заинтересованности в приобретении жилья. Налоговые преференции включают возможность освобождения от налога на жилую недвижимость и налога на передачу имущества и пр. [7].

4. Использование долгосрочных жилищных сбережений путем обязательного отчисления части заработной платы в государственную организацию Фонд жилищного обеспечения. Обязательные взносы составляют 5% от зарплаты с работника и работодателя с освобождением от оплаты подоходного налога, дифференцированы по регионам. Средства используются для льготных кредитов, аренды, ремонта и строительства в городской местности [8].

В последние годы рынок недвижимости Китая столкнулся с серьезными проблемами, поскольку жилищный сектор разрастался на основе кредитования, в 2020 году были введены ограничения на долговую нагрузку застройщиков. Начался дефицит ликвидности, стройки замерли. В 2021 году произошел крах крупнейшего

Таблица

Базовые результаты реализации программ государственной поддержки жилищного строительства в КНР *

Название программы	Краткая характеристика	Оценка результатов реализации (эффекты)
Дешевое арендное жилье (1994 г.)	Местные власти взимают низкую арендную плату или отказываются от нее, местные органы власти должны выделить дополнительные средства в качестве оплаты за содержание	Возможность обеспечить доступным жильем граждан с низким уровнем дохода (органы местного самоуправления взимали очень низкую арендную плату, однако критерии для участия были очень жесткими)
Проект мирной жизни (1995 г.)	Социальное жилье с государственным покрытием 40% стоимости за счет банковских займов, остальные 60% оплачивает местная власть, местные власти выделяют земли (со скидкой или бесплатно), обеспечивают их базовой инфраструктурой	Способствовала поддержке обеспечения граждан с низким уровнем дохода жильем в новых условиях (при этом выполнение программы жилищного ипотечного кредитования не оправдало надежды правительства: органы местного самоуправления и девелоперы не могли получить прибыль от программы, система жилищного ипотечного кредитования предлагала невыгодные условия)
Экономичное и комфортабельное жилье (1998 г.)	Низкая арендная плата, запрет на перепродажу льготного жилья в течение 5 лет, спустя 5 лет домовладельцы, продавшие свое жилье, должны погасить платежи за субсидированную землю	Развитие рынка коммерческого жилья, повышение доступности жилья для граждан с низким уровнем дохода за счет субсидирования и других форм поддержки (в начале реализации доля программы превышала 20% всех новых строений жилья, став синонимом доступного жилья, однако отсутствие строгих критериев для проверки заявителей привело к преимуществу домохозяйств с высоким уровнем дохода, органы местного самоуправления не стимулировались к строгой проверке, правительство ограничило участие в программе только малоимущими домохозяйствами, сократив долю строящегося жилья по программе до 3.8% в 2010 году)
Коммерческое доступное жилье с верхним потолком цен (2003–2007 гг.)	Установление лимита цен на землю в развитых городах	Улучшение жилищных условий населения обеспечивалось за счет увеличения строительства социального жилья; рынок коммерческого жилья существенно вырос вследствие проводимых реформ, произошло значительное повышение цен на жилье, доля доступного жилья снизилась, меры государственного регулирования были направлены на сдерживание роста цен (программа выгодна для среднего класса, но недоступна для домохозяйств с низким уровнем доходов, актуальна только в городах с сильным финансовым потенциалом)
Жилье при соблюдении права совместной собственности (2007 г.)	Модель совместной собственности на недвижимость нескольких физических лиц	Развитие реформы жилищной системы привело к росту цен на жилую недвижимость
Социальное жилье (2008 г.)	Для семей со средним и низким доходом, включая государственных служащих, бесплатное предоставление земли, снижение государственных сборов, контроль прибыли застройщиков для снижения цены за жилье	Рост спекулятивных операций на рынке, ускоренное повышение цен (динамичный экономический рост вызывает рост цен на жилье, доля доступного жилья снижается, составляя 3.8% в 2010 году, программа социального жилья является крупнейшей из программ доступного жилья в Китае и включает разные типы программ для граждан с разным уровнем дохода; по мнению правительства, большинство программ доступного жилья должно состоять из арендного жилья, однако такие программы налагают тяжелое финансовое бремя на местные власти)

Окончание таблицы

Название программы	Краткая характеристика	Оценка результатов реализации (эффекты)
Гарантированное арендное жилье (на праве совместной собственности) (2016–2018 гг.)	Модели отличаются в различных крупных городах, применяется механизм функционирования «общего права собственности», возможен обратный выкуп жилья через 5 лет после покупки, в Пекине есть механизм выхода из права совместной собственности через 5 лет, в Сямыне пользователи социального жилья – нуждающиеся семьи, ценные кадры и лица со стабильной работой без жилья	Правительство принимает меры по сокращению спекуляций на рынке недвижимости при сохранении курса на обеспечение населения жильем для проживания, власти фокусируются на строительстве жилья для малоимущих, семей с детьми и многодетных семей, поддержке строительства доступного жилья, оказывается поддержка гражданам, не имеющим возможности купить жилье
Арендное жилье для рабочих мигрантов (2021 г.)	Для приезжих рабочих-мигрантов, застройщики жилой недвижимости приобрели сельские земли для строительства арендного жилья; фермерам впервые разрешили переводить свои земли из коллективной собственности в государственную собственность для целевого строительства арендного жилья	Строительство жилья, доступного для арендаторов по низкой стоимости, повышает доступность и спрос у молодых специалистов

*Составлено авторами по данным [4–6].

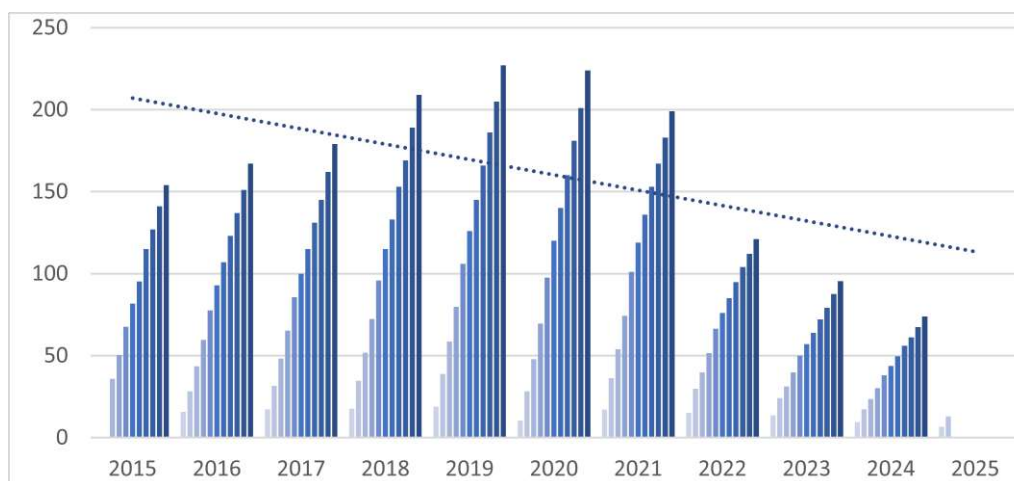


Рис. 1. Объем ввода жилья в Китае, тыс. м²

застройщика Evergrande, обанкротились и многие другие игроки на рынке. Из-за нехватки ликвидности застройщики, продавая квартиры еще до окончания строительства, продолжали создавать новые проекты на полученные средства, замораживая реализацию предыдущих. Снизилась инвестиция в недвижимость и продажи квартир, отсюда сотни миллионов квадратных метров жилья не распроданы.

По данным сайта ru.tradingeconomics.com на первый квартал 2024 года, объем продаж новой недвижимости в Китае упал на 46% по сравнению с пиковым 2021 годом. Объемы нового строительства сократились на 60%, а доля инвестиций в недвижимость снизилась с 14% ВВП в 2020 году до 8,4%. Строительство жилья в Китае сократилось до 6613,94 десятков тысяч квадратных метров в феврале 2025 года с 73892,84 десятков тысяч квадратных метров в декабре 2024 года. Таким образом, жилищное

строительство жилья в Китае в среднем составляло 53662,94 десятков тысяч квадратных метров с 1991 года по 2024 год, достигнув исторического максимума в 227153,58 десятков тысяч квадратных метров в декабре 2019 года и рекордного минимума в 82,16 десятков тысяч квадратных метров в феврале 1991 года [9]. На рисунке 1 представлена динамика жилищного строительства за последние 10 лет согласно данным National Bureau of Statistics of China [10].

Длительная динамика ввода жилья показывает следующие тренды. Кривая пиковых значений демонстрирует значительные изменения темпов роста жилищного строительства за последние годы. В целом наблюдается спад ежегодного объема ввода нового жилья с 2015 г. по 2025 г. почти в 2 раза. При общей тенденции к снижению в период с 2015 г. по 2019 г. жилищное строительство активно развивалось в условиях реализации мер государственной

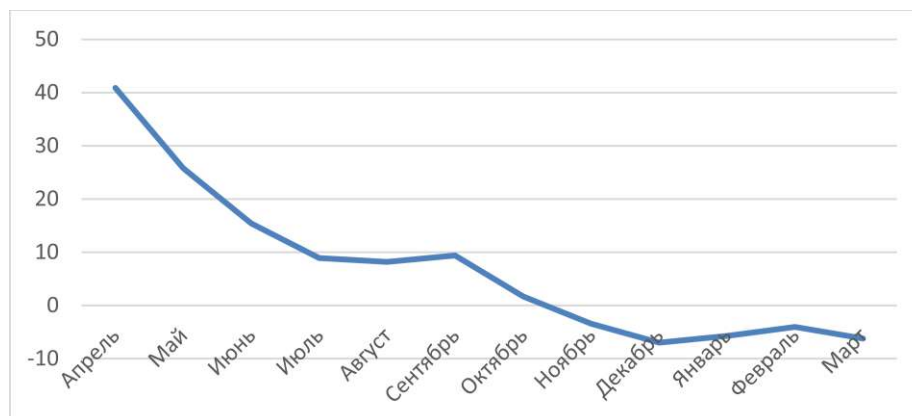


Рис. 2. Изменение цен на новое жилье в крупных и средних городах Китая с апреля 2024 г. по март 2025 г., % (изменение к предыдущему месяцу)

поддержки и высокого спроса, достигнув пикового значения в 2019 г., в последующий период, сначала поступательно, а затем достаточно резко, снижалось в постпандемийные годы на фоне общего ослабления экономической активности и перегрева рынка недвижимости.

В марте 2025 года цены на новое жилье в 70 городах Китая снизились на 4,5% (рис. 2) согласно данным National Bureau of Statistics of China, что стало 21-м подряд месяцем снижения [10, 11]. Темпы падения, впрочем, были самыми медленными с июня прошлого года на фоне введения различных мер поддержки китайскими властями, включая упрощенный доступ к финансам для застройщиков, снижение ипотечной ставки и смягчение правил покупки жилья. Среди крупных городов цены снижались в Пекине, Гуанчжоу, Шэньчжэне, Тяньцзине и Чунцине, но в Шанхае цены продолжали расти.

С позиции экономических факторов падение китайского рынка недвижимости, самое крупное со времен реформ 1998 года, стало результатом множества причин, включая:

- высокую закредитованность застройщиков;
- жесткие государственные ограничения на цены и покупку жилья, что парадоксально сделало цены на вторичное жилье выше, чем на первичное;
- спекулятивный спрос.

На текущий период правительство Китая принимает экстренные меры для стабилизации рынка. Для того чтобы спасти ситуацию, властям Китая необходимо стабилизировать сектор недвижимости: с одной стороны, компаниям нужно предоставить достаточную поддержку, чтобы справиться с переходным периодом, с другой стороны, нельзя снова спровоцировать пузырь или рост рынка, поскольку это только усложнит положение. При этом едва ли падение цен на недвижимость в Китае вызовет неконтролируемую череду крахов крупных бан-

ков, поскольку китайское правительство прямо или косвенно владеет контрольным пакетом акций практически всех банков.

Обобщение методов управления кризисом перепроизводства в жилищном строительстве со стороны правительства показывает следующие инструменты:

- выкуп новых квартир у застройщиков, чтобы предоставлять их (в том числе в аренду) малоимущим, молодым и многодетным семьям, а также молодым научным сотрудникам и другим необходимым специалистам;
- стимулирование развития сельских регионов. Строят жильё, дороги и инфраструктуру на селе, делают упор на освоение менее развитых регионов на юго-западе страны;
- прекращение выдачи разрешений на строительство в ряде городов. В крупных населённых пунктах акцент делают не столько на возведение жилья, сколько на его улучшение;
- сохранение курса на «жилье для проживания, а не для спекуляций», запущенного в 2016 году, при некотором ослаблении ограничений. К 2025 году ключевыми направлениями стали социальное жильё, урбанизация третьей волны и экологические стандарты;
- смягчение денежно-кредитной политики Народным банком Китая, чтобы облегчить условия для застройщиков. Ослабляются ограничения на кредиты для застройщиков с тем, чтобы избежать их банкротства;
- стимулирование спроса на жильё путём снижения ставок по ипотечным кредитам и отмены ограничений на покупку;
- налоговые льготы в крупных городах (Пекин и Шанхай) для стимулирования покупки жилья.

Представленные меры снизили прибыльность массовой жилой застройки, вынуждая девелоперов искать новые ниши. После кризиса перегрева рынка недвижимости в начале 2020-х

годов застройщики пересматривают стратегии, делая ставку на устойчивое развитие, технологические инновации и сотрудничество с государством.

Произошли значительные изменения в бизнес-моделях крупных компаний. Такие компании, как China Evergrande Group, Country Garden, Vanke и Poly Development, после долгового кризиса 2021–2022 годов сократили зависимость от заемных средств и следуют правительственным нормативам по соотношению долга, ликвидности и капитала, известным как «три красные линии». Усилились позиции государственных предприятий. Их доля на рынке к 2025 году выросла до 40%, согласно отчету Национального бюро статистики КНР. Компания CSCEC особенно активно участвует в проектах социального жилья и инфраструктуры [12, 13].

Аналитики Goldman Sachs в отчете за январь 2025 года отмечают, что текущая стагнация цен на рынке жилищного строительства — это лишь временная передышка, и для полного восстановления потребуется реформа системы финансирования застройщиков. Также, по прогнозу Goldman Sachs, цены на недвижимость в Китае стабилизируются в конце 2025 года и вырастут в среднем на 2% через два года. При этом продажи недвижимости и строительство новых домов вряд ли стабилизируются до 2027 года [14].

В качестве выводов можно отметить, что реализуемые меры регулирования оказались результативными и позволили обеспечить собственным жильем около 90% населения, что является одним из самых высоких показателей в мире. Развитие рынка недвижимости в Китае имело мультипликативный эффект и послужило фактором экономического роста страны в целом. Вместе с тем в связи с высокой закредитованностью застройщиков и жесткими государственными ограничениями рынок жилищного строительства оказался в кризисной ситуации и нуждается в новых решениях и подходах.

Далее рассмотрим возможность использования опыта лучших практик Китая в российских реалиях. Замедление в сфере недвижимости негативно влияет на экономический рост. Банкротство девелоперских компаний и ипотечных заемщиков угрожает финансовой системе. Согласно данным финансового института развития в жилищной сфере ДОМ.РФ, в 2024 году жилищное строительство в России продолжало активно развиваться. Однако продажи строящегося жилья сократились на 26%, доля сделок с ипотекой снизилась до 83%. Рост цен на строящееся жилье замедлился, при этом новостройки подорожали на 9.2%. В 2024 году банки активно

кредитовали застройщиков, объем открытых лимитов превысил 20 трлн рублей. Накопленные остатки на счетах эскроу увеличились до 6.4 трлн рублей, застройщики получили 4.4 трлн рублей с раскрытых счетов эскроу. Согласно прогнозам, в 2025–2027 гг. застройщики начнут уменьшать запуски новых проектов из-за высоких ставок и слабого спроса, номинальные цены на новостройки в 2025 году продолжат расти на уровне инфляции [15–18].

Моделирование развития рынка недвижимости в России позволяет авторам представить три возможных сценария. При пессимистичном сценарии стройки могут быть заморожены из-за банкротств девелоперов, проекты при этом не будут выводиться на рынок. В соответствии с базовым сценарием возможно снижение инвестиционной активности, ограничение роста цен на недвижимость в реальном выражении, продолжение роста ставок в сегменте качественной аренды. При оптимистичном сценарии прогнозируется появление альтернативных источников финансирования, а также рост ставок аренды и цен продаж выше уровня инфляции.

Кроме того, по прогнозам аналитиков, в целом возможны слияния на рынке недвижимости, снижение спроса на жилую недвижимость, увеличение количества сделок с торгов, уменьшение среднего чека сделок, концентрация девелоперских проектов у банков. Объем инвестиций в российскую недвижимость может сократиться более чем на треть под давлением высокой ключевой ставки и дорогого финансирования [19].

Заключение

В условиях действия глобальных вызовов очевидна необходимость использования новых рычагов регулирования и альтернативных инструментов финансирования рынка жилищного строительства в России.

Анализ форм регулирования рынка жилищного строительства в Китае позволил авторам выявить следующие ключевые особенности в управлении строительной отраслью: политические принципы доминируют над рыночными; определенные отличия в регулировании представлены в городском и сельском сегментах; оказывается социальная поддержка различным группам населения, в частности государство способствует обеспечению доступного, государственного арендного и социального жилья; широко применяются инновационные технологии строительства. Программы государственной поддержки в первую очередь ориентированы именно на указанные направления. Основ-

ными инструментами регулирования выступают ипотечное кредитование с низкими процентными ставками, субсидирование, а также налоговое регулирование. Текущее кризисное положение отрасли власти КНР также стараются стабилизировать, принимая ряд мер: выкупают новые квартиры у застройщиков для малоимущих и молодых семей, стимулируют развитие сельских регионов, улучшают жилье населения, смягчают денежно-кредитную политику, вводят налоговые льготы для стимулирования покупки жилья. Анализ уникального опыта достижения высоких результатов и управления кризисными ситуациями в секторе жилищного строительства Китая может быть полезен при разработке мероприятий по регулированию жилищного строительства в других странах.

Обращаясь к описанному опыту КНР, для развития жилищного сектора Российской Федерации, по мнению авторов, возможна активизация работы со стороны федеральных органов исполнительной власти соответствующего профиля и самих организаций девелоперов в следующих направлениях.

1. Внедрение и развитие инновационных строительных технологий, использование современных экологически чистых стройматериалов и применение новых методов управления строительными проектами с учетом российских реалий. Особенно актуально может быть повышение эффективности управления и производства, а также сокращение издержек за счет строительства производств строительных материалов вблизи крупных городов, исключения посредников из цепочки поставщиков строительных материалов, в частности отделочных.

2. Развитие диверсифицированной программы государственной поддержки для различных сегментов жилья, в частности социального, арендного и др. Такие направления также обозначены в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года [20], конкретные инструменты для ее реализации могут быть заимствованы из опыта КНР.

3. Разработка собственной модели развития ипотечного рынка. Её можно построить на основе уникального международного и отечественного опыта. Логична разработка и внедрение различных программ для разных групп населения с целью повышения доступности жилья и спроса при недопущении «перегрева» рынка, увеличения спекуляций и существенного роста цен.

4. Для развития индивидуального жилищного строительства возможно использование опыта промышленного производства комплектов

домов малоэтажной застройки. Китайские производители ставят на промышленный поток производство комплектов домов для малоэтажного домостроения. Такая технология позволяет сократить сроки возведения жилья и использовать современные и экологичные материалы.

5. Использование общественных фондов накопления. Средства фондов используются для предоставления низкопроцентных кредитов на приобретение жилья в частную собственность (для физических лиц), а также на цели его строительства и реконструкции (для юридических лиц). Формирование таких фондов возможно с участием работодателей и применением инструментов налогового регулирования.

Таким образом, комплексная реализация всех представленных направлений может содействовать активному стимулированию жилищного строительства как приоритетной сферы национальной экономики.

Список литературы

1. Китай – ВВП от строительства. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/china/gdp-from-construction> (дата обращения: 20.05.2025).
2. Кубасова Т.И. Государственные меры поддержки жилищного строительства в Китае: особенности и опыт реализации // Baikal Research Journal. 2023. Т. 14. № 2. С. 559–570.
3. Топ инновационных строительных технологий Китая. URL: <https://raspp.ru/businessnews/top-chinese-technologies/> (дата обращения 19.05.2025).
4. Звегинцева А.В. Программы доступного жилья в Китае // Вестник науки и образования. 2015. № 1 (3). URL: <https://scienceproblems.ru/programmy-dostupnogo-zhilja-v-kitae/3.html> (дата обращения: 20.05.2025).
5. Вэй Л. Подвижки в моделировании социального жилья в Китае // Проблемы Дальнего Востока. 2020. № 1. С. 59–66.
6. Сунь Цзин, Дин Чао, Чжан Сюэцзюнь. Система жилищного обеспечения в Китае: развитие, проблемы и перспективы // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 12. С. 1811–1820.
7. Погорлецкий А.И. Рынок жилой недвижимости КНР: особенности, проблемы и перспективы развития // Регионалистика. 2024. Т. 11. № 5. С. 59–76.
8. Чжаося Е., Петров А.В. Система обеспечения жильем в Китае: экономико-социологический анализ // Общество. Среда. Развитие. 2021. № 2. С. 19–23.
9. Китай – Объем строительства новых домов. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/china/housing-starts> (дата обращения: 27.05.2025).
10. National Bureau of Statistics of China. Official Website. Statistical Data. URL: <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01> (дата обращения: 19.05.2025).
11. Цены на квартиры в Китае. URL: <https://kitau.ru/stati/china-life/tseny-na-kvartiry-v-kitae/> (дата обращения: 19.05.2025).
12. Строительные компании Китая в 2025 году: трансформация отрасли на фоне новых вызовов и реформ. URL: <https://metr1.ru/2025/04/09/stroitelnye->

kompanii-kitaja-v-2025-godu-transformacija-otrasli-na-fone-novyh-vyzovov-i-reform/ (дата обращения: 19.05.2025).

13. Три красные линии: почему Китай не может справиться с кризисом на рынке недвижимости. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/483280-tri-krasnye-linii-pocemu-kitaj-ne-mozet-spravit-sa-s-krizisom-na-rynke-nedvizimosti> (дата обращения: 19.05.2025).

14. Кризис на рынке недвижимости сдерживает рост экономики Китая. URL: <https://www.finversia.ru/publication/krizis-na-rynke-nedvizhimosti-sderzhivaet-rost-ekonomiki-kitaya-140313> (дата обращения: 27.05.2025).

15. Итоги работы крупнейших ипотечных банков в 2024 году. URL: <https://дом.рф/analytics/monthly-report/year/527513/> (дата обращения: 19.05.2025).

16. Жилищное строительство. URL: <https://дом.рф/analytics/housing-construction/> (дата обращения: 19.05.2025).

17. Индекс цен на первичном рынке жилья ДОМ.РФ. URL: <https://дом.рф/price-index/?inflation=y> (дата обращения: 19.05.2025).

18. Ключевые события рынка жилищного строительства 2024 года. URL: <https://дом.рф/analytics/housing-construction/report/year/524084/> (дата обращения: 20.05.2025).

19. «Создать иллюзию дефицита»: что будет с ценами на новостройки в 2025 году. URL: <https://realty.rbc.ru/news/676309c79a794700503bbc2e?from=copy> (дата обращения: 19.05.2025).

20. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 № 3268-п. URL: <http://static.government.ru/media/files/AdmXczBBUGfGNM8tz16r7RkQcsgP3LAm.pdf> (дата обращения: 19.05.2025).

CURRENT METHODS OF STATE REGULATION OF HOUSING CONSTRUCTION IN RUSSIA IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES: BEST PRACTICES OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Е.А. Качанова, Н.Н. Махова

Ural Institute of Management,
a branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Current terms of socio-economic uncertainty caused by global challenges actualize the use of technologies for state regulation of priority economic activities in the Russian economy, including on the basis of those already implemented in world practice. As the review of comparable sources shows, over the past 30 years the quantity of housing and the quality of housing conditions in China have significantly improved. It should be noted that high growth rates of the construction industry in China have been achieved due to the active participation of the state and the implementation of state support measures. Analysis of the unique experience of achieving high results and managing crisis situations in the housing construction sector can be useful in developing measures to regulate housing construction in other countries. The purpose of this publication is to develop directions for stimulating the development of the housing construction market in Russia based on the analysis of the current experience of regulating this industry in the People's Republic of China. The article formulates specific features of construction in China, key instruments of state support programs and methods of regulation. General theoretical and empirical methods were used in the scientific research: historical and comparative analysis, synthesis, analogy, content analysis, modeling method. Based on the obtained results of the study, the authors formulated recommendations for federal executive authorities aimed at the use of alternative instruments for regulating housing construction in Russia.

Keywords: housing construction, government regulation, mortgage lending, People's Republic of China.

УДК 334.025

DOI 10.52452/18115942_2025_3_47

ОЦЕНКА ВКЛАДА ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В УРОВЕНЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СЗФО

© 2025 г.

В.В. Кулибанова, Х.С. Пак, Д.А. Бацунов, А.В. Бынков

Кулибанова Валерия Вадимовна, д.э.н.; доц.; главный научный сотрудник
Института проблем региональной экономики РАН; профессор кафедры прикладной экономики
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)
valerykul@mail.ru

Пак Хе Сун, д.э.н.; проф.; профессор кафедры менеджмента и государственного
и муниципального управления Санкт-Петербургского университета технологий управления
и экономики; профессор кафедры международного бизнеса
Санкт-Петербургского государственного экономического университета
natali-pak@yandex.ru

Бацунов Дмитрий Александрович, соискатель Высшей инженерно-экономической школы
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
officialpochta82@gmail.com

Бынков Арсений Вадимович, магистрант кафедры менеджмента и государственного
и муниципального управления Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики
bynkov.a@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 02.06.2025**Статья принята к публикации 29.07.2025*

Целью статьи является оценка вклада инновационной составляющей в уровень устойчивого развития регионов СЗФО. В исследовании использовались данные стратегических документов, государственных программ страны и регионов, материалы ООН, Росстата, Всемирной организации интеллектуальной собственности, рейтинговых агентств и др. Применялись методы статистического и экономического анализа. Результаты оценки вклада инновационной составляющей в уровень устойчивого развития регионов СЗФО говорят о том, что имеется значительный инновационный потенциал для реализации принципов устойчивого развития в них. Тем не менее не все задачи решены в аспекте устойчивого развития данных территорий, в частности отсутствуют тесное взаимодействие власти, бизнес-структур и населения в этой области, федеральный документ, прямо указывающий на реализацию ЦУР в регионах. По-прежнему существует традиционная социально-экономическая модель развития, игнорирующая экологические аспекты, власти не принимают ЦУР как инструмент для принятия управленческих решений и др. Новизна исследования заключается в том, что для реализации концепции устойчивого развития с учетом инновационных приоритетов разработаны и апробированы методика оценки устойчивого развития СЗФО и методика измерения уровня инновационного развития СЗФО, отражающая потенциальные инновационные возможности региона и результативность их использования, которая позволила определить влияние инновационной составляющей на устойчивость округа и его регионов.

Ключевые слова: регионы СЗФО, ЦУР, инновационная политика, устойчивое развитие, оценка реализации инновационной политики и целей устойчивого развития.

Введение

Актуальность исследования. Концепция устойчивого развития с акцентом на инновационную составляющую с каждым годом все активнее реализуется в государственной политике страны, регионов и федеральных округов с помощью таких инструментов, как стратегии, законы, государственные программы и проекты, в которые включены основные цели и задачи, показатели реализации данной концепции. В условиях сложной геополитической ситуации, давления внешнеэкономических и экологических

факторов принципы устойчивого развития с упором на инновации приобретают особое значение в научной и прикладной повестке. Инновации являются драйвером экономического роста. Их внедрение во все сферы жизнедеятельности человека обеспечивает устойчивое развитие регионов, округов и страны в целом.

Модернизация инновационной политики, её регулярный анализ и контроль являются неотъемлемой и важнейшей частью стратегии развития региона. Инновационный потенциал региона повышает уровень экономического роста региона и создает основу для устойчивого регионального

развития. Инновации являются основным фактором устойчивого развития региона.

Концепция устойчивого развития была сформирована уже несколько десятилетий назад, несмотря на это, до сих пор она не реализована ни в одной стране, в том числе и в России. Для ее реализации необходим переход экономики на инновационный путь развития, являющийся драйвером устойчивого роста экономики страны и ее регионов.

По оценке Global Innovation Index, в 2023 году Россия находится на 51-м месте из 132 стран против 47-го места в 2022 году. Потеря позиции нашей страны на 4 пункта происходит из-за снижения состояния институтов, ресурсной базы для инноваций и результативности их использования.

С принятием Повестки-2030 ООН в научной литературе значительное внимание стали уделять вопросам достижения ЦУР на национальном и региональных уровнях в связи с тем, что поменялись приоритеты в государственной политике по устойчивому развитию.

Инновации играют значительную роль в реализации ЦУР, например в осуществлении ЦУР 6 (Чистая вода и санитария) за счет применения инновационной системы управления водными объектами с помощью интернет-устройств (датчики, счётчики и мобильные телефоны) для повышения качества воды, снижения ее потерь и для оповещения от стихийных бедствий при наводнениях, водных смерчах и пр., ЦУР 11 (Устойчивые города и населенные пункты) – внедрений новых технологий в строительстве, например применение 3D-печати в строительстве индивидуальных домов [1]; ЦУР 8 (Достойная работа и экономический рост) – внедрение инноваций, таких как цифровые и зеленые технологии, ведет к повышению производительности, развитию малого бизнеса, эффективному использованию ресурсного потенциала и т.д.

В Докладе Института системных исследований (The Digital Revolution and Sustainable Development) обоснована роль цифровизации в реализации ЦУР.

Исследованию процессов инновационно-технологических преобразований и устойчивого развития посвящены работы С.Ю. Глазьева, [2], П. Друкера [3], Донеллы и Денниса Медоуз, И.Н. Макарова и др. [4], Г. Менша, П.М. Ромера, С.Н. Бобылева и др. [5], И.П. Глазыриной [6], В.И. Данилова-Данильяна [7] и др.

Необходимо отметить, что разработке региональной модели устойчивого развития, включающей сбалансированность инновационных приоритетов наравне с другими, уделяется недостаточное внимание.

Целью данной статьи является оценка вклада инновационной составляющей в уровень устойчивого развития регионов СЗФО.

Объектом исследования является Северо-Западный федеральный округ РФ.

Предметом исследования является вклад инновационной составляющей в уровень устойчивого развития регионов СЗФО.

В рамках поставленной цели решаются следующие задачи: анализ и оценка инновационного и устойчивого развития регионов СЗФО; вклад инновационной составляющей в уровень устойчивого развития округа.

Методология и материалы

В исследовании использовались материалы стратегий социально-экономического развития субъектов РФ, СЗФО, государственных программ, статистические материалы ООН, Росстата, рейтинговых агентств и др.

В ходе исследования применялись методы статистического и экономического анализа, такие как сравнительный анализ, индексный метод, метод среднегеометрической величины и др.

Результаты и обсуждение

В стратегиях развития регионов СЗФО представлены цели, ориентиры инновационной политики и индикаторы реализации данной политики в контексте реализации ЦУР.

Цели инновационной политики, законы и государственные программы по инновационной деятельности регионов СЗФО представлены в таблице 1.

По данным таблицы, наблюдаются различные подходы регионов СЗФО как к определению цели инновационной политики, так и к разработке инструментов и, соответственно, выбору приоритетных направлений при ее реализации в регионах округа. Если Санкт-Петербург и Республика Карелия в своей цели четко отражают создание условий инновационному развитию региона, соответственно, в этих регионах реализуются госпрограммы по инновациям. Такие регионы, как Республика Коми, Архангельская и Псковская области, в своих целях инновационной политики связывают устойчивое развитие с эффективным использованием инновационного потенциала. В этих регионах действует закон и программы по инновационной деятельности. В остальных регионах в целях инновационной политики отражается эффективное использование инновационного потенциала для повышения конкурентоспособности региона. Тем не менее, несмотря на различный

Таблица 1

**Цели инновационной политики, законы и государственные программы
по инновационной деятельности регионов СЗФО**

Субъект РФ	Цель инновационной политики	Закон	Государственные программы по инновационной деятельности
Республика Карелия	Формирование условий для инновационной деятельности в целях повышения конкурентоспособности региона	-	Постановление Правительства Республики Карелия от 3 марта 2014 г. № 49-П «Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Экономическое развитие и инновационная экономика»
Республика Коми	Эффективное использование инновационного потенциала – основа для устойчивого развития региона и повышения качества жизни населения, проживающего на его территории	Закон Республики Коми «О некоторых вопросах в сфере промышленной и инновационной политики в Республике Коми»	Постановление Правительства Республики Коми от 31 октября 2019 г. № 521 «О государственной программе Республики Коми «Развитие экономики и промышленности», подпрограмма 5 «Наука и инновации в Республике Коми»
Архангельская область	Эффективное использование инноваций для обеспечения устойчивого развития региона и достойного качества жизни населения, проживающего на его территории	Закон Архангельской области от 4 июля 2023 года №741-45-ОЗ «О государственной поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности в Архангельской области»	Государственная программа Архангельской области «Экономическое развитие и инвестиционная деятельность в Архангельской области»
Вологодская область	Обеспечение конкурентоспособности региона на основе эффективного использования инноваций	Закон области от 05 июля 2012 года № 2810 «О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области»	Подпрограммы «Развитие научно-технологического потенциала и инновационной деятельности» государственной программы «Экономическое развитие Вологодской области на 2021–2025 годы»
Калининградская область	Эффективное использование инновационного потенциала для социально-экономического развития региона	Закон Калининградской области от 27.07.2000 № 229 «О науке и инновационной политике в Калининградской области»	Постановление Правительства Калининградской области от 9 декабря 2021 года № 793 «Об утверждении государственной программы Калининградской области «Модернизация экономики»
Ленинградская область	Повышение конкурентоспособности промышленности региона путем адаптации ее к новому технологическому укладу	-	Государственная программа «Стимулирование экономической активности Ленинградской области», подпрограмма 2 «Развитие промышленности и инноваций в Ленинградской области»
Мурманская область	Повышение конкурентоспособности экономики региона за счет развития инновационной деятельности	Закон Мурманской области «Об инновациях и инновационной деятельности в Мурманской области»	-
Новгородская область	Эффективное использование научно-технологического потенциала области для обеспечения структурных изменений в ее экономике	-	Постановление Правительства Новгородской области от 20.12.2023 № 570 (ред. от 11.03.2024) «О государственной программе Новгородской области «Научно-технологическое развитие Новгородской области»

Окончание таблицы 1

Субъект РФ	Цель инновационной политики	Закон	Государственные программы по инновационной деятельности
Псковская область	Эффективное использование инновационно-промышленного потенциала региона как основа его устойчивого развития	Закон Псковской области от 12.05.2016 №1665-ОЗ «О государственной поддержке инновационной деятельности на территории Псковской области»	Государственная программа Псковской области «Содействие экономическому развитию, инвестиционной и внешнеэкономической деятельности»
Санкт-Петербург	Повышение эффективности использования инновационно-технологического потенциала для развития промышленности	-	Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23 июня 2014 года № 495 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге»

подход к формированию цели инновационной политики регионов СЗФО, все они схожи в одном – инновации являются основным фактором устойчивого развития региона.

В данном исследовании для объективности и более глубокого представления об инновационной активности СЗФО и его регионов используются два подхода к оценке.

Рейтинговый подход. Результаты реализации инновационной политики регионов СЗФО можно оценить по Региональной шкале развития инноваций (Ассоциация инновационных регионов России) [8], которая представляет систему показателей, характеризующую уровень технологического развития и результаты инновационной активности регионов. Эти показатели входят в соответствующие блоки. Они представлены в таблице 2. По показателям, входящим в эти блоки, определяется уровень развития инноваций субъектов СЗФО.

По уровню развития инноваций регионы делятся на 5 групп, которые обозначаются буквами, где А – наиболее высокий, Б – высокий, В – средний, Г – ниже среднего, Д – низкий.

В соответствии с этой градацией: *Архангельская область* отличается наиболее высоким уровнем в сфере передачи технологий и коммерциализации инноваций и низким уровнем в сфере исследований и разработки.

До 2024 года в регионе наблюдался не самый высокий уровень развития инновационной деятельности [9]. В 2024 году регион занял первое место по научно-технологическому развитию среди субъектов Арктической зоны за счет внедрения проекта межвузовского кампуса «Арктическая звезда» и научно-технических разработок учёных НОЦ «Российская Арктика» [10].

Вологодская область отличается высоким уровнем в сфере передачи технологий и ком-

мерциализации инноваций, но по инфраструктуре и социально-экономическим эффектам достигла только ниже среднего уровня.

Для повышения инфраструктурного уровня создается ОЭЗ «Вологодская» промышленно-производственного типа, которая объединит площадки в городах Вологда и Сокол, а также в Вологодском округе. Вошел в строй филиал Ярославского государственного медицинского университета в Вологде, что должно способствовать решению проблемы нехватки кадров в отрасли [11].

По итогам 2023 года область вошла в тройку регионов, выполнивших региональные обязательства по исполнению указов Президента Российской Федерации от 2012 года, также произошел рост доли занятых в сфере МСП, реальных денежных доходов населения, оборота розничной торговли, в промышленном секторе, сельском хозяйстве и сократилась безработица [12].

Ленинградская область. Данному региону характерен средний уровень развития инноваций. Требуют внимания такие сферы, как кадровый потенциал, финансовая поддержка и инфраструктура. Для повышения уровня развития инноваций в регионе созданы индустриальные парки, также 47-й регион участвует в грантовых программах Фонда содействия инновациям по поддержке стартапов, малых инновационных компаний. Реализация инновационных проектов повысила выработку на 73% и снизила объем незавершенного производства на 43% [13].

Мурманская область отличается высоким уровнем в сфере передачи технологий и коммерциализации инноваций и социально-экономических эффектов, остальные сферы – ниже среднего уровня.

С 2019 года в рамках реализации стратегического плана «На Севере — жить» более чем в

Таблица 2

Уровень развития инноваций субъектов СЗФО за 2024 год

Регионы	Кадровый потенциал	Финансовая поддержка	Инфраструктура	Исследования и разработки	Трансфер технологий и коммерциализация инноваций	Социально-экономический эффект
Архангельская обл.	Г	Б	Г	Д	А	Г
Вологодская обл.	В	В	Г	Б	Б	Г
Ленинградская обл.	Д	Д	Г	В	В	В
Мурманская обл.	Д	В	Г	Д	Б	Б
Новгородская обл.	Г	Г	Г	А	В	Г
г. Санкт-Петербург	А	А	А	А	Б	А
Республика Карелия	Г	Б	Г	Д	Г	Д
Республика Коми	Г	В	Д	Д	Б	Д
Псковская обл.	Г	Д	Г	В	Г	Д
Калининградская обл.	В	Б	Д	Б	Г	В

Источник: [8].

40 раз вырос размер региональных мер поддержки учёных, создан НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования». По итогам 2024 года Мурманская область вошла в топ-5 по результативности инновационной деятельности. По экспорту товаров и услуг регион показал среди субъектов Российской Федерации максимальную долю экспорта в общем объёме инновационных товаров, работ и услуг [14].

Новгородская область отличается наиболее высоким уровнем в сфере исследования и разработок. Остальные сферы – среднего и ниже среднего уровня.

В области разрабатываются программы быстрой подготовки кадров. К 2029 году за счет этой программы возможно удовлетворить инновационную кадровую потребность промышленных предприятий на 88%. Разработана инновационная технологии измерения слабых магнитных полей с помощью магнитопьезофибры, с помощью которого в медицине дается диагностика состояния здоровья человека, в геологии – исследуются почвы и осуществляются поиски месторождений полезных ископаемых. В регионе намечается строительство инновационного научно-технологического центра (ИНТЦ) «Валдай» и первого в стране центра полупроводникового материаловедения. Идёт строительство современного университетского кампуса. Новгородская область – центр притяжения инноваций.

Санкт-Петербургу характерен наиболее высокий уровень развития инноваций по всем направлениям, кроме направления «Трансфер

технологий и коммерциализация инноваций». Этому направлению присваивается высокий уровень. Санкт-Петербург, как и Новгородская область, является центром притяжения инноваций. Кроме того, данный регион по уровню инновационного развития является лидером в СЗФО и входит в группу лидеров среди всех субъектов РФ.

СЗФО не входит в группу лидеров по уровню инновационного развития, он занимает 4-е место среди федеральных округов после ПФО, УФО и ЦФО.

С помощью второго подхода измеряем уровень инновационного развития СЗФО с учетом результатов оценки данного уровня по субъектам РФ округа, который получили в ходе применения первого подхода, т.е. рейтингового.

Система мониторинга и оценки эффективности реализации инновационных приоритетов стратегии развития требует тщательного анализа. Качество системы мониторинга во многом определяет возможности своевременной корректировки стратегических инновационных инициатив и обеспечения их соответствия целям устойчивого развития. При этом важно оценивать адекватность используемых показателей и методов оценки достигаемых результатов.

Целевые показатели Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года [15] являются основой при разработке Стратегии социально-экономического развития субъектов РФ, в которой отражаются показатели по реализации концепции устойчивого инновационного развития. Также они заложены в предложенном методическом подходе по оценке уровня инно-

Таблица 3

Показатели оценки уровня инновационного развития СЗФО

Показатели, отражающие инновационный потенциал региона	Показатели, отражающие результативность использования инновационного потенциала региона
Целевые	
1. Количество организаций, выполнявших исследования и разработки	1. Объем отгруженной инновационной продукции, млн руб.
2. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки, млн руб.	2. Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций, %
3. Численность студентов, тыс. чел. на 10000 чел. населения	3. Число персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.
Целереализующие	
1. Количество поданных патентных заявок на изобретения, ед.	1. Количество выданных патентов на изобретения, ед.
2. Число разработанных передовых технологий, ед.	2. Число использованных передовых технологий, ед.

Источник: разработано авторами на основе данных [17–19].

вационного развития региона. Сравнительный анализ существующих методик по оценке уровня инновационного развития показал, что практически отсутствуют методики, определяющие не только инновационный потенциал региона, но и результативность его использования. В предлагаемой методике учитываются эти положения. Показатели, определяющие инновационный потенциал региона и результативность его использования, делятся на целевые и целереализующие показатели, что помогает более объективно оценить эффективность реализации региональной инновационной политики [16].

Целевые показатели инновационного потенциала региона – показатели, определяющие способность региона к реализации его инновационной функции. В зависимости от них устанавливаются *целереализующие показатели* инновационного потенциала региона – показатели, определяющие степень достижения поставленной цели. Все эти особенности учтены нами в предыдущих исследованиях [16].

Система показателей, которые используются при оценке уровня инновационного развития СЗФО, представлена в таблице 3.

Индекс уровня инновационного развития округа определяется по средней геометрической:

$$I_{\text{ирр}} = \sqrt[2]{I_{\text{ипр}} * I_{\text{рипр}}},$$

где $I_{\text{ипр}}$ – индекс инновационного потенциала округа;

$I_{\text{рипр}}$ – индекс результативности использования инновационного потенциала округа.

Результаты расчета индекса уровня инновационного развития СЗФО представлены в таблице 4.

По данным таблицы видно, что индекс уровня инновационного развития СЗФО в 2023 году возрос по сравнению с 2022 годом: соответственно 0.988 и 0.925. В 2023 году индексы ин-

новационного потенциала и результативности его использования значительно выше, чем в 2022 году.

Индекс инновационного потенциала округа в 2023 году возрос за счет роста внутренних текущих затрат на исследования и разработки на 14.5%, численности студентов, тыс. человек на 10000 человек населения, на 3%, количества поданных патентных заявок на изобретения на 10.6% и числа разработанных передовых технологий на 16% по сравнению с 2022 годом.

Индекс результативности использования инновационного потенциала округа в 2023 году вырос за счет роста объема отгруженной инновационной продукции на 6.6%, числа персонала, занятого исследованиями и разработками, на 2%, количества выданных патентов на изобретения на 15.3% и числа использованных передовых технологий на 6.5% по сравнению с 2022 годом.

Данный индекс по округу возрос по указанным показателям в основном за счет Санкт-Петербурга, который имеет самые лучшие показатели по уровню инновационного развития среди субъектов РФ СЗФО.

В Рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации 2024 г. [20] и Рейтинге регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2023 года [21] Санкт-Петербург занимает почетное 2-е место после Москвы за счет реализации качественной инновационной политики, высокого уровня развития научно-технического потенциала и высокотехнологичных производств.

Показатели инновационного развития Санкт-Петербурга и СЗФО в 2023 году, а также среднероссийские показатели представлены в таблице 5.

В современных условиях глобальной трансформации мирового порядка особую значимость приобретает оценка эффективности раз-

Таблица 4

Индекс уровня инновационного развития СЗФО (2022, 2023 гг.)

Индексы	2022	2023
Индекс инновационного потенциала округа	0.921	0.998
Индекс результативности использования инновационного потенциала округа	0.931	0.978
Индекс уровня инновационного развития округа	0.925	0.988

Источник: составлено авторами на основе данных [17–19].

Таблица 5

Сравнительные показатели инновационного развития Санкт-Петербурга, СЗФО и РФ в 2023 году

Показатели	Санкт-Петербург	СЗФО	РФ
Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, тыс. чел.	72.2	86.5	670.6
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг обследованных организаций	2.6	1.6	2.5
Удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность, в общем числе обследованных организаций	15.0	10.9	11.3
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг обследованных организаций	7	5.6	6
Число разработанных передовых производственных технологий	378	476	2473
Число запатентованных изобретений в используемых технологиях	262	323	3274

Источник: [18].

личных инструментов реализации стратегических целей и задач на региональном уровне, особенно в сфере устойчивого инновационного развития территории.

Оценка уровня инновационной направленности в устойчивом развитии СЗФО и его регионов позволит определить влияние ее на устойчивую политику этих территорий в контексте реализации ЦУР, которые являются важнейшими составляющими стратегии развития регионов округа. Для этого необходимы мониторинговые исследования по реализации концепции устойчивого развития территории с учетом инновационных приоритетов.

Система показателей, которые используются при измерении устойчивого развития СЗФО, представлена в таблице 6.

Представленная таблица является инструментом анализа и оценки устойчивого развития Северо-Западного федерального округа, отражающим основные показатели в трех направлениях: экономическом, социальном и экологическом. За эталон принимается лучший показатель среди субъектов РФ СЗФО.

Интегральный индекс устойчивого развития СЗФО определяется путем усреднения стандартизованных значений всех показателей округа методом среднего геометрического. Стандартизация каждого показателя – это отношение фактического показателя к эталонному показателю

(для повышающего показателя) или отношение эталонного показателя к фактическому показателю (для понижающего показателя). За эталон принимается лучший показатель конкретного региона среди всех субъектов РФ. Процедура стандартизации устанавливает безразмерность показателей, что создает возможность их сопоставимости.

Результаты расчета представлены в таблице 7.

По данным таблицы видно, что комплексная оценка устойчивого развития СЗФО выросла в 2023 году по сравнению с 2022 годом: соответственно 0.455 и 0.448. Если индекс устойчивого развития находится в пределах $0.25 \leq I_{уст} \leq 0.5$, то считается развитие с признаками неустойчивости. Снижение индекса произошло за счет индекса социальной устойчивости округа, который уменьшился в 2023 году по сравнению с 2022 годом: соответственно 0.605 и 0.612. Также еще значительно низок индекс экологической устойчивости по сравнению с индексами устойчивости в экономической и социальной сферах.

Рассмотрим показатели по всем блокам устойчивого развития округа.

В экономическом блоке доминируют Ненецкий автономный округ, так называемый Северный Катар, благодаря развитому нефтегазовому сектору. У него исключительно высокий показатель ВРП на душу населения, превышающий 11.786 млн рублей, что создает значительный ра-

Таблица 6

Показатели устойчивого развития СЗФО				
№	Показатели	Эталон	2022	2023
Экономический блок				
1	ЦУР 8 – ВРП на душу населения, тыс. руб.	НАО (11786)	1365	1392
2	ЦУР 9 – Доля инновационной продукции в объеме отгруженной продукции, %	Архангельская область (25.4)	5.7	5.6
3	ЦУР 9 – Уровень инновационной активности организаций	Санкт-Петербург (15.9)	10.6	10.9
4	ЦУР 9 – Индекс промышленного производства, %	Псковская область (118.4)	100.5	104.9
5	ЦУР 8 – Темп роста реальной начисленной заработной платы работников организаций, %	Новгородская область (111)	100.4	106.1
6	ЦУР 2 – Индекс производства продукции сельского хозяйства	Мурманская область (106.1)	100.8	100.8
Социальный блок				
1	ЦУР 3 – Ожидаемая продолжительность жизни, лет	Санкт-Петербург (76.55)	73.05	73.83
2	ЦУР 4 – Валовый коэффициент охвата дошкольным образованием, в процентах от численности детей в возрасте 1–6 лет	НАО (106)	90.4	90.2
3	ЦУР 1 – Уровень бедности, %	Санкт-Петербург (4.4)	10.4	10.1
4	ЦУР 11 – Обеспеченность жильем, кв. м /чел.	Псковская область (37.9)	30.3	30.9
5	ЦУР 16 – Уровень преступности (количество преступлений на 10000 человек)	Ленинградская область (108.4)	117.6	169.2
6	ЦУР 8 – Уровень безработицы, %	Санкт-Петербург (1.6)	3.2	2.7
Экологический блок				
1	ЦУР 12 – Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн куб. м	Вологодская область (4809)	1306	1297
2	ЦУР 6 – Доступ к чистой воде, %	Мурманская область (100)	79	81.1
3	ЦУР 13 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн	Калининградская область (27)	148	148
4	ЦУР 11 – Расходы на охрану окружающей среды (ООС), млн руб.	Санкт-Петербург (21 907)	7050	8458
5	Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников	Мурманская область (92.8)	71.3	73.8
6	Сброс загрязненных сточных вод в объекты, млн куб. м	Новгородская область (21)	2099	2111

Источник: при формировании системы показателей использовались данные Росстата [18, 22, 23].

Таблица 7

Индекс устойчивого развития СЗФО за 2022 и 2023 годы

Индексы	2022	2023
Индекс экономической устойчивости	0.568	0.585
Индекс социальной устойчивости	0.612	0.605
Индекс экологической устойчивости	0.259	0.267
Индекс устойчивости СЗФО	0.448	0.455

Источники: [18, 22, 23].

зрыв с другими субъектами РФ округа. К примеру, у самого крупнейшего экономического центра СЗФО – Санкт-Петербурга – этот показатель составляет 1.392 млн руб. [19].

Лидером по индексу промышленного производства (ИПП) в 2023 году стала Псковская область. ИПП – 118.4% [19], благодаря расширению производственных мощностей предприятий региона в условиях санкционного давления, так, например, темп роста объема производства электрического оборудования составил 148.7%, автомобилей, прицепов и полуприцепов – 160% по сравнению с предыдущим периодом [24].

Архангельская область демонстрирует самую высокую долю инновационной продукции в объеме отгруженной продукции – 25.4% [19]. Данный регион – лидер по инновационному развитию в Арктической зоне. С 2022 года в регионе строится наукоград. Славится передовыми научно-технологическими разработками учёных НОЦ «Российская Арктика».

Самый высокий темп роста реальной начисленной заработной платы работников организаций (111%) наблюдается в Новгородской области, которая является центром притяжения инноваций. В настоящее время готовится инно-

вационный кадровый потенциал для промышленных предприятий, строятся научно-образовательные центры.

Мурманская область является лидером по индексу производства продукции сельского хозяйства (106.1%) в 2023 году за счет роста производства молока в 1.3 раза. поголовье коров выросло на 5% [25].

В социальном блоке Санкт-Петербург традиционно лидирует по показателям ожидаемой продолжительности жизни (76.55 лет), уровням безработицы (1.6%) и бедности (4.4%). Это объясняется высоким уровнем развития системы здравоохранения, проведением эффективной социальной политики [19].

Ненецкий автономный округ по показателю «Охват дошкольным образованием» занимает 1-е место среди субъектов РФ, СЗФО – 1-е место среди федеральных округов в 2023 году. По данным на 1 января 2023 года, в округе была обеспечена 100%-я доступность дошкольного образования для детей в возрасте от 3 до 7 лет [26]. Но в целом по округу наблюдается незначительное снижение данного показателя в 2023 году. Наблюдается недостаточная обеспеченность местами в ДОУ, например, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

По обеспеченности жильем лидирует Псковская область 37.9 кв. м /чел. за счет увеличения темпа строительства многоквартирных и частных домов [19].

Уровень преступности в 2023 году возрос по округу по сравнению с 2022 годом: соответственно, 169.2 и 117.6 преступлений на 10000 чел. По данным исследования «РИА Рейтинг», самый высокий уровень преступности в 2023 году в Республике Коми – 213.2 преступлений на 10000 чел., что на 4.7% больше, чем в 2022 году. Рост произошёл за счёт увеличения преступлений в сфере информационных технологий или киберпреступности. Они составляют более 40% от общего числа зарегистрированных [28].

Экологический блок является самым проблемным в СЗФО. Индекс экологической устойчивости самый низкий из трех индексов, хотя он возрос в 2023 году по сравнению с 2022 годом: соответственно 0.267 и 0.259.

Объем оборотной и последовательно используемой воды – по этому показателю самое высокое значение внутри округа у Вологодской области (4 688 млн куб. м.), это означает, что данный регион значительно экономит объем забора свежей воды путем применения повторного (ранее использованного) водоснабжения. Средний показатель по объему оборотной воды в целом по СЗФО в 2023 году снизился по сравнению с 2022 годом: соответственно 1297 и

1306 млн куб. м. Причины: ресурсодобывающие и ресурсоемкие сектора производства используют традиционные технологии, что не всегда отвечает задачам рационального природопользования, изношенность основных фондов водораспределительных сетей, отсутствие водоохранных мероприятий и др. [19].

По доступу к чистой воде эталонным считается достижение Мурманской области, которая уже в 2022 году добилась стопроцентного доступа к чистой воде. В 2023 году доступ к чистой воде у Республики Коми – 93.4%, Калининградской области – 91.2%, самый низкий показатель у Вологодской области – 54.1% [29].

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. По этому показателю лидирует Калининградская область – 27 тыс. т. Средний показатель в целом по округу в 2023 году не изменился по сравнению с 2022 годом и составляет 147.6 тыс.

Расходы на ООС – самый высокий показатель у Санкт-Петербурга. Расходы в 2023 году составляли 21907 млн руб.

Индексы экономической и социальной устойчивости СЗФО говорят о том, что в СЗФО соблюдаются принципы устойчивого развития с инновационной направленностью и имеется значительный экономический потенциал, в том числе инновационный, для устойчивого развития. Этого нельзя сказать о третьей составляющей устойчивого развития – экологической. Индекс экологической устойчивости значительно ниже индексов экономической и социальной устойчивости округа. Экологическому аспекту долгое время не уделялось достаточного внимания. В настоящее время регионы и компании уделяют большое внимание экологическому аспекту, который сейчас очень популярен.

Несмотря на достижения в данной сфере, существуют еще ряд проблем в экологической сфере в регионах СЗФО:

- значительны объемы промышленных и бытовых стоков в реки, в частности в Неву;
- разливы нефтепродуктов на промышленных объектах наносят значительный урон лесам и водоемам;
- в результате добычи янтаря разрушаются прибрежные леса и берега Балтийского моря;
- свалки с коммунальными и промышленными отходами не соответствуют пороговому параметру экологической безопасности, токсичность отходов загрязняет окружающую среду обитания человека и биологических ресурсов;
- рекреационные зоны уничтожаются за счет интенсивной застройки жилого фонда;

– в ресурсодобывающих и ресурсоёмких секторах производства практически отсутствуют новые технологии, которые могли бы увеличить объемы оборотной и последовательно используемой воды;

– расходы на ООС в ВРП у территорий остаются минимальными;

– инвестиции в основной капитал, направленные на ООС, к ВРП незначительны.

– мало предприятий по переработке отходов и др.

Регулярный анализ динамики показателей, представленных в методиках по оценке устойчивого развития с инновационной направленностью, позволит своевременно выявлять возникающие проблемы и корректировать стратегию развития регионов и округа в целом в соответствии с меняющимися современными условиями.

Заключение

Подводя итоги, отметим следующее.

1. В ходе исследования инновационной политики субъектов РФ СЗФО отмечается вариативность в подходах регионов округа к определению цели инновационной политики и разработке инструментов по реализации данной политики, что отражает различные приоритетные направления в инновационной политике из-за особенностей развития каждого региона округа. Тем не менее, несмотря на различный подход к формированию цели инновационной политики регионов СЗФО, все они схожи в одном – инновации являются основным фактором устойчивого развития региона.

2. Для реализации концепции устойчивого развития с учетом инновационных приоритетов необходимо оценить не только инновационный потенциал, но и результативность его использования.

3. В данном исследовании для объективности и более глубокого представления об инновационной активности СЗФО и его регионов используются два подхода к оценке: рейтинговый подход и комплексный интегральный подход на основе предложенной системы показателей.

4. Разработана и апробирована методика измерения уровня регионального инновационного развития, отражающая потенциальные инновационные возможности региона и результативность их использования для оценки эффективности реализации государственной инновационной политики СЗФО и его регионов.

5. Оценка уровня инновационной направленности СЗФО и его регионов позволит определить влияние ее на устойчивую политику этих территорий в контексте реализации ЦУР,

которые являются важнейшими составляющими стратегии развития регионов округа.

6. Мониторинговые исследования по реализации концепции устойчивого развития территории с учетом инновационных приоритетов осуществляются с помощью сформированной системы показателей устойчивого развития СЗФО в трех направлениях: экономическом, социальном и экологическом. За эталон принимается лучший показатель среди субъектов РФ СЗФО.

7. Комплексная оценка устойчивого развития СЗФО снизилась в 2023 году по сравнению с 2022 годом. Это говорит о развитии с признаками неустойчивости. Снижение индекса произошло за счет снижения индекса социальной устойчивости округа, который уменьшился в 2023 году по сравнению с 2022 годом, также значительно низок индекс экологической устойчивости по сравнению с индексами устойчивости в экономической и социальной сферах.

8. Индексы экономической и социальной устойчивости СЗФО говорят о том, что в СЗФО соблюдаются принципы устойчивого развития с инновационной направленностью и имеется значительный экономический потенциал, в том числе инновационный, для устойчивого развития. Этого нельзя сказать о третьей составляющей устойчивого развития – экологической.

9. Экологический блок является самым проблемным в СЗФО. Индекс экологической устойчивости самый низкий из трех индексов, хотя он возрос в 2023 году по сравнению с 2022 годом. Экологическому аспекту долгое время не уделялось достаточного внимания. Несмотря на достижения в данной сфере, существуют еще ряд проблем в экологической сфере в регионах СЗФО: расходы на ООС в ВРП у территорий остаются минимальными; инвестиции в основной капитал, направленные на ООС, к ВРП незначительны; мало предприятий по переработке отходов и др. По-прежнему существует традиционная социально-экономическая модель развития, игнорирующая экологические аспекты.

Учитывая вышесказанное, перспективным направлением дальнейших исследований является следующее: несмотря на реализацию Повестки-2030 ООН в СЗФО и в его регионах, не все задачи решены по реализации концепции устойчивого развития с инновационной направленностью, в частности:

– необходимы методики по измерению инновационной направленности в устойчивом развитии СЗФО и его регионов, отражающие не только оценку инновационного потенциала СЗФО и его регионов, но и результативность его использования;

- не наблюдается тесного взаимодействия власти, бизнес-структур и населения в этой области;
- отсутствует федеральный документ, прямо указывающий на реализацию ЦУР в регионах;
- не отражается проблематика устойчивого развития в ФГОС, соответственно, отмечается потребность в кадрах в этой сфере;
- по-прежнему существует традиционная социально-экономическая модель развития, игнорирующая экологические аспекты;
- власти не принимают ЦУР как инструмент принятия управленческих решений и др.

В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах» № 124011600045-8.

В статье приведены результаты научных исследований в Санкт-Петербургском университете технологий управления и экономики в соответствии с программой научных исследований по теме «Инновационное развитие регионов и хозяйствующих субъектов в условиях перехода к новому технологическому укладу» № 125022702982-8.

Список литературы

1. Соловьева С.В. Инновации в целях устойчивого развития для России // Научные исследования экономического факультета. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Электронный журнал. 2018. Т. 10. № 4 (30). С. 50–64. URL: <https://scires.elpub.ru/jour/article/viewFile/108/101> (дата обращения: 08.05.2025).
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 254 с.
3. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации / Пер. с англ. и ред. К.С. Головинского. М.: Вильямс, 2007. 423 с.
4. Макаров И.Н., Дробот Е.В., Назаренко В.С. и др. Устойчивое инновационное развитие, зеленая экономика и человеческий капитал: базисная триада государственной политики экономического развития регионов // Экономика, предпринимательство и право. 2023. № 12. С. 6255–6274.
5. Бобылев С.Н., Соловьева С.В., Палт М.В., Ховавко И.Ю. Индикаторы цифровой экономики в целях устойчивого развития для России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2019. № 4. С. 24–41. URL: <https://msuecon.elpub.ru/jour/article/view/539#>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41141865101> (дата обращения: 08.05.2025).
6. Глазырина И.П. Тернистый путь к «зеленой» экономике // ЭКО. 2020. № 9. С. 8–23. <http://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-9-8-23> (дата обращения: 07.05.2025).
7. Данилов-Данильян В.И. Глобальная экологическая проблема и устойчивое развитие // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2019. № 4. С. 8–23. URL: <https://msuecon.elpub.ru/jour/article/view/538> (дата обращения: 07.05.2025).
8. Региональная шкала развития инноваций I-Scale. URL: <https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy-indeks-razvitiya-innovatsiy-i-index/> (дата обращения: 06.05.2025).
9. Матвиенко И.И. Анализ инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 307–324.
10. Стать лидером по науке: Поморье претендует на звание ведущего арктического региона в области научных разработок. URL: <https://29.ru/text/science/2024/11/20/74346485/> (дата обращения: 06.05.2025).
11. Вологодская область: новый социально-экономический курс Георгия Филимонова, большой диалог, перезагрузка элит. URL: http://www.apescom.ru/projects/item.php?SECTION_ID=92&ELEMENT_ID=9481 (дата обращения: 06.05.2025).
12. Итоги социально-экономического развития Вологодской области подвели за 2023 год. URL: <https://vologda.mk.ru/economics/2024/06/24/itogi-socialnoekonomicheskogo-razvitiya-vologodskoy-oblasti-pod-veli-za-2023-god.html> (дата обращения: 06.05.2025).
13. Ленобласть расширяет сферы применения бережливых технологий. URL: <https://vesty.spb.ru/2024/10/18/lenoblast-rassiryaet-sfery-primeneniya-berezlivyix-technologii-29738> (дата обращения: 26.04.2025).
14. Развитие научно-исследовательского потенциала Мурманской области является одним из приоритетных направлений стратегического плана «На Севере – жить». URL: <https://mininform.gov-murman.ru/info/news/511012/> (дата обращения: 26.04.2025).
15. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р (ред. от 18.10.2018) «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 26.04.2025).
16. Кулибанова В.В., Пак Х.С., Бацунов Д.А. Разработка методики оценки уровня инновационного развития региона // π-Есопому. 2023. Т. 16. № 2. С. 75–86.
17. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10000 человек населения. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUfOewtuOaM-/> (дата обращения: 26.04.2025).
18. Наука, инновации, технологии и информационное общество Санкт-Петербурга в 2023 году. Статсборник / Петростат. СПб., 2024. 84 с.
19. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. Статсборник / Росстат. М., 2024. 1081 с.
20. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. 2024 год / НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/949132842.html> (дата обращения: 20.04.2025).
21. Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2023 года / Агентство РИА. URL: <https://riarating.ru/infografika/20241028/630271465.html?ysclid=m9tqtcr7q16275939421> (дата обращения: 20.04.2025).

22. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022. Статсборник / Росстат. М., 2023. 1081 с.
23. Показатели федерального проекта по субъектам Российской Федерации. Доля населения субъекта Российской Федерации, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения. URL: https://dprea.adm-nao.ru/media/uploads/userfiles/2019/03/01/Чистая_вода_Показатели_BO5Enty.pdf1 (дата обращения: 20.04.2025).
24. Не стагнация, а стабильность: как обстоят дела с экономикой в Псковской области. URL: <https://www.mk-pskov.ru/economics/2023/11/28/ne-stagnaciya-a-stabilnost-kak-obstoyat-dela-s-ekonomikoy-v-pskovskoy-oblasti.htm?ysclid=m9earp171401675414> (дата обращения: 20.04.2025).
25. Информация об основных результатах экономической деятельности, уровне жизни населения Мурманской области в 2023 году. URL: https://minec.gov-murm-an.ru/12.-zapiska-yanvar_dekabr-2023.pdf?ysclid=m9fieuuuxg487342635 (дата обращения: 15.04.2025).
26. Итоговый отчет департамента культуры и спорта НАО о результатах анализа состояния и перспектив развития системы образования за 2023 год. URL: https://doks.adm-nao.ru/media/uploads/userfiles/2024/12/03/Итоговый_отчет_МКО_2023_год;_1.pdf?ysclid=mak2hros8j165727582 (дата обращения: 15.04.2025).
27. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. Статсборник / Росстат. М., 2024. 1081 с.
28. Рейтинг регионов РФ по преступности – итоги 2023 года. URL: <https://riarating.ru/infografika/20240122/630256247.html?ysclid=m9eexgcz6q797342811> (дата обращения: 15.04.2025).
29. Показатели федерального проекта по субъектам Российской Федерации. Доля населения субъекта Российской Федерации, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения. URL: https://dprea.adm-nao.ru/media/uploads/userfiles/2019/03/01/Чистая_вода_Показатели_BO5Enty.pdf1 (дата обращения: 15.04.2025).
30. Природоохранные расходы предприятий достигли 1.3 трлн рублей. URL: https://www.profiz.ru/eco/blog/post_14481/sales/sales/sales/sales/sales/ (дата обращения: 15.04.2025).
31. The Digital Revolution and Sustainable Development (2019). DOI: 10.22022/TNT/05-2019.15913.
32. Meadows D., Meadows D., Randers J. The Limits to Growth: A Report to the Club of Rome. New York, Universe Book, 1972. 211 p.
33. Mensch G., & Schnopp R. Stalemate in Technology, 1925–1935: The Interplay of Stagnation and Innovation // In: W.H. Schröder, & R. Spree (Eds.). Historische Konjunkturforschung. 1980. P. 60–74. URL: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/34015/ssoar-1980-mensch_et_al-Stalemate_in_Technology_1925-1935_The.pdf?sequence=1
34. Romer P.M. Endogenous technological change // Journal of Political Economy. 1990. № 5. P. 71.
35. В Новгородской области вырос спрос на ипотеку. URL: <https://cbr.ru/press/regevent/?id=37364> (дата обращения: 29.09.2025).

ASSESSING THE CONTRIBUTION OF THE INNOVATION COMPONENT TO THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT OF RUSSIA

V.V. Kulibanova,^{1,2} Pak Khe Sun,^{3,4} D.A. Batsunov,⁵ A.V. Bynkov³

¹Institute for Regional Economic Studies RAS, St. Petersburg

² St. Petersburg State Electrotechnical University «LETI»

³St. Petersburg State University of Management Technologies and Economics

⁴St. Petersburg State University of Economics

⁵Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

This article studies the implementation of sustainable development principles by examining the contribution of the innovation component of the NWFD regions and the district as a whole. The study used data from strategic documents, state programs, and materials from the United Nations (UN), Rosstat, the World Intellectual Property Organization (WIPO), and rating agencies. Statistical and economic analysis methods were applied. The results of the assessment of the NWFD regions and the district's sustainable development with an innovative orientation show that the NWFD adheres to the principles of sustainable development and possesses significant economic potential, including innovative potential, for the territory's sustainable development. While the UN Agenda 2030 is being implemented in the NWFD regions, not all tasks have been completed to implement the concept of sustainable development. In particular, there is a lack of close cooperation between authorities, businesses, and the population in this area. Additionally, there is no federal document that directly indicates the implementation of the SDGs in the regions. The traditional socio-economic development model still ignores environmental aspects. Authorities do not accept the SDGs as a tool for management decision-making.

Keywords: NWFD regions, SDGs, innovation policy, sustainable development, assessment of innovation policy implementation, sustainable development goals.

УДК 316.422.44

DOI 10.52452/18115942_2025_3_59

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ ГЛОБАЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ

© 2025 г.

А.А. Лубнина

Лубнина Алсу Амировна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры логистики и управления
Казанского национального исследовательского технологического университета
alsu1982@ya.ru

*Статья поступила в редакцию 16.06.2025**Статья принята к публикации 31.07.2025*

Формирование эффективных механизмов развития отечественной экономики в условиях современных кризисов и неопределенностей требует адресного подхода и учета специфики различных отраслей с опорой на ключевые постулаты ведущих мировых трендов. Целью статьи является разработка организационно-управленческой модели развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций. Поставленная цель достигнута посредством решения следующих задач: приведен обзор отечественной научной литературы в области оценки состояния и перспектив развития отраслей экономики в условиях современных вызовов; рассмотрена структура валовой добавленной стоимости России в 2022 г. в разрезе основных видов экономической деятельности; проанализирован уровень развития отраслей экономики в 2022 г., при помощи методов математического моделирования определены показатели, имеющие тесную связь с производством валовой добавленной стоимости, и проведена группировка отраслей по уровню развития; на основе полученных результатов разработана организационно-управленческая модель развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций. В статье применены методы описательной статистики, дерева регрессии, кластерного анализа. Объектом исследования являются основные виды экономической деятельности России. Предметом – показатели, характеризующие производительность труда и состояние инфраструктуры. Информационной базой послужили статистические данные Росстата за 2022 г. Результаты проведенного исследования могут быть использованы при формировании инструментов и механизмов государственной политики посредством их интеграции в контур стратегий развития отраслей, с учетом факторов флуктуации, влияющих на конъюнктуру глобальных экономических процессов.

Ключевые слова: организационно-управленческая модель, глобальные концепции, отрасли экономики, валовая добавленная стоимость, производительность труда.

Введение

Расстановка приоритетов развития промышленности в рамках глобальных концепций, таких как устойчивое развитие, «Индустрия 4.0 и 5.0», экономика знаний, глобализация цепей поставок и др., является популярной тематикой отечественных исследований. Оценка состояния и определение перспектив развития цифровых технологий в различных отраслях экономики России отражены в работах Н.А. Старостиной [1], А.С. Дерновой и др. [2]. Расширение инструментария устойчивого развития экономики промышленных отраслей на основе цифровизации и платформизации отраслевого пространства в условиях санкций, импортозамещения представлено в статьях Т.Н. Гоголевой и др. [3], Т.А. Шпилькиной и др. [4], Д.В. Рожковой [5]. Проблемы отдельных отраслей отечественной промышленности в условиях антироссийских санкций и экономической интолерантности отражены в исследовании Д.П. Ющенко [6]. Сущность экономических циклов и их влияние на

промышленное развитие экономики регионов и отраслей России раскрыты в работе Е.Б. Хоменко [7]. Важность поиска эффективных форм финансового обеспечения и прямых иностранных инвестиций как детерминанта развития высокотехнологичных отраслей в условиях становления цифровой экономики обоснована в статьях Ж.А. Ермаковой [8] и Е.С. Шилец [9]. Исследование К.А. Кирсанова [10] расширяет представление об экосистемах стартапов для критически важных отраслей экономики России. М.А. Еловская [11] и С.С. Танишева [12] обозначили современные вызовы, тенденции и перспективы развития софтверной и IT отраслей. С.И. Якиев [13], А.И. Шинкевич и др. [14], А.Е. Плахин [15] считают фундаментом эффективного развития страны совершенствование системы подготовки кадров, трансформацию системы трансплантации научного знания и управление продукентностью сферы высшего образования в развитии отраслей национальной экономики. Мировые тенденции и зарубежный опыт устойчивого развития эколого-экономи-

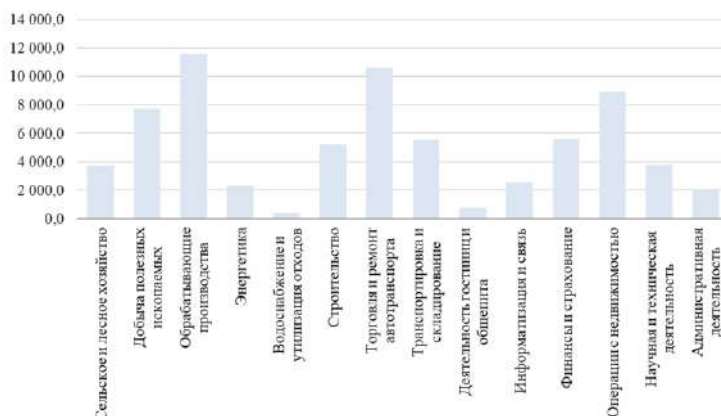


Рис. 1. ВДС в разрезе видов экономической деятельности в 2022 г., млрд руб. (составлено автором)

ческой системы нефтяной отрасли в условиях глобальных влияний обозначены в исследованиях Т.А. Карипова [16] и А.М. Бабаева [17]. Обзор перспективных инновационных и информационных технологий отрасли обращения с отходами в рамках концепции «Индустрия 4.0» представлен в статьях Ф.Ф. Галимулиной и др. [18], А.В. Иордановой и др. [19]. Р.А. Мусаев [20], Л.Р. Уразбахтина [21] и Н.М. Абдикеев [22] считают реализацию модели открытых инноваций посредством создания инновационных хабов высокотехнологичных отраслей промышленности стратегическим фактором экономического роста России.

Анализ публикационной активности отечественных авторов показал, что проблемы развития России в условиях современных вызовов в рамках глобальных концепций являются популярной тематикой для научных исследований, однако отсутствует комплексный системный подход к формированию сбалансированной стратегии развития с учетом всех мейнстримных трендов. В связи с чем актуализируется вопрос разработки организационно-управленческой модели развития отраслей национальной экономики в рамках глобальных концепций.

Материалы и методы исследования

В качестве объектов исследования выбраны основные виды экономической деятельности России. Ключевым показателем результативности деятельности отраслей является валовая добавленная стоимость (далее – ВДС), которая рассчитывается как стоимость продукции за вычетом промежуточного потребления. В 2022 г. ВДС России составила 84.5 трлн руб., снизившись на 1.2% от уровня 2021 г., что обусловлено чередой различных кризисов, санкций, которые привели к нарушению налаженных цепей поставок во многих видах деятельности (производственной, финансовой, энергетической и

др.). Наибольший вклад в ВДС России приходится на обрабатывающую отрасль – 11.6 трлн руб. (13.7%), торговлю и ремонт автотранспортных средств – 10.6 трлн руб. (12.5%), операции с недвижимостью – 8.9 трлн руб. (10.5%). Приоритетной целью развития экономики России является увеличение доли в ВДС обрабатывающих производств, информатизации, научно-технологического сектора и снижение удельного веса сектора добычи полезных ископаемых. Наименьшая доля в ВДС среди рассматриваемых видов деятельности у предприятий, осуществляющих свою деятельность в области водоснабжения и утилизации отходов – 0.4 трлн руб. (0.5%), гостиниц и общепита – 0.8 трлн руб. (0.9%) (рис. 1). Вместе с тем данные отрасли имеют хороший потенциал для роста и увеличения веса в экономике страны, поскольку являются важными направлениями в рамках таких глобальных концепций, как устойчивое развитие и экономика замкнутого цикла.

Важнейшей составляющей современного развития являются качественные высококвалифицированные кадры, которые можно привлечь и удержать хорошей социальной и корпоративной политикой на рабочих местах. Самые крупные виды экономической деятельности по численности вовлеченного персонала – торговля и ремонт автотранспортных средств, среднегодовая численность занятых в которых в 2022 г. составила 13.2 млн чел., и обрабатывающие производства – 10 млн чел. Самыми малочисленными отраслями являются деятельность в области водоснабжения и утилизации отходов – 0.7 млн чел. и административная деятельность 0.8 млн чел. (рис. 2).

По размеру оплаты труда лидируют предприятия, осуществляющие свою деятельность в области финансов и страхования, на которых среднемесячная заработная плата в 2022 г. составила 146637 руб., информатизации и связи – 121262 руб., добычи полезных ископаемых –

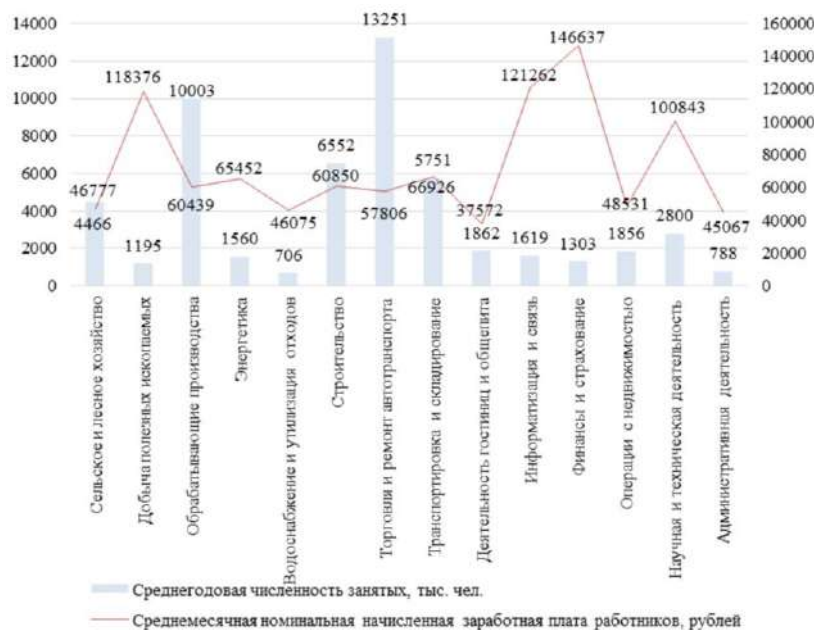


Рис. 2. Среднегодовая численность занятых и среднемесячная заработная плата работников в разрезе видов экономической деятельности в 2022 г. (составлено автором)

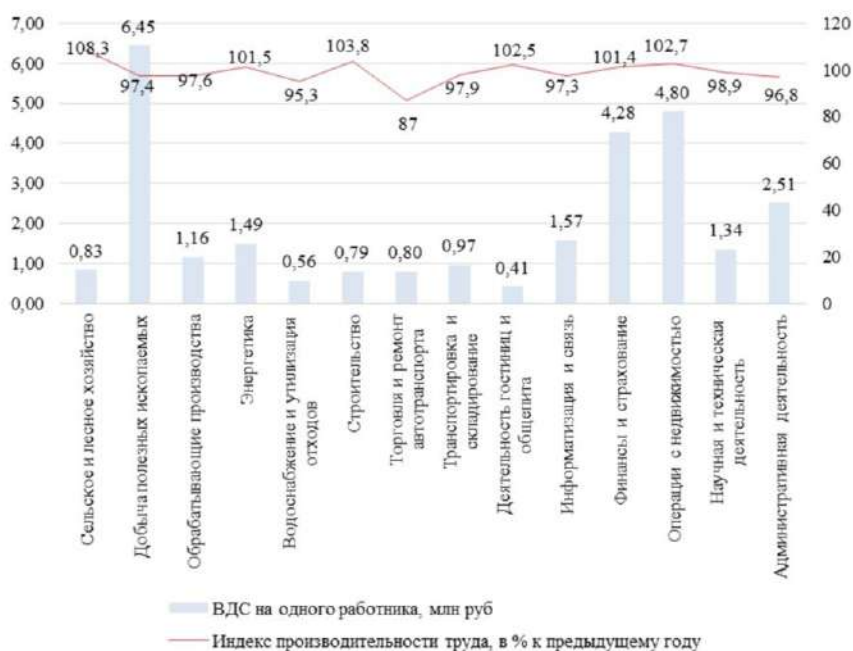


Рис. 3. ВДС на одного работника и индекс производительности труда в разрезе видов экономической деятельности в 2022 г. (составлено автором)

118376 руб. Самая низкая заработная плата среди рассматриваемых отраслей отмечена в организациях гостиниц и общепита – 37572 руб. и административной деятельности – 45067 руб. Большая разница размера заработной платы данных отраслей связана с особой спецификой и требованиями к квалификации и компетенциям, необходимых для разных сфер.

Грамотная социальная и корпоративная политика, повышение квалификации работников, автоматизация, роботизация, цифровизация

бизнес-процессов позволяют значительно увеличить производительность труда работников.

В 2022 г. к отраслям с наиболее высокой выработкой ВДС на одного работающего можно отнести следующие – добыча полезных ископаемых (6,45 млн руб.), операции с недвижимостью (4,8 млн руб.), финансы и страхование (4,28 млн руб.). Низкая производительность труда характерна для организаций гостиниц и общепита (0,41 млн руб.), водоснабжения и утилизации отходов (0,56 млн руб.) (рис. 3).

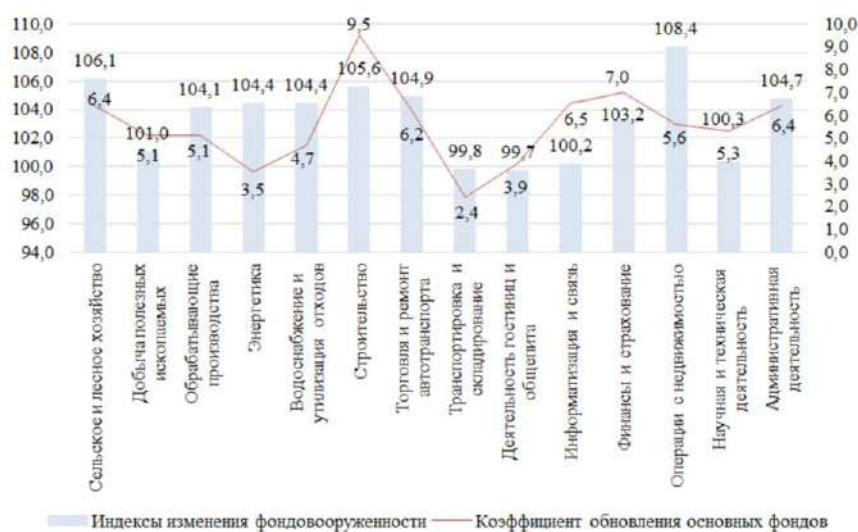


Рис. 4. Индексы изменения фондовооруженности и коэффициенты обновления основных фондов в разрезе видов экономической деятельности в 2022 г. (составлено автором)

В 2022 г. по индексу производительности труда лидируют предприятия сельского и лесного хозяйства – 108,3% к предыдущему году, строительства – 103,8%, операции с недвижимым имуществом – 102,7%, что обусловлено особой государственной политикой, реализуемой в поддержку данных отраслей. Самые низкие значения индекса производительности труда отмечены в торговле – 87% к предыдущему году, в деятельности по водоснабжению и утилизации отходов – 95,3%.

Поступательное развитие отраслей обеспечивается состоянием основных фондов, стремлением предприятий к модернизации, реконструкции, обновлению инфраструктуры, с возможностью диверсификации бизнес-процессов, выпускаемой продукции и услуг. В 2022 г. самые высокие коэффициенты обновления основных фондов отмечены на предприятиях строительства (9,5), финансов и страхования (7,0), самые низкие – на предприятиях транспортировки и хранения (2,4), энергетики (3,5) (рис. 4).

Индекс фондовооруженности отражает уровень технического оснащения организации в расчете на одного работника, т.е. представляет собой индикатор, характеризующий эффективность использования основных средств предприятия. Лидерами по индексу фондовооруженности среди рассматриваемых отраслей являются предприятия, осуществляющие деятельность в сфере операций с недвижимостью (108,4), сельского хозяйства (106,1). В целом почти во всех отраслях отмечены положительная динамика уровня технического оснащения за исключением организаций транспортировки и складирования (99,8), гостиниц и общепита (99,7) (рис. 4).

Стремление предприятий к обновлению основных фондов в рамках концепции «Индустрия 4.0 и 5.0» можно оценить на основе показателей среднего возраста имеющейся инфраструктуры. Самые новые машины и оборудование используют в своей деятельности предприятия отрасли финансов и страхования, средний возраст которых составляет 5,6 лет, на втором месте предприятия строительства – 7,2 лет (рис. 5). Самые старые машины и оборудование характерны предприятиям торговли и ремонта автотранспорта (15,4 лет), энергетики (14,8 лет).

В 2022 г. средний возраст используемых транспортных средств в организациях финансового сектора составил 3,3 лет, информатизации и связи – 5,8 лет, следовательно, данным отраслям характерно использование самого нового транспорта, относительно других рассматриваемых видов деятельности. Старые транспортные средства используют в организациях, осуществляющих административную деятельность, средний возраст которых составил 13,6 лет.

В данном разделе приведен анализ основных видов экономической деятельности России, результаты которого будут использованы для обобщения закономерностей развития, характерных различным отраслям, посредством методов экономико-математического моделирования.

Результаты

Для выявления общих закономерностей развития основных видов экономической деятельности России в исследовании использован метод дерева регрессии. Листья (красные блоки) содержат информацию об интервале конкрет-

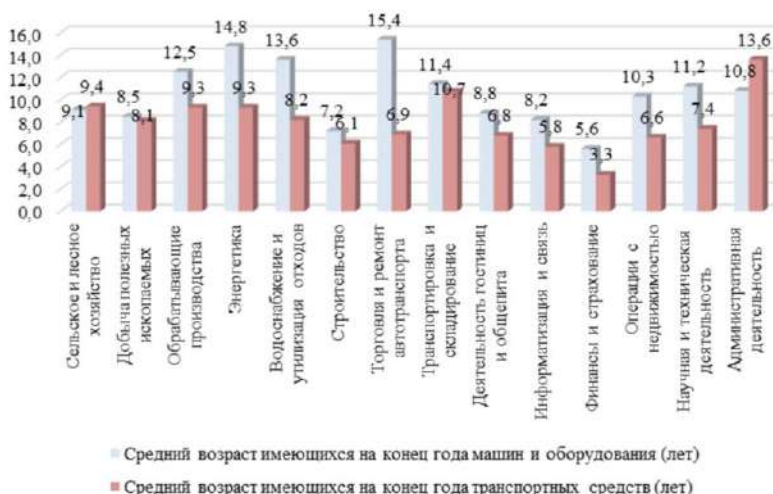


Рис. 5. Средний возраст машин, оборудования, транспортных средств в разрезе видов экономической деятельности в 2022 г. (составлено автором)

График 1 дерева для Валовая добавленная стоимость, трлн руб.
Число неконечных узлов: 5, Число конечных узлов: 6

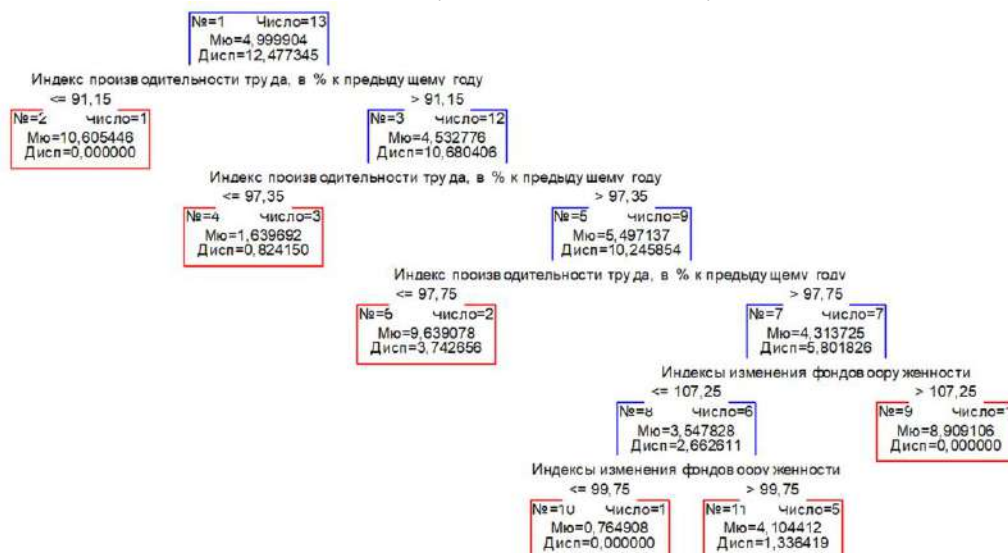


Рис. 6. Дерево классификации для выявления закономерностей развития основных видов экономической деятельности России (составлено автором)

ных значений целевой функции (рис. 6). Следовательно, наиболее значимый критерий классификации отраслей – ВДС (важность равна 1), примерно равная значимость выявлена по критериям индекса производительности труда (91,15) и индекса изменения фондовооруженности (99,75).

Для оценки уровня экономического развития в исследовании определен целевой показатель – валовая добавленная стоимость (I_{vds}), а также рассчитаны интегрированные индикаторы эффективности использования трудовых ресурсов (I_{tr}) и основных фондов (I_{of}). Интегрированные индикаторы представляют собой усредненные значения нормированных показателей. Так, I_{tr} представляет усредненную сумму следующих стандартизированных показателей – среднегодовая численность занятых, среднемесячная

заработная плата, ВДС на одного работника, индекс производительности труда. I_{of} сформирован показателями – индексы изменения фондовооруженности, коэффициент обновления основных фондов, средний возраст машин, оборудования, транспортных средств.

С целью группировки видов экономической деятельности по уровню развития в исследовании применен кластерный анализ методом к-средних, на основании которого выявлены следующие группы (рис. 7):

1) сельское и лесное хозяйство, обрабатывающие производства, торговля и ремонт автотранспорта, научная и техническая деятельность – средние показатели развития;

2) добыча полезных ископаемых, строительство, информатизация и связь, финансы и стра-

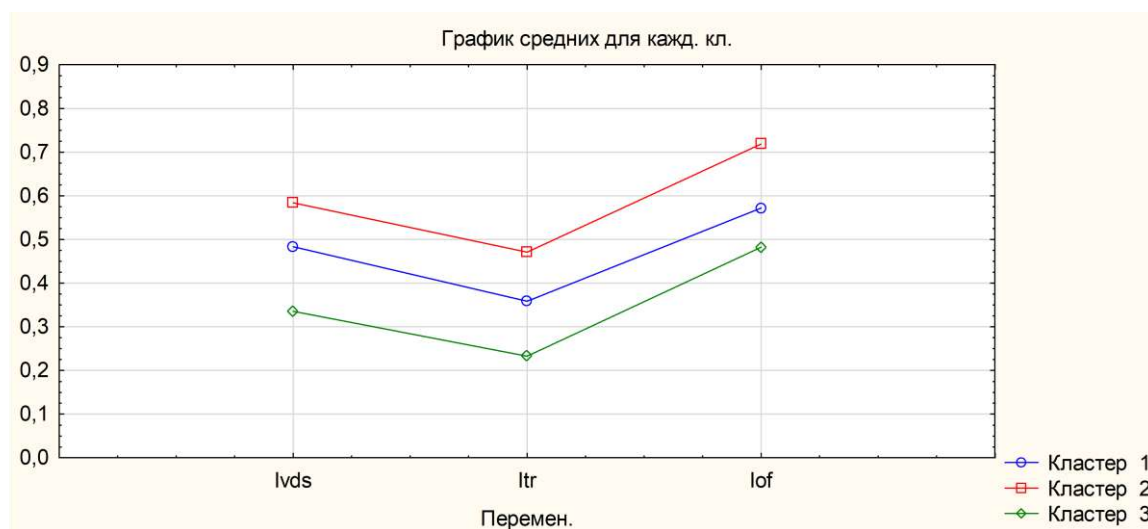


Рис. 7. График полученных результатов кластерного анализа развития отраслей экономики (составлено автором)

хование, операции с недвижимостью – высокие показатели развития;

3) энергетика, водоснабжение и утилизация отходов, транспортировка и складирование, деятельность гостиниц и общепита, административная деятельность – низкие показатели развития.

По результатам экономико-математического моделирования разработаем организационно-управленческую модель развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций (рис. 8).

В рамках предложенной модели разработаны организационно-управленческие воздействия для различных отраслей экономики, с учетом специфики уровня их развития, посредством рекомендаций в соответствии с ключевыми постулатами актуальных глобальных концепций.

Заключение

1. Обзор отечественной литературы позволил сделать вывод о том, что перспективы развития России в условиях экономической турбулентности и в контексте современных концепций являются актуальным направлением для научных исследований, однако отсутствует комплексный системный подход к формированию сбалансированной стратегии развития с учетом всех мейнстримных трендов.

2. Дерево классификации для выявления закономерностей развития основных видов экономической деятельности России позволило определить наиболее значимый критерий классификации отраслей – ВДС (важность равна 1), примерно равная значимость выявлена по критериям индекса производительности труда (91.15) и индекса изменения фондовооруженности (99.75).

3. Кластерный анализ видов экономической деятельности позволил выделить следующие группы по уровню развития: добыча полезных ископаемых, строительство, информатизация и связь, финансы и страхование, операции с недвижимостью – высокие показатели развития; сельское и лесное хозяйство, обрабатывающие производства, торговля и ремонт автотранспорта, научная и техническая деятельность – средние показатели развития; энергетика, водоснабжение и утилизация отходов, транспортировка и складирование, деятельность гостиниц и общепита, административная деятельность – низкие показатели развития.

Организационно-управленческая модель развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций позволила сформировать комплекс управленческих воздействий для выделенных групп посредством определения приоритетных направлений трансформации их деятельности.

Список литературы

1. Старостина Н.А., Кожевников И. Развитие цифровизации в отраслях экономики в России: что сделано и что можно сделать для развития // Вестник МГЭИ (on line). 2022. № 4. С. 136–139. DOI: 10.37691/2619-0265-2022-0-4-136-139.
2. Дернова А.С., Меньшикова М.А., Джамалдинова М.Д. Тенденции развития цифровых технологий в различных отраслях экономики // Аллея науки. 2023. Т. 1. № 5 (80). С. 438–444.
3. Гоголева Т.Н., Крючкова И.В., Смородина Е.П. Разработка механизма устойчивого развития экономики промышленных отраслей на основе цифровизации и платформизации отраслевого пространства // Современная экономика: проблемы и решения. 2024. № 6 (174). С. 8–17. DOI: 10.17308/meps/2078-9017/2024/6/8-17.

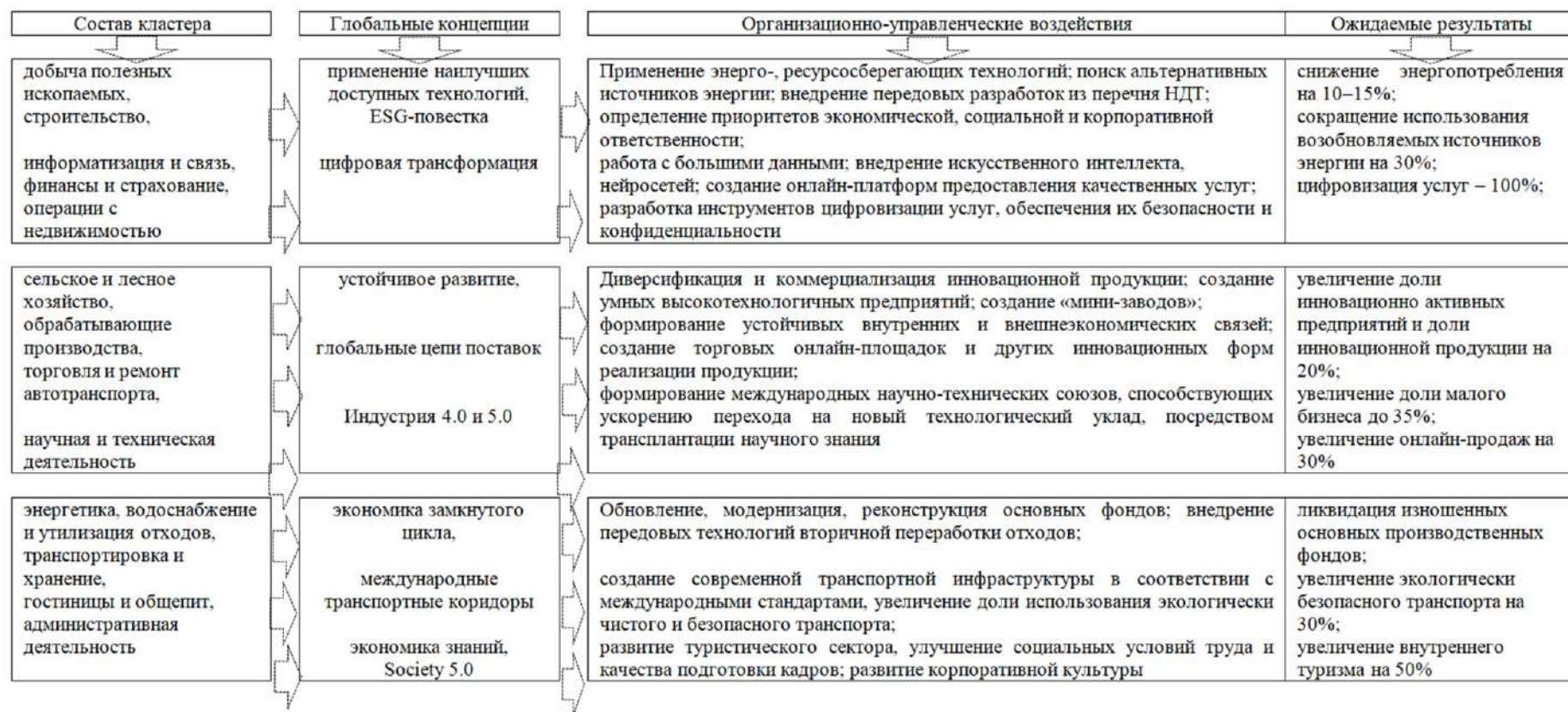


Рис. 8. Организационно-управленческая модель развития отраслей экономики в рамках глобальных концепций (составлено автором)

4. Шпилькина Т.А., Филимонова Н.Н., Артамонова Л.С. и др. Тенденции развития отраслей и секторов экономики России в условиях санкций, импортозамещения и концепции устойчивого развития // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2022. Т. 21. № 3. С. 68–76. DOI: 10.24182/2073-6258-2022-21-3-68-76.
5. Рожкова Д.В. Приоритеты развития отечественных отраслей экономики в условиях реализации стратегии импортозамещения // Ученые записки Алтайского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 2022. № 20. С. 63–67.
6. Ющенко Д.П. Особенности развития отдельных отраслей отечественной промышленности в условиях антироссийских санкций // Вестник экономической безопасности. 2024. № 2. С. 234–236. DOI: 10.24412/2414-3995-2024-2-234-236.
7. Хоменко Е.Б. Экономические циклы: содержание основных понятий и влияние на промышленное развитие экономики регионов и отраслей России // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2023. Т. 33. № 1. С. 97–103. DOI: 10.35634/2412-9593-2023-33-1-97-103.
8. Ермакова Ж.А. Финансовое обеспечение технологического развития отраслей экономики // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. № 3. С. 59–70. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-59-70.
9. Шилец Е.С. Прямые иностранные инвестиции как детерминант развития высокотехнологичных отраслей в условиях становления цифровой экономики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2021. № 1 (82). С. 156–162. DOI: 10.37493/2307-907X.2021.1.20.
10. Кирсанов К.А., Датченко И.В., Попова С.А. Особенности развития экосистемы стартапов для критически важных отраслей экономики России // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 5.
11. Еловская М.А. Тенденции развития российской софтверной отрасли // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 1 (133). С. 108–113.
12. Танишева С.С. Современные вызовы и перспективы в развитии IT-отрасли: стратегии подготовки кадров для успешной индустрии // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере. 2023. № 3 (41). С. 56–61.
13. Якиев С.И., Григорьева Д.Р. Развитие человеческого потенциала территории и кадровое обеспечение отраслей и сфер деятельности // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 106-5. С. 66–68. DOI: 10.18411/trnio-02-2024-256.
14. Шинкевич А.И., Лубнина А.А., Кудрявцева С.С. Реализация механизма инновационного лифта студентов Казанского национального исследовательского технологического университета (КНИТУ) // Экономический вестник Республики Татарстан. 2013. № 3. С. 51–58.
15. Плахин А.Е., Новиков С.В., Счисляева Е.Р. Управление производительностью сферы высшего образования в развитии отраслей национальной экономики // E-Management. 2023. Т. 6. № 2. С. 102–113. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-2-102-113.
16. Карипов Т.А. Мировые тенденции и зарубежный опыт развития нефтедобывающих отраслей // Актуальные вопросы современной экономики. 2024. № 1. С. 251–264. DOI: 10.34755/IROK.2024. 80.87.005.
17. Бабаев А.М. Проблемы и перспективы устойчивого развития эколого-экономической системы нефтяной отрасли в условиях глобальных влияний // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 6. № 2 (143). С. 179–188. DOI: 10.36871/ek.up.p.r. 2024.02.06.023.
18. Galimulina F.F., Lubnina A.A., Garipova G.R. et al. Implementing new technologies and program products in the ecologic sphere of oil and gas chemical complexes // Journal of Physics: Conference Series. International Scientific Conference «Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering – APITECH-2019». Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations; Polytechnical Institute of Siberian Federal University, 2019. P. 33091.
19. Иорданова А.В., Юшин В.В., Подколзин П.Л., Гладилин Д.Е. Перспективы развития отрасли обращения с отходами в рамках концепции Индустрии 4.0 // Отходы и ресурсы. 2022. Т. 9. № 2. DOI: 10.15862/111TOR222.
20. Мусаев Р.А., Фильцагин К.В. Модель открытых инноваций как стратегический фактор технологического развития компаний нефтегазовой отрасли // Экономическое возрождение России. 2024. № 1 (79). С. 141–149. DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-141-149.
21. Уразбахтина Л.Р., Дадашов Э.М., Митрофанова Е.А. Создание инновационных хабов и их влияние на развитие отраслей экономики // Modern Science. 2022. № 5-1. С. 94–97.
22. Абдикеев Н.М., Абросимова О.М. Развитие высокотехнологичных отраслей промышленности как локомотива экономического роста России // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023. Т. 12. № 3. С. 46–53. DOI: 10.24412/2225-8264-2023-3-46-53.

ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL MODEL OF DEVELOPMENT OF ECONOMIC SECTORS WITHIN THE FRAMEWORK OF GLOBAL CONCEPTS

A.A. Lubnina

Kazan National Research Technological University

The formation of effective mechanisms for the development of the domestic economy in the context of modern crises and uncertainties requires a targeted approach and taking into account the specifics of various industries, based on the key postulates of the leading global trends. The objective of the article is to develop an organizational and managerial model for the development of economic sectors within the framework of global concepts. This objective is achieved by solving the following tasks: a review of domestic scientific literature in the field of assessing the state and prospects for the develop-

ment of economic sectors in the context of modern challenges is provided; the structure of gross value added in Russia in 2022 is considered in the context of the main types of economic activity; the level of development of economic sectors in 2022 is analyzed, using mathematical modeling methods, indicators closely related to the production of gross value added are determined and industries are grouped by level of development; based on the results obtained, an organizational and managerial model for the development of economic sectors within the framework of global concepts is developed. The article uses methods of descriptive statistics, regression tree, cluster analysis. The object of the study is the main types of economic activity in Russia. The subject is indicators characterizing labor productivity and the state of infrastructure. The information base was the statistical data of Rosstat for 2022. The results of the study can be used in the formation of instruments and mechanisms of public policy through their integration into the contour of industry development strategies, taking into account the fluctuation factors affecting the situation in global economic processes.

Keywords: organizational and managerial model, global concepts, economic sectors, gross value added, labor productivity.

УДК 330.34

DOI 10.52452/18115942_2025_3_68

ЭКСПОРТ НЕФТИ КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

© 2025 г.

Е.В. Лядова, И.Н. Полушкина, Д.М.А. Ахмед

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

Полушкина Ирина Николаевна, к.э.н.; доц.; доцент кафедры экономической теории и методологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
poirinic@mail.ru

Ахмед Дилман Мохаммед Ахмед, аспирант
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
dilmanahmed@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 22.04.2025**Статья принята к публикации 15.07.2025*

В исследовании изучается роль экспорта нефти в финансировании цифровизации реального сектора экономики, подчёркивая будущие перспективы и проблемы нефтяной промышленности в эпоху цифровой трансформации. Статья также расширяет теоретическое понимание того, как инвестиции в цифровизацию нефтяного сектора влияют на экономическую устойчивость, промышленную эффективность и конкурентоспособность стран – экспортёров нефти. Целью исследования стало определение стратегической роли доходов от экспорта нефти в продвижении цифровой трансформации в экономиках нефтедобывающих стран. Для этого проанализирована взаимосвязь динамики валовой выручки от экспорта нефти и доходов государственных бюджетов, а также величины среднегодовых технических расходов. В работе применялись методы индукции, графического и статистического анализа данных, сравнения, логики, систематизации. Авторами определены ключевые направления инвестиций в области цифровых технологий в разрезе исследуемых стран. Выявлены важные преимущества использования доходов от экспорта нефти для развития инноваций в сферах финансов, здравоохранения, промышленности, инфраструктуры и перехода к экономике, основанной на знаниях. Сделан вывод о том, что государство, используя стратегии регулирования и контроля цифровизации, должно стремиться оптимизировать выгоды, получаемые от нефтяных ресурсов, одновременно смягчая потенциальные уязвимости.

Ключевые слова: государственные программы, диверсификация, доходы бюджета, искусственный интеллект, нефть, нефтедобывающие страны, устойчивое развитие, цифровизация, экспорт, экономический рост.

Введение

Начиная с 2010-х гг. страны – экспортёры нефти всё больше инвестируют в цифровые технологии с целью проведения диверсификации своих экономик и снижения зависимости от нефтяных доходов. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ), блокчейна и Интернета вещей в нефтяную промышленность способствует снижению затрат, повышению прозрачности операций и экологической устойчивости, улучшает рыночное прогнозирование и повышает эффективность производства в целом.

В научной литературе представлен широкий круг публикаций на тему роли углеводородного сырья и доходов от его продажи в экономическом развитии стран, экспортирующих нефть.

Согласно первому подходу нефтегазовая промышленность имеет важное макроэкономическое значение и для стран-экспортёров, и

стран – импортёров нефти. Большинство исследователей подчёркивают существенную роль экспорта нефти для мировой экономики, поскольку именно этот углеводород является основой для производства энергии и промышленной деятельности во всём мире [1], а в странах-импортёрах нефти она становится стратегическим ресурсом, обеспечивающим экономическую стабильность. Нефтегазовая промышленность играет ключевую роль в качестве фактора, формирующего условия мировой торговли, оказывает значительное влияние на создание рабочих мест, воздействие на окружающую среду и социально-экономическое развитие регионов-производителей, что подчёркивает многогранную роль нефтяной промышленности как в местном, так и в международном контексте [2].

Другая группа исследователей, делая акцент на современные тенденции мировых экономических отношений, отмечает, что влияние

нефти на экономическое развитие стран-экспортёров постепенно ослабевает. По мере углубления глобализации интеграция экономик – экспортёров нефти в мировую экономику сделала их более уязвимыми к глобальным деловым циклам, что снизило их способность самостоятельно смягчать внутренние экономические потрясения [3]. Сильная зависимость от экспорта нефти вызывает опасения относительно долгосрочной экономической устойчивости, экономика этих стран стала чувствительной к колебаниям цен на нефть и волатильности рынка. Все это обуславливает необходимость развития других отраслей и проведения реформ для обеспечения устойчивости и стабильности [4].

В. Корден, Х. Бьёрнланд, Л. Торсруд, С. Самнер обращают внимание на явление, известное в научной литературе как голландская болезнь («ресурсное проклятие») [5, с. 79; 6]. С данной проблемой сталкивались страны ОПЕК, когда увеличение экспорта нефти приводило к повышению курса национальной валюты, что делало нефтяной экспорт более дорогим и менее конкурентоспособным на международном рынке. В результате хотя экспорт нефти может привести к краткосрочному экономическому росту, он также может снизить долгосрочный потенциал роста экономики.

С появлением альтернатив нефти как ресурса для промышленности, актуализацией глобальных усилий по снижению углеродных выбросов и переходу к устойчивому развитию востребованными стали идеи, основывающиеся на внедрении в странах – экспортёрах нефти технологических инноваций и увеличении инвестиций в нефтяные секторы. Обеспечение долгосрочной экономической стабильности и устойчивое экономическое развитие связывают в настоящее время исключительно с диверсификацией экономик данных стран, реализуемой за счёт доходов от нефти [7].

Цель данного исследования состоит в определении стратегической роли доходов от экспорта нефти в продвижении цифровой трансформации в экономиках нефтедобывающих стран.

В качестве гипотезы выделим утверждение о том, что цифровое развитие стран – экспортёров нефти финансируется главным образом за счёт поступлений в бюджет от экспорта нефти, а значительный прогресс в диверсификации национальных экономик достигнут благодаря государственным программам развития.

Методология и методы

Исследование основано на современной трактовке теории «ресурсного проклятия», ко-

торая объясняет, как страны, экспортирующие нефть, используют технологические инвестиции для устойчивого развития.

Для анализа в данной статье используются статистические данные стран, являющихся на сегодняшний день мировыми лидерами по экспорту нефти, притом что основная часть доходов бюджетов этих стран приходится на доходы от экспорта нефти и нефтепродуктов. Среди них Саудовская Аравия, Объединённые Арабские Эмираты (ОАЭ), Ирак, Кувейт, Иран. Для сравнения некоторых показателей приводятся данные России, Казахстана, а также Норвегии как основного в настоящее время поставщика нефти в страны Европы.

В процессе исследования были использованы методы индукции, статистического анализа данных, графического отображения результатов, сравнения, логики, системный подход.

Эмпирической базой исследования стали статистические данные Investor's Business Daily, Международного энергетического агентства (МЭА), Организации стран – экспортёров нефти (ОПЕК), статистической платформы Statista, Агентства денежного обращения Саудовской Аравии, Министерства нефти Республики Ирак.

Результаты

Определим роль доходов нефтяного сектора в обеспечении диверсификации экономики. На рисунке 1 представлены страны, для которых экспорт нефти служит основным источником капитала для развития и составляет существенную долю общих экспортных доходов, влияя на национальный доход и темпы экономического роста.

Для указанных стран экспорт нефти является также фактором, определяющим их фискальную политику, программы развития, геополитическое влияние и формирование особой экономической структуры, что привело к сосредоточению внимания долгое время на стратегиях развития, ориентированных на нефть.

Практически во всех представленных странах в 2023 г. величина экспорта нефти снизилась из-за добровольного сокращения добычи вследствие снижения мировых цен на нефть и геополитических факторов. Результатом этих колебаний стало снижение валовой выручки и поступлений в бюджет, что отражают данные таблицы 1.

Статистические данные подтверждают, что доходы бюджетов анализируемых стран напрямую зависят от колебаний мирового спроса и цен на нефть. По некоторым прогнозам, поскольку мир переходит к более устойчивым источникам энергии, спрос на нефть снизится в

Рис. 1. Крупнейшие страны – экспортёры нефти¹

Таблица 1

**Динамика валовой выручки и поступлений в бюджет от экспорта нефти
в 2020–2023 гг.²**

	2020	2021	2022	2023
Саудовская Аравия				
Валовая выручка, млрд долл.	146	202	311	240
Доходы бюджета, млрд долл.	110	151	250–280	190–210
Ирак				
Валовая выручка, млрд долл.	42	85	115	96
Доходы бюджета, млрд долл.	38	76	100–105	75–85
Иран				
Валовая выручка, млрд долл.	18–22	25–30	40–50	44
Доходы бюджета, млрд долл.	15–18	20–25	35–40	30–35
Россия				
Валовая выручка, млрд долл.	86	180	218	160
Доходы бюджета, млрд долл.	50	100	120	90–100
Норвегия				
Валовая выручка, млрд долл.	35	65	130	90
Доходы бюджета, млрд долл.	12	25	50	35–40
ОАЭ				
Валовая выручка, млрд долл.	63	82	110	100
Доходы бюджета, млрд долл.	30	40	70	60
Кувейт				
Валовая выручка, млрд долл.	38	53	80	70–75
Доходы бюджета, млрд долл.	25	35	60	50

течение следующих 10–20 лет. Этот период трансформации кардинально изменит динамику доходов нефтяных компаний. В связи с этим уже сейчас возникает необходимость в разработке гибких стратегий адаптации к изменяющимся будущим рыночным условиям, включающим в себя упреждающее планирование и интеграцию решений в области возобновляемых источников энергии для сохранения конкурентоспособности на развивающемся энергетическом рынке.

Чтобы осуществить этот переход, нефтяные компании должны диверсифицировать свои портфели, инвестируя в технологии возобновляемых источников энергии, сотрудничать с различными заинтересованными сторонами и увеличивать инвестиции в исследования и разработки (НИОКР). Это потребует от компаний переосмысления своих бизнес-стратегий и поиска способов сочетания прибыльности с экологической устойчивостью. Ключевые направ-

ления ежегодных расходов нефтегазовой промышленности в странах – экспортёрах нефти представлены в таблице 2.

Основными направлениями расходов во всех представленных странах стали инвестиции в цифровые двойники месторождений и скважин, использование технологий ИИ для мониторинга в режиме реального времени и оптимизации геологоразведочных работ. Рост годовых технических расходов обусловлен внедрением цифровых решений, автоматизации и устойчивых методов в операциях по разведке и добыче, переработке и сбыту. Будущее нефтяного сектора будет зависеть от принятия инновационных бизнес-моделей, которые объединяют как традиционную нефть, так и возобновляемые источники энергии [13]. Это потребует от компаний переосмысления своих бизнес-стратегий и поиска способов сочетания прибыльности с экологической устойчивостью.

Таблица 2

**Ежегодные технические расходы в нефтяной промышленности
по основным направлениям и странам за 2010–2023 гг.³**

Страны	Годовые технические расходы (млрд долл. США)	Ключевые направления
Россия	15–20	Цифровые двойники, разведка Арктики
Саудовская Аравия	10–12	ИИ, Интернет вещей, робототехника, интеллектуальные месторождения
Норвегия	5–7	Цифровые двойники, подводные технологии, возобновляемые источники энергии
Ирак	2–3	Цифровые месторождения, кибербезопасность
Иран	1.5–2	Повышенная нефтеотдача, ИИ
Казахстан	1–1.5	Цифровые месторождения, передовое бурение

Таблица 3

Годовые расходы на оборудование и программное обеспечение в нефтяной промышленности по странам⁴

Страны	Общие годовые расходы (млрд долл. США)	Расходы на программное обеспечение (млрд долл. США)	Расходы на оборудование (млрд долл. США)
Саудовская Аравия	3–4	1–1.5	2–2.5
Россия	2–3	1–1.5	1–1.5
Норвегия	1–1.5	0.5–0.7	0.5–0.8
Ирак	0.5–1	0.2–0.4	0.3–0.6
Иран	0.3–0.5	0.1–0.2	0.2–0.33
Казахстан	0.3–0.5	0.1–0.2	0.2–0.3

Таблица 4

**Среднегодовые инвестиции в цифровые технологии и искусственный интеллект
в 2020–2024 гг.⁵**

Страна	Инвестиции в цифровизацию, млрд долл. США	Инвестиции в технологии искусственного интеллекта, млрд долл. США
Саудовская Аравия	4–6	2–3
ОАЭ	3–5	2–3
Иран	0.2–0.5	0.1–0.2
Ирак	0.1–0.3	0.05
Россия	2–3	0.3–0.5
Казахстан	0.5–0.7	0.1
Норвегия	1.5–2	0.03

Также значительные средства инвестируются на оборудование и программное обеспечение (табл. 3).

Из представленных в таблице 3 стран наибольшая абсолютная величина годовых расходов на программное обеспечение нефтяной промышленности зафиксирована в Саудовской Аравии и России. В относительном выражении большую долю расходов на программное обеспечение в общей сумме годовых технических расходов выделяют в Саудовской Аравии, Норвегии, Ираке, Казахстане – по 10%, в России и Иране меньше – по 7%. Направления инвестиций подчёркивают приверженность нефтяной отрасли использованию технологий для повышения эффективности, безопасности и конкурентоспособности в быстро меняющемся энергетическом ландшафте.

В свою очередь доходы, получаемые государствами от экспорта нефти, становятся базой для диверсификации экономик, которая осуществляется параллельно с фундаментальной

трансформацией в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и направлена на цифровое развитие остальных отраслей экономики. Данные о среднегодовых инвестициях в цифровые технологии (в цифровую инфраструктуру, модернизацию ИТ, «умные» города, электронное правительство) и развитие ИИ представлены в таблице 4.

Саудовская Аравия выступает самым крупным инвестором цифровых проектов в регионе. ОАЭ немного уступают лидеру и в первую очередь уделяют внимание развитию технологий ИИ. Ирак и Казахстан во многом полагаются на кредиты и поддержку Всемирного банка и МВФ. Санкции в отношении Ирана ограничивают доступ к иностранным технологиям. Норвегия отдаёт приоритет устойчивому развитию и кибербезопасности. В России цифровизация стала инструментом решения таких проблем, как энергетический переход, истощение ресурсов и последствия западных санкций. Исполь-

зую цифровые инструменты для лучшего управления ресурсами и снижения эксплуатационных затрат, российские нефтяные компании оказались способны повысить устойчивость энергетического сектора и сохранить конкурентоспособность даже в условиях геополитического и экономического давления [17].

При этом стоит обратить внимание на то, что несмотря на снижение доходов бюджета от экспорта нефти во всех анализируемых странах в 2023 г. ежегодные размеры инвестиций в цифровые технологии и ИИ возросли. Общая сумма мировых инвестиций в информационные технологии, осуществлённых в рамках нефтегазовой отрасли, в 2024 г. составила около 19.93 млрд долл. США и, по прогнозам, увеличится в 2025 г. до 21.54 млрд долл. США, а к 2033 г. потенциально достигнет 40.1 млрд долл. США [10]. Объём инвестиций в финтех в ОАЭ в 2024 г. составил более 1 млрд долл. США. По прогнозам UnaFinancial, к 2025 г. объём инвестиций в рынок информационных технологий ОАЭ достигнет 325 млн долл. США, а число компаний в этой сфере вырастет на треть – с 294 до 386 [18]. В рамках партнёрства с Amazon Web Services (AWS) к 2030 г. планируется инвестировать 1 млрд долл. США для усиления облачных инноваций и цифровой трансформации в регионе [19].

Таким образом, большинство перечисленных стран признают цифровизацию важным компонентом экономического роста и активно используют доходы от экспорта нефти для развития инноваций и исследований в таких отраслях, как ИТ, финансы, здравоохранение, и перехода к экономике, основанной на знаниях. Экономические последствия этого различаются в разных контекстах и странах, что во многом зависит от направлений использования получаемых государством доходов и применяемых стратегий.

Во всех анализируемых странах разработаны государственные программы и стратегии по цифровизации, финансируемые за счет нефтяных доходов. Саудовская Аравия, обладая региональным лидерством и рыночной стабильностью, работает над повышением своей экономической устойчивости. Запустив в 2016 г. стратегию Vision 2030, государство активно улучшает инфраструктуру, внедряет современные технологии и стимулирует развитие человеческого капитала с целью снижения зависимости страны от нефтяных доходов. ОАЭ используют свои нефтяные доходы для диверсификации экономики, развивая туризм, цифровые технологии и инфраструктуру (стратегии Vision 2021, Smart Dubai). Арабские Эмираты и Саудовская Аравия активно инвестируют в

стартапы и ИТ-компании в области солнечной и ветровой энергии, в сфере переработки отходов, систем энергосбережения, очистки и управления водными ресурсами. Россия из-за западных санкций, введённых против неё из-за геополитических конфликтов, переориентировала поставки нефти в страны Азии, Африки, Латинской Америки, показав гибкость в адаптации к вызовам и перестройке своих торговых отношений. Реализовать технологические тенденции будущего в России планируется на основе национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Экономика Ирака в наибольшей степени зависит от доходов от продажи нефти, которые составляют около 90% доходов его государственного бюджета. Именно эти средства служат важнейшим фактором развития инфраструктуры и инициатив общественного благосостояния в рамках программы National Development Plan. Кувейт для поддержки национальных систем образования и здравоохранения полагается прежде всего на нефтяные доходы (Vision 2035). Норвегия известна добычей нефти и газа на шельфе для экспорта в европейские страны, использует эти доходы для поддержки устойчивости и инноваций (Национальная стратегия цифровизации Норвегии).

Выводы и заключение

Геополитика, изменения в регулировании и технологические преобразования играют ключевую роль в изменении глобальной нефтяной карты. Страны-экспортёры сталкиваются со все большими проблемами, такими как переход на возобновляемые источники энергии, экологические ограничения и колебания мирового спроса. Тем не менее нефтяной сектор в большинстве анализируемых стран выступил в качестве катализатора более широкой экономической трансформации. Доходы от экспорта нефти стали основой финансирования цифровизации, инвестиций в технологии и повышение эффективности производства, развития инфраструктуры, транспорта и услуг, в том числе социально значимых, что открыло новые возможности для повышения конкурентоспособности этих стран на мировом рынке.

Цифровые инструменты позволяют предприятиям в странах – экспортёрах нефти внедрять инновации и расширять свои продуктовые предложения, диверсифицировать экспорт и выходить на новые рынки, что еще больше поддерживает экономический рост. Снижая барьеры для входа для малых и средних предприятий (МСП), цифровизация способствует экономической диверси-

фикации и помогает смягчить риски, связанные с зависимостью от экспорта нефти.

Основная проблема для стран – экспортёров нефти заключается в балансе выгод, получаемых от экспорта нефти, и долгосрочной экономической устойчивости. Правительства должны тщательно управлять доходами от нефти, избегая чрезмерной зависимости от нефтяного сектора и реализуя политику, поощряющую инвестиции в другие отрасли. Кроме того, усиление роли частного сектора, содействие инновациям и улучшение управления имеют решающее значение для поддержания экономической стабильности в условиях волатильности мирового рынка нефти.

Таким образом, в условиях, когда мировой рынок нефти становится всё более конкурентным и нестабильным, цифровые технологии позволяют эффективно преодолевать эти вызовы. Страны конкурируют за улучшение своих экономических показателей и использование доходов от продажи нефти для финансирования своих планов развития. Нефть остается одним из важнейших стратегических ресурсов, но она сталкивается с трудностями, которые заставляют страны адаптироваться к изменениям рынка и обеспечивать устойчивость своей экономики в будущем.

Примечания

1. Составлено авторами на основе данных [8, 9, 10].
2. Составлено авторами на основе данных [9, 11, 12].
3. Составлено авторами на основе данных [10].
4. Составлено авторами на основе данных [14].
5. Составлено авторами на основе данных [15, 16].

Список литературы

1. Pop V. Petroleum – Strategic resource for world economy // *Studia Universitatis «Vasile Goldis» Arad – Economics Series*. 2018. June. Vol. 28. Is. 2. P. 70–85.
2. Akashraj Dr., Mourwel B.R. The impact of oil sector on the economy – Theoretical review // *International Journal of Research and Review*. 2020. Vol. 7. Issue 11. P. 82–94.
3. Huseynov S., Ahmadov V. Business cycles in oil-exporting countries: A declining role for oil? Graduate Institute of International and Development Studies, 2014. Working Paper № 03.
4. Issa S.S. et al. The impact of oil exports on Iraq's GDP during the period (2004–2018) // *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*. 2021. Vol. 17. № 55. Pt. 3.
5. Хейфец Б.А. Российский синдром голландской болезни // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2023. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-sindrom-gollandskoy-bolezni-1> (дата обращения: 20.03.2025).
6. Sumner S. What Dutch disease? 2022. March. URL: <https://www.econlib.org/what-dutch-disease>
7. Stevens P. The role of oil and gas in the economic development of the global economy // In: *Extractive Industries: The Management* / Ed. by T. Addison, A. Roe. Oxford Univ. Press, 2018. P. 71–90.
8. BP. Official Website. URL: <https://www.bp.com/> (дата обращения: 12.03.2025).
9. International Energy Agency (IEA). Official Website. URL: <https://www.iea.org/> (дата обращения: 12.03.2025).
10. Total U.S. gas and oil industry expenditure from 2010 to 2023 // *Statista*. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/294607/total-us-gas-and-oil-industry-expenditure/> (дата обращения: 12.03.2025).
11. Kuwait Petroleum Corporation. URL: <https://www.kpc.com.kw> (дата обращения: 10.04.2025).
12. OPEC. Official Website. URL: https://www.opec.org/opec_web/en/ (дата обращения: 10.04.2025).
13. Alagoz E., et al. The energy transition: Navigating the shift towards renewables in the oil and gas industry // *Journal of Energy and Natural Resources*. 2023. 12 (2). P. 21–24.
14. Investors Business Daily. S&P 500 oil giants: Prices, AI, data centers // *Investors.com*. 2024, January 31. URL: <https://www.investors.com/research/industry-snapshot/sp-500-oil-giants-prices-ai-data-centers/> (дата обращения: 10.04.2025).
15. Vision 2030. Official Website. URL: <https://www.vision2030.gov.sa/> (дата обращения: 22.03.2025).
16. World Bank. Official Website. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата обращения: 22.03.2025).
17. Низамутдинов Р.И. Перспективы нефтяной отрасли и роль цифровизации в её развитии // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2022. № 5. С. 18–25.
18. К 2025 году ожидается рост рынка инвестиционных технологий ОАЭ на 145%. URL: <https://metropolitan.consulting.ru/blog/by-2025-the-uae-investment-technology-market-is-expected-to-see-a-145-growth/> (дата обращения: 10.04.2025).
19. Запуск технологического стартапа в ОАЭ в 2025 году: глобальное лидерство и возможности для инвесторов. URL: <https://vc.ru/ai/1834309-zapusk-tehnologicheskogo-startapa-v-oae-v-2025-godu-globalnoe-liderstvo-i-vozmozhnosti-dlya-investorov/> (дата обращения: 10.04.2025).

OIL EXPORTS AS A SOURCE OF FINANCING FOR DIGITALIZATION OF THE REAL ECONOMY

E.V. Liadova, I.N. Polushkina, D.M.A. Ahmed

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

This study examines the role of oil exports in financing the digitalization of the real economy, highlighting the future prospects and challenges of the oil industry in the era of digital transformation. The article also expands the theoretical understanding of how investments in the digitalization of the oil sector affect the economic sustainability, industrial efficiency and competitiveness of oil exporting countries. The aim of the study was to determine the strategic role of oil export revenues in promoting digital transformation in the economies of oil-producing countries. For this purpose, the relationship between the dynamics of gross revenue from oil exports and government budget revenues, as well as the average annual technical costs, is analyzed. The methods of induction, graphical and statistical data analysis, comparison, logic, and systematization were used in the work. The authors have identified key areas of investment in the field of digital technologies in the context of the studied countries. The important advantages of using oil export revenues for the development of innovations in finance, healthcare, industry, infrastructure and the transition to a knowledge-based economy have been identified. It is concluded that the government, using strategies for regulating and controlling digitalization, should strive to optimize the benefits derived from oil resources, while mitigating potential vulnerabilities.

Keywords: government programs, diversification, budget revenues, artificial intelligence, oil, oil-producing countries, sustainable development, digitalization, exports, economic growth.

УДК 657

DOI 10.52452/18115942_2025_3_75

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ЦЕПОЧКИ СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДА УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2025 г.

И.Е. Мизиковский

Мизиковский Игорь Ефимович, д.э.н.; проф.; заведующий кафедрой бухгалтерского учета
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
core090913@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 23.06.2025**Статья принята к публикации 31.07.2025*

Эффективность цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов промышленного предприятия является обязательным условием успешной реализации входящей логистики. Сбалансированное, экономически обоснованное снижение расходов в этой сфере входит в набор инструментов обеспечения поступательного развития и долгосрочной доходности предприятия. Использование данного инструмента должно не входить в противоречие с функциональными задачами материально-технического обеспечения производственного процесса и основываться на максимально точно измеренных данных. Поэтому целью исследования, представленного в статье, является повышение качества информационного обеспечения снижения расходов на складирование материальных ресурсов; в задачи входит разработка приемов и способов управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов с использованием элементов метода учета затрат по видам деятельности. В основе исследования лежат методы наблюдения; сбора и систематизации данных, их комплексного экономического анализа и интерпретации; экономического диагностирования состояния финансово-хозяйственной деятельности; визуализации результатов исследования; измерения, опросов, анализа внутренней отчетности, сравнения, обобщения, агрегирования, декомпозиции, классификации процессов, операций и затрат. Данные методы логически интегрированы в информационно-инструментальном пространстве имплементации в исследовательском процессе структурно-функционального и системного подходов. Предложенные автором инструментальные средства управленческого учета затрат позволили в значительной степени улучшить информационное пространство принятия управленческих решений по оптимизации расходов складского хозяйства; повысить эффективность управленческого учета обычной деятельности хозяйствующего субъекта реального сектора экономики.

Ключевые слова: складирование, материальные ресурсы, затраты, предприятие, реальный сектор экономики, управленческий учет, калькулирование, учет затрат по видам деятельности.

Введение

Складирование материальных ресурсов (СМР) промышленного предприятия является одним из ключевых пулов процессов, интегрируемых в сложную ткань входящей логистики, являющейся, в свою очередь, одним из пяти видов деятельности компании [1, 2]. СМР принято относить к вспомогательным видам деятельности [3], которые, как правило, входят в приоритетные направления стратегии экономии расходов и снижения потерь организации. Результаты проведенных нами исследований на ряде промышленных предприятий г. Кстово и Кстовского муниципального округа Нижегородской области позволили прийти к выводу об обоснованности данного постулата.

Анализ внутренних стандартов и управленческой отчетности названных выше организа-

ций показал, что затраты, производимые в ходе реализации цепочки создания ценности (ЦСЦ), генерируемой совокупностью процессов СМР, как правило, входят в номенклатуру статей общепроизводственных расходов (ОПР). Данные затраты принято относить к классу комплексных расходов, ключевой особенностью которых является сложная структура, что, в свою очередь, позволяет рассматривать ОПР в качестве отдельной сметы (бюджета). На исследуемых предприятиях рассматриваемые расходы в большинстве случаев интегрируют набор разнонаправленных и разнородных, как основных, так и накладных издержек. Так, в среднем, расходы на содержание и эксплуатацию основных производственных средств составляют 70–75% от среднего уровня ОПР, а они, как известно, относятся к классу основных затрат. Вместе с тем необходимо отметить довольно распространен-

ное профессиональное суждение о том, что ОПР относятся исключительно к накладным, т.е. к управленческим, затратам [4]. Дискуссия о месте ОПР в общепринятой классификации производственных затрат еще раз убедительно доказывает логическую обоснованность постулата о сложной структурности данных расходов и неоднозначности подходов к ее научно-практической трактовке.

Проведенный нами анализ номенклатур статей затрат ОПР исследуемых организаций показал, что практически ни одна из них, несмотря на довольно широкий диапазон охвата направлений расходования средств, не предусматривает отдельную статью, характеризующую затраты на ЦСЦ СМР. Последние абсорбируются в общей массе статей, отражающих стоимостные параметры расходов вспомогательных видов деятельности, поскольку дифференциация в разрезе центров ответственности, в функции которых входят последние, не предусмотрена. Данный подход мотивирован сокращением трудоемкости управленческой деятельности; упрощением технологии обработки данных и формирования управленческой отчетности. В результате сведения о затратах на ЦСЦ СМР, по существу, не идентифицированы в составе статей, отражающих расходы вспомогательных центров ответственности, характеризующих содержание и эксплуатацию основных средств, включая их амортизацию; оплату труда управленческого персонала и вспомогательных рабочих; материальных и других ресурсов, затрачиваемых на хозяйственные нужды и т.п.

Отражение в учетных регистрах сведений, не предполагающее идентификации вспомогательных технологических операций, выполнение которых непосредственно связано с СМР, приводит к отсутствию необходимой прозрачности информационного пространства принятия решений, в том числе связанных с реализацией стратегий экономии потребления ресурсов и уменьшения (ликвидации) производственных потерь. Проведенные нами исследования, включающие в том числе обработку внутренних управленческих документов, опросы руководства и специалистов исследуемых предприятий, показали, что величина затрат на ЦСЦ СМР основывается на оценочных, эмпирических и интуитивных профессиональных суждениях управленческого персонала, связанного с подготовкой принятия управленческих решений. В этих условиях существенно снижается уровень осведомленности субъектов менеджмента по таким важным направлениям, как себестоимость продукции (работ, услуг), прибыль от продаж, рентабельность затрат и т.п. Отсут-

ствие однозначной метрики затрат на ЦСЦ СМР не позволяет в том числе адекватно измерить величину издержек на входящую логистику хозяйствующего субъекта в целом.

Абсорбция затрат ЦСЦ СМР имплицитно, по нашему мнению, существенные недостатки подходов, практикуемых на исследуемых предприятиях, к формированию экономически обоснованного целевого показателя сокращения затрат. Квинтэссенцией данных подходов является расчет целевого показателя в целом для ОПР, а не конкретно по видам деятельности и центрам ответственности, производящим эти затраты. Нередко один и тот же целевой показатель измеряет сокращение не только ОПР, но и общехозяйственных расходов, априори относящихся к классу накладных, что еще в большей степени усиливает вероятность возникновения ошибок управления. Нередко такие неизбирательные, усредненные подходы, вошедшие в фольклор как «средняя температура по больнице», приводят к отрицательным результатам, например, к дефициту средств в СМР и, как следствие, в обеспечении материальными ресурсами производства.

Необходимость «точечных» расчетов не только объясняется созданием демпферных механизмов возникновения негативных управленческих рисков, но и связана со сложившимся трендом динамики рассматриваемых затрат на исследуемых предприятиях. Так, согласно нашим оценкам, показатель среднего удельного веса затрат на ЦСЦ СМР в усредненном объеме ОПР имеет явную тенденцию к увеличению (рис. 1).

Необходимо подчеркнуть, что проблема формирования стоимостных метрик, дифференцированных по видам деятельности (процессам), остающаяся, по нашему мнению, открытой в управленческих практиках многих организаций, находится в фокусе внимания теории управленческого учета достаточно продолжительное время [5–10]. По мнению многих исследователей и специалистов-практиков, наиболее результативным способом решения этой проблемы является применение метода учета затрат по видам деятельности (МУЗВД). Данный метод в качестве ключевого инструмента управленческого учета обычной деятельности промышленного предприятия позиционирует целый ряд исследователей: К. Друри [11], А.В. Лилиенталь, И.Ю. Влажина [12], Б. Бальтцер, Л. Хойссер [13], Т.Б. Альгина, Т.В. Смирнова [14], Т.А. Абдыкаиров, Т.Н. Шевченко [15]. Содержание работ этих ученых позволяет сделать вывод о достаточно высоком уровне универсальности, гибкости и адаптивности данного инструментального средства.

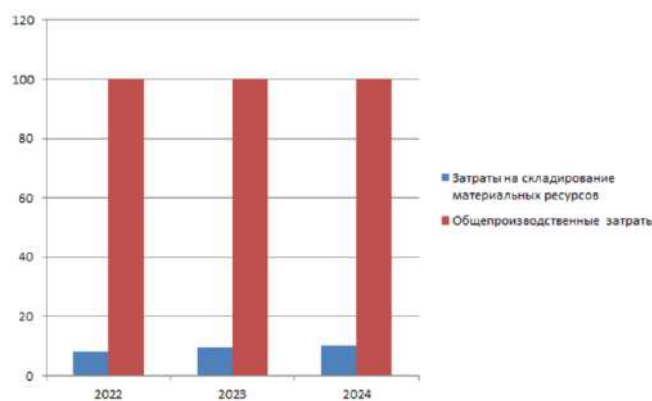


Рис. 1. Динамика среднего удельного веса затрат цепочки на цепочку создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов в усредненном объеме общепроизводственных расходов исследуемых предприятий (источник: исследование автора)

Рассматривая совокупность приемов, способов и правил, образующих МУЗВД, следует особо подчеркнуть профессиональное суждение О.В. Николаевой и Т.В. Шишковой [16, с. 31] о том, что базовой функцией данного метода является «мониторинг отдельных видов деятельности... (который предполагает. – *И.М.*) отслеживание потребления ресурсов ... (их распределение. – *И.М.*) по видам деятельности, а (также последующее распределение. – *И.М.*) видов деятельности – по объектам затрат». В этом же источнике подчеркивается, что «для отнесения затрат на (себестоимость. – *И.М.*) выпускаемую продукцию используются *носители затрат, связанные с объектами*» (курсив мой. – *И.М.*). Ю.Л. Петрушевский концептуально определяет последовательность реализации рассматриваемого метода как «определение основных этапов, связанных с производством; установление затрат на каждом выделенном этапе; определение *драйверов затрат* (курсив мой. – *И.М.*) по каждому выделенному процессу и применение ставки драйверов затрат к продуктам производства» [17].

Данный подход несколько уточняется в работе И.А. Масловой и С.С. Прозоровой [18], по версии которых реализация МУЗВД предполагает набор действий, включающий: группирование затрат по видам деятельности; выбор показателей в качестве *баз распределения* (курсив мой. – *И.М.*) расходов в разрезе видов деятельности и с учетом их специфических особенностей; отнесение затрат на продукцию в разрезе видов деятельности, пропорционально выбранной базе распределения.

По нашему мнению, ключевым звеном рассмотренных выше подходов является экономически обоснованный выбор показателя (набора показателей) состояния производственной деятельности в качестве фактора влияния на вели-

чину затрат, производимых в ходе реализации определенного вида деятельности (процесса): *носителей затрат, связанных с объектами* [16], *драйверов затрат по каждому выделенному процессу* [17], *баз распределения затрат в разрезе видов деятельности* [18]. Очевидно, что разница в терминологии (вполне обоснованная условиями научного дискурса управленческого учета) не меняет сущность единого вывода. Важность тщательного обоснования выбора набора факторов, влияющих на величину расходов в разрезе видов деятельности (процессов), убедительно доказывается М.Ю. Лиходедовой, В.Г. Серединой, С.В. Воробьевым [19]. В этом источнике авторами подчеркивается, что результаты применения МУЗВД более точны по сравнению с традиционно используемыми учетно-калькуляционными методами.

Точность результатов учетно-калькуляционной работы особенно важна в построении информационного пространства стратегии снижения расходов и сокращений (ликвидации) потерь производства. Любая, даже самая незначительная ошибка в решении данной проблемы может привести к негативным экономическим последствиям, в том числе необратимого характера. Поэтому целью исследования, представленного в статье, является повышение качества информационного обеспечения стратегии снижения затрат на ЦСЦ СМР; в задачи по достижению этой цели входит разработка приемов и способов управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости ЦСЦ СМР с использованием элементов МУЗВД.

Теоретико-методологические подходы

В ходе проведенного исследования нами использовались методы наблюдения; сбора и систематизации данных, их комплексного эко-

Таблица 1

**Калькуляционные единицы ключевых факторов затрат на цепочки создания ценности
в процессе складирования материальных ресурсов на исследуемых предприятиях**

№ п/п	Наименование процесса	Калькуляционные единицы		
		Мото-часы	Человеко-часы	Метры квадратные
1	Приемка материалов	х	х	—
2	Размещение на складе	—	х	—
3	Хранение	—	—	х
4	Отгрузка	х	х	—
5	Внутренние перемещения	х	х	—
6	Пополнение мест отбора	х	х	—
7	Комплектация заказа	—	х	—
8	Контроль скомплектованного заказа	—	х	—
9	Формирование грузовых единиц для загрузки в транспорт	х	х	—
10	Маркировка груза	—	х	—

Источник – исследование автора.

номического анализа и интерпретации; анализа внутренней управленческой отчетности, экономического диагностирования состояния финансово-хозяйственной деятельности; визуализации результатов исследования; измерения, сравнения, обобщения, агрегирования, декомпозиции, классификации процессов, операций и затрат. Данные методы логически интегрированы в информационно-инструментальном пространстве имплементации в исследовательском процессе структурно-функционального и системного подходов.

Результаты

Согласно [20], ЦСЦ СМР можно представить в виде совокупности следующих технологических процессов:

1. Приемка материалов;
2. Размещение на складе;
3. Хранение;
4. Отгрузка;
5. Внутренние перемещения;
6. Пополнение мест отбора;
7. Комплектация заказов;
8. Контроль скомплектованного заказа;
9. Формирование грузовых единиц для загрузки в транспорт;
10. Маркировка груза;
11. Инвентаризация.

По нашему мнению, в целях определения факторов затрат указанные выше процессы следует интегрировать в функционально однородные пулы по критерию способа их выполнения. Так, процессы приемки, отгрузки, внутреннего перемещения, пополнения мест отбора, формирования грузовых единиц следует объединить в пул процессов, производимых комбинированным способом, т.е. с использованием как ручных, так и механизированных (к сожалению, лишь в отдельных случаях – автоматизирован-

ных) операций. Процессы размещения материалов на складе, комплектации заказов, контроля скомплектованных заказов и маркировки грузов выполняются, как правило, вручную, поэтому они объединяются в свой пул. Процесс хранения рассматривается обособленно, поскольку он непосредственно связан с площадью складских помещений.

Необходимо отметить, что инвентаризация является функцией, реализуемой административно-управленческим персоналом склада материальных ресурсов и функциональных служб предприятия (главным образом, бухгалтерии). Исходя из данного постулата, затраты на данный процесс в совокупности с остальными административно-управленческими расходами склада (включая хозяйственные нужды и мелкий ремонт) целесообразно отнести к общехозяйственным расходам, покрываемым финансовыми результатами.

Проведенные исследования показали, что ключевыми факторами влияния на возникновение затрат (факторами затрат) на процессы первого пула являются показатели времени работы подъемно-транспортных машин и механизмов, измеряемого мото-часами, и вспомогательного персонала (грузчиков, транспортировщиков), учитываемого с помощью человеко-часов. Последний одновременно является основным фактором затрат на процессы второго пула. Фактором влияния на стоимость хранения материалов на складе являются затраты на содержание и эксплуатацию складских площадей в удельном исчислении на один квадратный метр склада.

Известно, что одним из ключевых инструментов учетно-калькуляционного процесса являются калькуляционные единицы, в контексте данного исследования – единицы измерения физического объема выбранных ключевых факторов затрат (табл. 1).

Затраты C на i -процесс СМР рассчитываются как произведение натурального P_i и стои-

Таблица 2

**Ведомость управленческого учета затрат цепочки создания ценности
в процессе складирования материальных ресурсов за февраль 2025 года по ООО «XXXX»
(фрагмент)**

№	Наименование процесса	Факторы затрат						Затраты, руб Гр8=гр2*гр3+ +гр4*гр5.+ +гр.6*гр.7
		Работа машин и механизмов		Работа вспомогательного персонала		Содержание и эксплуатация складских помещений		
		Кол-во, мото-час.	Удель-ные за-траты, руб.	Кол-во, чел.-час.	Тариф оплаты труда, руб./чел.-час.	Пло-щадь, метр квадрат.	Удель-ные за-траты, руб.	
A	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Приемка материалов	240	80.00	60	200.00	—	0.00	31200.00
2	Размещение на складе	30	50.00	160	120.00	—	0.00	20700.00
3	Хранение	0	0.00	0	0.00	3000	25.00	75000.00
4	Отгрузка	220	80.00	50.00	200.00	—	0.00	27600.00
5	Внутренние перемещения	70	50.00	400	120.00	—	0.00	51500.00
6	Пополнение мест отбора	120	50.00	300	120.00	—	0.00	42000.00
7	Комплектация заказов	0	0.00	150	300.00	—	0.00	45000.00
8	Контроль скомпек-тованного заказа	0	0.00	8	300.00	—	0.00	2400.00
9	Формирование грузовых единиц для загрузки в транспорт	250	50.00	300	120.00	—	0.00	48500.00
10	Маркировка груза	0	0.00	4	300.00	—	0.00	1200.00
Итого								345100.00

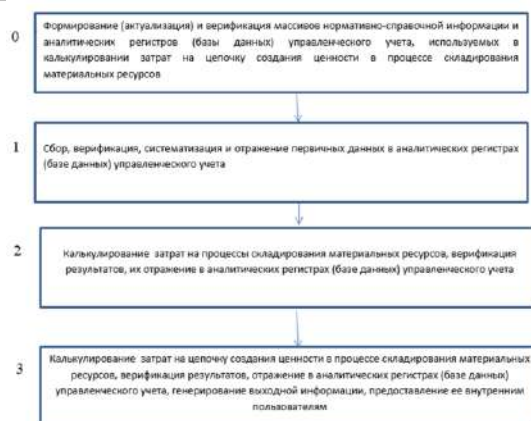


Рис. 2. Принципиальная схема управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов с использованием элементов метода учета затрат по видам деятельности (источник – исследование автора)

мостного N_i значений соответствующей ему калькуляционной единицы:

$$C_i = P_i * N_i. \quad (1)$$

Совокупные затраты V_c на ЦСЦ СМР рассчитываются путем суммирования C_i :

$$V_c = \sum_{i=1}^N C_i, \quad (2)$$

где N – количество процессов.

В таблице 2 представлена ведомость управленческого учета затрат на ЦСЦ СМР

наиболее репрезентативного из исследуемых предприятий ООО «XXXX».

Принципиальная схема управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости ЦСЦ СМР с использованием элементов МУЗВД представлена на рис. 2.

Обсуждение

Вполне очевидно, использование элементов МУЗВД в управленческом учете ЦСЦ СМР

Таблица 3

**SWOT-анализ управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости
цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов
с использованием элементов метода учета затрат по видам деятельности в ООО «XXXX»**

Среда	Положительные стороны	Отрицательные стороны
Внутренняя	<i>Преимущества:</i> повышение уровня осведомленности лиц, принимающих управленческие решения; увеличение производительности труда управленческого персонала; повышение качества управленческого учета и стратегий снижения затрат и сокращения потерь	<i>«Ослабляющие» свойства:</i> вероятность возникновения непрогнозируемых расходов на закупку программно-технических средств и обучение персонала
Внешняя	<i>Дополнительные возможности:</i> Повышение качества бюджетирования (сметного планирования) и формирования маршрутов и сроков движения материальных потоков; повышение осведомленности лиц, принимающих решения, связанные с повышением рентабельности затрат на обычные виды деятельности	<i>Факторы, которые могут осложнить достижение стратегической цели:</i> возможное превышение объемом обрабатываемых данных возможностей их обработки

Источник – исследование автора.

промышленного предприятия требует существенных изменений во внутренних стандартах, в технологии автоматизированной обработки экономической информации; предполагает комплексное освоение новых компетенций бухгалтерами и менеджерами. Однако, как показывает практика, управленческие расходы на сложно структурированный процесс институционализации результатов внедрения МУЗВД, как и других методов управленческого учета, в сложную ткань внутрихозяйственного менеджмента с высокой вероятностью окупается экономическими выгодами, связанными, главным образом, с экономией ресурсов, сокращением потерь и повышением рентабельности затрат.

Результаты проведенного нами SWOT-анализа внедрения управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости цепочки создания ценности в процессе складирования материальных ресурсов с использованием элементов МУЗВД в ООО «XXXX» представлены в табл. 3.

Перспективой дальнейших исследований является изучение, технико-экономическое обоснование и внедрение средств искусственного интеллекта, позволяющих проводить в сжатые сроки и с высоким качеством сбор, верификацию и анализ больших объемов первичных данных; сформировать и перманентно актуализировать базу знаний об управленческом учете СМР промышленного предприятия; разрабатывать альтернативные модели затрат на ЦСЦ СМР, способствующие значительному повышению уровня осведомленности субъектов внутрихозяйственного менеджмента и улучшению процессов принятия управленческих решений.

Заключение

Перманентное, экономически обоснованное и сбалансированное сокращение уровня потребления ресурсов, поэтапная ликвидация потерь производства являются одними из ключе-

вых условий обеспечения поступательного развития и долгосрочной доходности хозяйствующего субъекта реального сектора экономики. Ключевым объектом стратегий снижения расходов, как правило, оказываются затраты, генерируемые вспомогательными подразделениями, включая складское хозяйство, в подразделениях которого генерируется в том числе ЦСЦ СМР. Применение элементов МУЗВД к измерению стоимости ЦСЦ СМР позволит в значительной степени повысить уровень осведомленности лиц, принимающих решения по структуризации стратегии снижения расходов вспомогательных подразделений, что, в свою очередь, позволит создать условия для рационального и экономного потребления ресурсов в рассматриваемой предметной области; создаст демпферные механизмы, позволяющие в значительной степени снизить риски возникновения ошибок управления в распределении средств предприятия. Сбалансированное и продуманное внедрение предложенной в статье модели управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости ЦСЦ СМР с использованием элементов МУЗВД позволит существенно улучшить учетно-калькуляционный инструментарий управленческого учета обычной деятельности этих хозяйствующих субъектов, существенно улучшить контрольную функцию, оптимизировать генерирование внутрихозяйственной отчетности.

Список литературы

1. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 715 с.
2. Доминов Д. Входящая и исходящая логистика: процессы, различия и способы оптимизации // Theoretical Aspects in the Formation of Pedagogical Sciences. 2022. **1 (6)**. P. 205–209. URL: <https://econfrences.ru/index.php/tafps/article/view/2071> (дата обращения: 08.04.2025).

3. Костюкова Е.И., Латышева А.Ю. Совершенствование классификации вспомогательного производства экономического субъекта // *Международный бухгалтерский учет*. 2016. № 5 (395). С. 14–29.
4. Драгунич Д., Исаева Ю.В., Машинистова Г.Е. Классификация затрат в управленческом учете // *Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития: Сборник материалов XXXVII Международной научно-практической конференции*, Новосибирск, 23 мая – 03 июня 2017 года. Новосибирск: Центр развития научного сотрудничества, 2017. С. 91–95.
5. Кудрявцева Т.Ю., Кочетова О.О. Управление затратами многопрофильного предприятия на основе метода учета затрат по видам деятельности // *Естественно-гуманитарные исследования*. 2021. № 36 (4). С. 299–304. DOI: 10.24412/2309-4788-2021-11286.
6. Мизиковский И.Е. Бухгалтерский управленческий учет. 2-е изд. М.: Магистр: Инфра-М, 2016. 144 с.
7. Рожкова Н.К., Рожкова Д.Ю. Управленческий учет затрат на предприятиях ликеро-водочного производства и его развитие на основе «ABC-костинга» // *Управленческий учет*. 2022. № 10-2. С. 359–368. DOI: 10.25806/uu10-22022359-368.
8. Ахунова Л.Р. Методические подходы к снижению себестоимости государственных услуг на основе ABC-костинга // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2015. № 2 (124). С. 84–87.
9. Юрова Д.А. Activity Based Costing (ABC) – как инструмент учета затрат в финансовом контроллинге // *Интеграция наук*. 2016. 4 (4). С. 75–76.
10. Керимов В.Э. Современные системы и методы учета и анализа затрат в коммерческих организациях: Учебное пособие. М.: Эксмо, 2005. 144 с.
11. Друри К. Управленческий и производственный учет / Пер. с англ. В.Н. Егорова. М.: ЮНИТИ-Дана, 2012. 1423 с.
12. Лилиенталь А.В., Влажина И.Ю. Методы учета затрат в системе управленческого учета // *Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд*. 2010. № 6. С. 266–271.
13. Бальтцер Б., Хойссер Л. Временной учет затрат по видам деятельности // *Контроллинг*. 2018. № 69. С. 61–65.
14. Альгина Т.Б., Смирнова Т.В. Инновационные методы управления затратами на основе стратегического подхода // *Инновации*. 2010. № 1 (135). С. 92–96.
15. Абдыкаиров Т.А., Шевченко Т.Н. Система калькулирования ABC costing и проблемы, связанные с ее применением на практике // *Известия Исык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии*. 2014. № 2-1(5). С. 45–52.
16. Николаева О.В., Шишкова Т.В. Управленческий учет: официальная терминология СИМА. М.: ООО «Издательский дом «ФБК-Пресс», 2004. 200 с.
17. Петрушевский Ю.Л. Перспективные методы калькулирования себестоимости и анализ проблем их применения // *Сборник научных работ серии «Финансы, учет, аудит»*. 2019. № 3 (15). С. 216–223.
18. Маслова И.А., Прозорова С.С. Управленческий учет накладных расходов: возможности применения метода JIT (Just In Time) и метода ABC // *Управленческий учет*. 2006. № 4. С. 15–26.
19. Лиходедова М.Ю., Середина В.Г., Воробьев С.В. Современные методы учета затрат // *Вестник научных конференций*. 2019. № 1-1 (41). С. 55–60.
20. ГОСТ Р 59282-2020. Системы управления складом. Функциональные требования. URL: <https://docs.cnt.ru/document/1200177255> (дата обращения: 10.04.2025).

**COST MANAGEMENT ACCOUNTING AND COST CALCULATION OF THE VALUE CHAIN
IN THE PROCESS OF STORING MATERIAL RESOURCES USING ELEMENTS
OF THE COST ACCOUNTING METHOD BY TYPE OF ACTIVITY**

I.E. Mizikovsky

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The efficiency of the value chain in the storage of material resources of an industrial enterprise is a prerequisite for the successful implementation of incoming logistics. Balanced, economically justified cost reduction in this area is included in the set of tools to ensure the progressive development and long-term profitability of the enterprise. The use of this tool should not conflict with the functional tasks of logistical support of the production process and should be based on the most accurately measured data. Therefore, the purpose of the research presented in the article is to improve the quality of information support for reducing the cost of storing material resources; the tasks include developing techniques and methods for managing cost accounting and calculating the cost of the value chain in the process of storing material resources using the cost accounting method by type of activity. The research is based on the methods of observation; data collection and systematization, their complex economic analysis and interpretation; economic diagnostics of the state of financial and economic activity; visualization of research results; measurement, surveys, analysis of internal reporting, comparison, generalization, aggregation, decomposition, classification of processes, operations and costs. These methods are logically integrated into the information and instrumental space of the implementation of structural, functional and systemic approaches in the research process. The author's proposed cost accounting tools have significantly improved the information space for managerial decision-making to optimize warehouse costs; improve the effectiveness of management accounting for the usual activities of an economic entity in the real sector of the economy.

Keywords: warehousing, material resources, costs, enterprise, real sector of the economy, management accounting, calculation, cost accounting by type of activity.

УДК 338.45

DOI 10.52452/18115942_2025_3_82

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОГО СТЕКЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ПОРТЕРА

© 2025 г.

Т.О. Толстых, Д.Х. Михайлиди, А.С. Писарев

Толстых Татьяна Олеговна, д.э.н.; профессор кафедры мировой экономики
и управления внешнеэкономической деятельностью

Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова;

профессор кафедры экономики промышленности

Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Москва

T.Tolstykh@spa.msu.ru

Михайлиди Дмитрий Христофорович, к.э.н.; ведущий научный сотрудник,

заместитель начальника отдела методологии ресурсосбережения

НИИ «Центр экологической промышленной политики»

d.mikhailidi@eipc.center

Писарев Андрей Сергеевич, аспирант Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова,
Москва

andrej.pisarev.2019@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.06.2025

Статья принята к публикации 24.07.2025

Четвертая промышленная революция основывается на систематизации существенных данных для определения перспектив развития технологий и отраслей промышленности и формирования стратегических и тактических целей устойчивого развития. Анализ основан на данных открытой финансовой отчетности предприятий и интерпретирует макроэкономические и мезоэкономические показатели в статике последнего отчетного года и в динамике за последние 15 лет. Обзор проведен на примере отрасли по производству листового стекла в Российской Федерации по методике М. Портера. Рассмотрены аспекты воздействия на экономическую эффективность индустрии (текущая и потенциальная конкуренция, власть поставщиков и потребителей, угроза со стороны товаров-заменителей), определен характер экономических отношений. Производство листового стекла рассмотрено в ретроспективе отказа от устаревших технологий; сделан вывод о необходимости повышения ресурсной эффективности для обеспечения экономического роста и устойчивого развития предприятий и отрасли в целом.

Ключевые слова: листовое стекло, отраслевой анализ, экономическая модель, рыночные силы, олигополия, устойчивое развитие.

Введение

Производство листового стекла – достаточно развитая и технологически совершенная отрасль экономики. На рубеже XX–XXI веков произошел повсеместный отказ от устаревшей технологии вытягивания стекла (Фурко) на установках производительностью 250–350 т/сут к формованию на расплаве олова (флоат-процесс) на линиях мощностью 600–800 т/сут. Последний был предложен в 1902 году в США, а инженерное воплощение пришло в 1959 году с созданием Пилкингтоном флоат-линии, давшей кратный скачок в производительности, так как скорость формования листа любого номинала стала существенно выше [1]. Известны три принципиально различающихся флоат-способа производства стекла, разработанных в Великобритании, США и СССР. Новая технология, помимо производительности, обеспечивает вы-

сокое качество продукции, минимизирует брак и повышает полезное использование стекломассы, что, при прочих равных условиях, снижает удельные затраты в пересчете на готовую продукцию.

Отказ от устаревшей технологии обеспечил ситуацию «win-win», когда лучшая ресурсная эффективность (как сырьевая, так и энергетическая) позволила сократить удельную себестоимость стеклоизделия. Именно использование флоат-процесса, по признанию владельцев предприятий, наряду с благоприятной рыночной ситуацией обеспечило достаточно быструю окупаемость инвестиций в производственные активы.

Переход к новой технологии привел к значительному сокращению удельного энергопотребления, которое на предприятиях Европы на рубеже веков было более чем на 30% ниже, чем в 1975 году, и примерно на 60% ниже, чем в 1960 году, и составило, в среднем, 7.5 ГДж/т листо-

вого стекла. Это сопоставимо с теоретическим минимумом для стекловарения (2.68 ГДж/т) и минимально достигнутым уровнем энергопотребления (6.3 ГДж/т при 20%-м содержании стеклобоя, без учета предварительного подогрева шихты и вторичной утилизации тепла) [2]. Такие показатели стали достижимы не только из-за разницы в производительности технологических линий, но также благодаря повышению полезного использования стекло-массы (снижению брака). Энергозатраты составляют около четверти себестоимости стек-кольного производства, поэтому значительная взаимосвязь между энергетической и экономиче-ской эффективностью очевидна.

По состоянию на 2021 год значительно ори-ентированная на экспорт отрасль производила 243.2 млн м² листового стекла, при этом внут-реннее потребление колебалось около 160 млн м². После введения ограничений в отношении экс-порта в Европу выпуск в 2024 году составил 191.5 млн м², но падение в натуральном выра-жении практически скомпенсировано в эконо-мическом выражении за счет роста отпускных цен. Так, за 2024 год среднегодовая цена 1 м² в рублях выросла на 15.7%, в основном за счет низкой базы первого полугодия 2023 года [3].

Существует множество аналитических спо-собов оценки экономических перспектив отрас-левой индустрии. Методика Портера позволяет получить многофакторную картину состояния промышленности в целом и отдельных пред-приятий и использована как соответствующая цели работы – рассмотрению закономерностей и определению перспектив развития производ-ства листового стекла в Российской Федерации.

М. Портер включает в область исследования пять действующих конкурентных сил: угрозы потенциального вхождения на отраслевой ры-нок новых предприятий; текущую конкуренцию в товарных группах; наличие продуктов-замене-телей; оценку рыночной силы поставщиков сырья для отрасли; оценку рыночной силы по-требителей готовой продукции [4].

В качестве источников данных использованы статистическая и финансовая отчетность предприятий и иные открытые публикации.

Потенциал появления новых предприятий и внутриотраслевая конкуренция

Стоимость стекловаренной печи вместе с линией флоат в настоящее время составляет 3–3.5 млрд руб., то есть вход на рынок требует, во-первых, больших инвестиций, а во-вторых, сбалансированной стратегии производства и про-

даж на 15–20 лет, так как производство непре-рывно на протяжении всей кампании печи [5].

Существует два варианта вхождения на ры-нок новых компаний – «с нуля», путем создания новых мощностей в рамках диверсификации производства или строительства нового инду-стриального предприятия. При втором варианте сторонний инвестор также приобретает суще-ствующие на рынке компании, при этом произ-водственные мощности могут остаться преж-ними, но изменяется бизнес-политика предпри-ятия [6].

Рассмотрим известные нам примеры входа на рынок производства стекла в России за последнее время в ретроспективе последних 15 лет. На се-годняшний день в России функционируют 9 крупных предприятий, производящих листо-вое стекло. В зависимости от характера возник-новения, в первую группу относятся предприя-тия, построенные в советский период, – АО «Салаватстекло», АО «Салаватстекло Волга» (в прошлом ООО «Саратовстройстекло») и АО «Борский стекольный завод». Эти заводы име-ют одну общую характеристику – постепенно сложившийся многопрофильный характер про-изводства.

Советские стекольные предприятия (а их было в разные периоды более 20) ориентрова-лись в первую очередь на внутренний рынок. На рубеже веков заводы обретают новых соб-ственников, оптимизируют эффективность про-изводственных процессов. Важнейшим перио-дом в развитии нужно считать 2000–2010 гг., когда международными компаниями было по-строено четыре новых завода по производству листового стекла. Примечателен факт государ-ственных инвестиций в отрасль – строительство в Дагестане «Каспийского завода листового стекла» в 2013 г. при поддержке ВЭБ.РФ. Затем стремительное расширение отрасли останавли-вается – новейшим предприятием стал запу-щенный в 2016 г. турецкими инвесторами завод «Тракья Гласс» в Татарстане. Стала прослежи-ваться тенденция к укрупнению и поглощению конкурентов: в 2010 г. «Салаватстекло» погло-тил «Саратовстройстекло», а в 2019 г. – «Кас-пийский завод листового стекла». К 2020 г. в отрасли работали международные гиганты – Asahi, Guardian, Pilkington.

С 2002 по 2019 год в производство листово-го стекла в России было инвестировано 27 млрд рублей и 560 млн долларов США (рис. 1), при этом данные по двум предприятиям отсутству-ют. Основными причинами стекольного «ренес-санса» стали развитие строительного комплекса внутри страны и формирование благоприятной рыночной конъюнктуры для экспорта стекла из

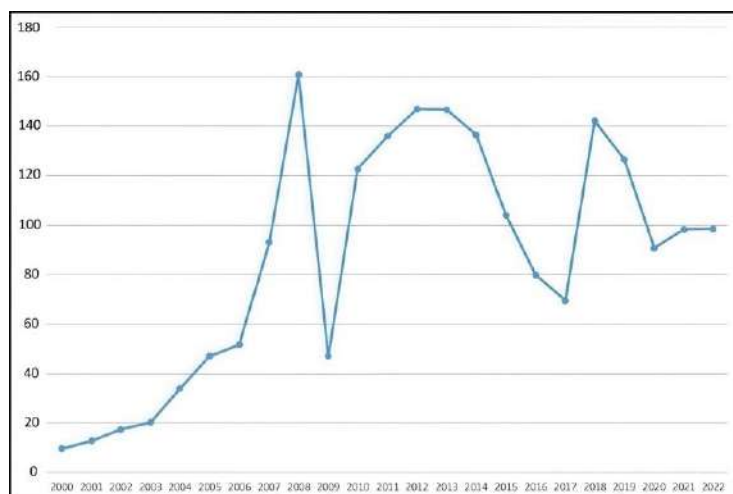


Рис. 1. Инвестиции в основной капитал предприятий стекольной отрасли РФ в фактически действовавших ценах в период 2000–2022 гг., млрд руб. (составлен авторами)

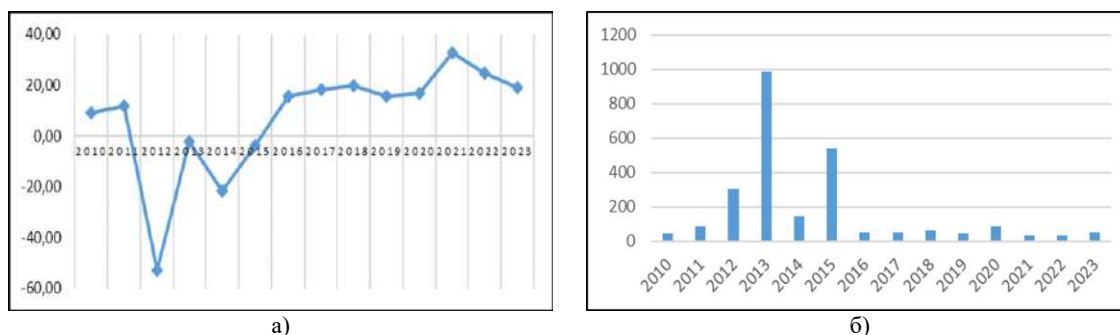


Рис. 2. Средняя годовая рентабельность продаж, % (а) и динамика значений коэффициента вариации рентабельности продаж (б) производителей листового стекла в РФ в 2010–2023 гг. (составлен авторами)

России в страны Европы, благоприятная инвестиционная политика государства. Сказались низкие в сравнении с развитыми странами стоимости энергоресурсов и труда квалифицированных рабочих.

В настоящее время санкционные ограничения привели как к уходу зарубежных инвесторов, так и к резкому уменьшению доли экспорта в отраслевой выручке. К 2024 году производства примерно в равных долях сосредоточились в руках трех крупных холдингов, два из которых – строительные компании. В ближайшей перспективе возможно сокращение производственных мощностей, связанное с окончанием жизненного цикла построенных в начале XXI века стекловаренных печей.

Отраслевые барьеры входа и выхода оцениваются по уровню доходности и рискованности этой доходности [7], для чего были рассчитаны и представлены в динамике прибыльность компаний (используется рентабельность продаж как отношение чистой прибыли к выручке) и степень риска прибыльности (используется коэффициент вариации рентабельности продаж).

На рис. 2 представлена динамика средней рентабельности продаж предприятий стеколь-

ной отрасли и динамика значений коэффициента вариации рентабельности продаж за ретроспективный период без учета показателей ОАО «Каспийский завод листового стекла», который демонстрировал постоянную убыточность вплоть до смены собственника в 2021 году.

Обращают на себя внимание высокие (и последовательно возрастающие) для любой экономики значения рентабельности – с уровня в 10%, признаваемого приемлемым для продолжения деятельности, до высокого по любым оценкам уровня в 30% в 2021 г. Наибольшее падение результатов наблюдалось в 2011–2012 гг. и было, вероятно, вызвано как изменением внешних рыночных условий, так и влиянием одного сильно убыточного предприятия («Гардиан Ростов») на общую статистику. Если значение рентабельности данного предприятия за указанный период заменить на медианное по двум соседствующим в ряду периодам, то среднее значение также продемонстрирует свое падение в 2011–2012 гг., но общий тренд останется восходящим и положительным в диапазоне 5–6%. Отмечаются экстремально высокие значения коэффициента вариации рентабельности продаж в период массового введения в строй новых предприятий.

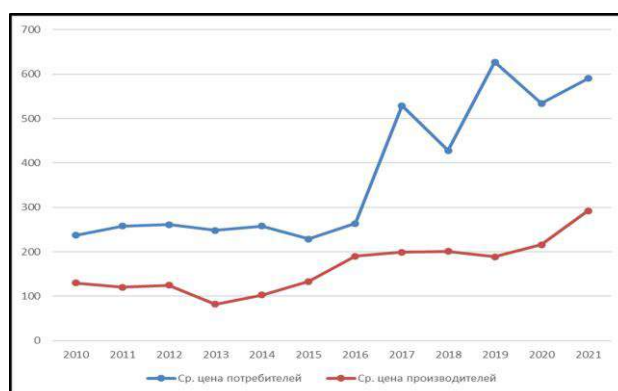


Рис. 3. Динамика средней цены производителей и потребителей листового стекла на внутреннем рынке РФ, на конец года, 2010–2021 гг., руб./м² (составлен авторами)

Таким образом, производство листового стекла можно охарактеризовать как фондоемкую отрасль с высокой доходностью при значительном уровне риска. Кроме того, текущая рыночная конъюнктура указывает на избыточность производственных мощностей. Однако в связи с массовым завершением кампаний печей производство потребует значительных инвестиций в ближайшие 5–7 лет, что, возможно, приведет к появлению новых предприятий взамен существующих.

Основное влияние конкуренции связано с экономией на масштабировании бизнеса, что дает крупной фирме преимущество в распределении затрат перед более мелкими при условии, что первая располагает самым производительным оборудованием, наиболее разветвленной системой сбыта, продуктивной системой менеджмента качества [8]. Считается, что данные аспекты деятельности развиты в крупных российских стекольных фирмах на одинаково высоком уровне. Производительность заводов колеблется в диапазоне 200–1100 т/сут.

Разрыв как в мощностях производства стекла, так и в рентабельности продаж никогда не был достаточен для установления монополии. Следует рассматривать концентрацию бизнеса как реакцию на усилившуюся конкурентную борьбу, как способ сохранить свое положение на рынке, как реактивное действие.

Конкуренция со стороны замещающей продукции

Одним из факторов, усиливающих внутриотраслевую конкуренцию, служит отсутствие дифференциации товара [9]. Характеристики производимого листового стекла в РФ определяются государственными и межгосударственными стандартами качества и применяемыми технологиями производства. Стандартизация априори задает пределы дифференциации производства, технология также у всех крупных

игроков одинакова. Как показывают данные рынка листового стекла, методом вытягивания производится менее 5% продукции [10].

Флоат-метод, в контексте рыночной экономики, характеризует слабую дифференциацию товара, что обостряет соперничество, переводя его в наиболее нестабильную для рынка форму — ценовой конкуренции [11]. Данные официальной статистики подтверждают, что за период 2010–2016 гг. средняя цена для потребителей на листовое стекло имела стабильные значения, что косвенно подтверждает факт борьбы за потребителя на рынке однородной продукции (рис. 3). Это отчасти объясняет падение рентабельности продаж стекольных предприятий в период 2011–2015 гг.

Однако данные финансовой отчетности не демонстрируют теоретически необходимого для подтверждения гипотезы факта снижения компаниями своих производственных и внепроизводственных расходов. То есть в указанный период наблюдается ситуация, когда компании конкурируют между собой в ценах, при этом наращивают собственное производство. Данному феномену есть следующие объяснения — экспортная ориентация отрасли, позволявшая избегать сокращения расходов, и увеличение внутреннего спроса за счет роста строительной отрасли.

В настоящее время не существует конкурентного продукта, способного заменить листовое стекло при текущем способе производства. Возможность дифференциации продукции существует в виде различных видов цветного стекла, но этого недостаточно для существенной сегментации рынка. В настоящее время все производители имеют линейки товаров, состоящих из листового стекла с различным напылением или окраской. В производстве такого стекла существуют две технологии — добавление в расплав определенных примесей, обеспечивающих производство цветного стекла непосредственно в

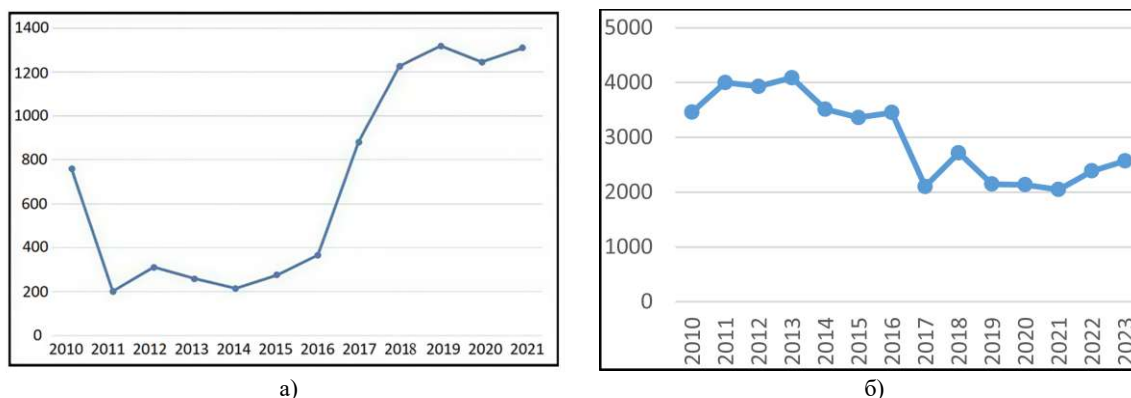


Рис. 4. Динамика цен производителей, руб./м³ (а) и динамика коэффициента рыночной концентрации ИНН (б) подотрасли кварцевого песка в РФ на конец года в 2010–2023 гг. (составлен авторами)

процессе его формирования, или напыление на уже произведенное бесцветное стекло слоя материала, изменяющего физические свойства стекла [12]. Если судить по новостям заводов, общеприемлемым становится второй метод.

Доступность технологий делает конкурентные преимущества от обладания ими несущественными, что отражается в однородной номенклатуре предлагаемых потребителю товаров. Перспективы развития технологии сводятся, в основном, к оптимизации энергообмена в стекловаренной печи, увеличению доли кислорода в составе окислителя (атмосферного воздуха) до 30%, замене углеродсодержащего топлива на водород, использованию большего количества стеклобоя для снижения температуры стекловарения, что сокращает энергопотребление, углеродоемкость и эмиссии в процессе производства.

Влияние поставщиков сырья на рынок листового стекла

Оценка рыночной силы поставщиков сконцентрирована на анализе снабжения двумя основными сырьевыми компонентами – кварцевым песком и кальцинированной содой. Рынок добычи кварцевого песка в РФ можно охарактеризовать как олигополистический. На рынке существуют три крупных предприятия и несколько малых региональных предприятий. АО «Русский Кварц» и АО «Кварц» обладали, по состоянию на 2023 г., 64%-й долей в общей выручке отрасли.

Рынок кварцевого песка демонстрировал резкое увеличение цен в период после 2017 г., сопровождавшее замедлением роста объемов добычи сырья при уменьшении внутреннего потребления. Реакция производителей, выразившаяся в росте отпускных цен, свидетельствует об их достаточной рыночной власти, способной переносить падение спроса на по-

требителей (рис. 4а). Для оценки рыночной концентрации рассчитан индекс Херфиндаля–Хиршмана (далее – ИНН, рис. 4б) за период 2010–2023 гг., который демонстрировал тенденцию к снижению, однако в последнее время имел значение в 2500, свидетельствующее о наличии олигополии [13].

В условиях ценового господства олигополий создание вертикально интегрированной структуры бизнеса, вероятно, стало способом сокращения издержек. Косвенно это подтверждается наличием у холдинга «Ларта Гласс» (ранее – группа компаний «Гардиан») дочерней фирмы АО «Кварцевые Пески», занимающейся добычей сырья для нужд собственных стекольных предприятий. ООО «Ларта Минералс» продолжает диверсификацию бизнес-рисков стекольной компании, разрабатывая нерудные месторождения и добывая весь спектр сырьевых материалов.

Рынок кальцинированной соды в РФ демонстрирует еще большую склонность к концентрации. В период до 2022 г. отрасль демонстрировала значения ИНН в диапазоне 3000–4000 (рис. 5), что говорит о сильной олигополии поставщиков. Высокая рыночная концентрация отражается также в стабильном и прогнозируемом росте как объемов производства, так и средней цены производителей. Можно охарактеризовать подотрасль как зрелую, имея в виду отсутствие быстрых темпов роста, прогнозируемый характер развития, наличие традиционных игроков [14]. В таком контексте резкое увеличение рыночной концентрации в 2022 г., вызванное падением выручки малых предприятий подотрасли, стоит считать явлением временным и кризисным, а его влияние – эпизодическим, что частично подтверждается коррекцией 2023 г. По сути, рынок находится под сильным влиянием трех крупных производителей – АО «КуйбышевАзот» (53% от общей выручки), АО «БСК», АО «Щекиноазот».

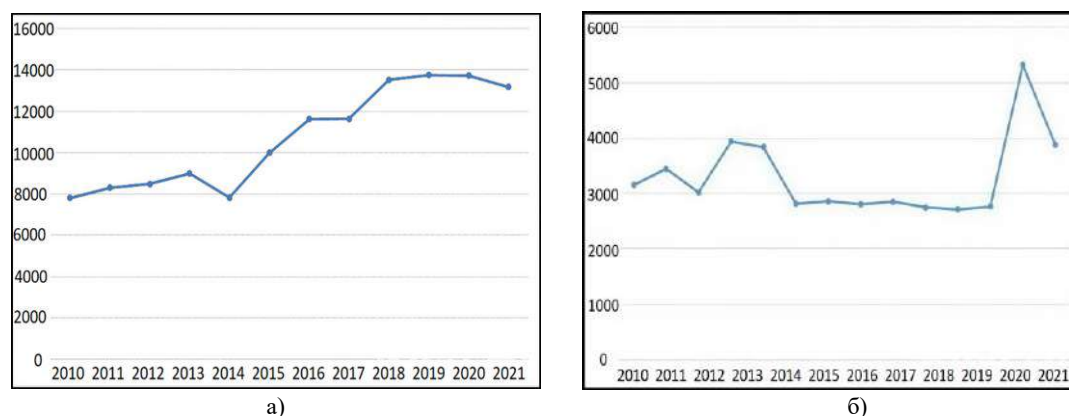


Рис. 5. Динамика цен производителей, руб./т (а) и динамика коэффициента рыночной концентрации ИНН (б) подотрасли кальцинированной соды в РФ на конец года в 2010–2023 гг. (составлен авторами)

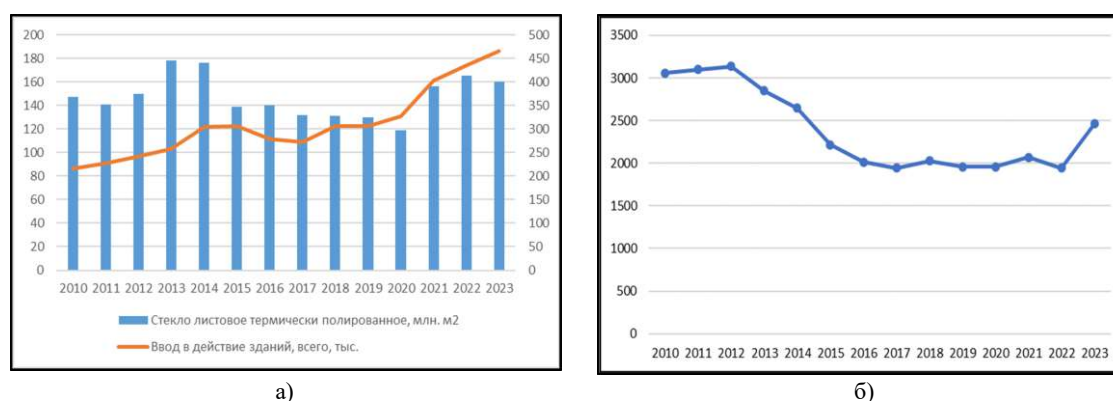


Рис. 6. Динамика производства листового стекла, млн м², и объемов ввода в эксплуатацию зданий, тыс. ед. (а); динамика коэффициента рыночной концентрации ИНН предприятий – производителей флоат-стекла в РФ (б) в 2010–2023 гг. (составлен авторами)

Влияние покупателей на рынок листового стекла

Сегодня, ввиду существующего запрета российского экспорта листового стекла на бывший основной рынок Европы, проводить оценку влияния внешних покупателей не имеет смысла. Для оценки рыночной силы отечественных покупателей было произведено сравнение объемов производства листового стекла (согласно коду ОКПД2 «стекло листовое термически полированное») и числа зданий, введенных в эксплуатацию, за период 2010–2023 гг. (см. рис. 6а). Власть покупателей ограничена внутриотраслевой конкуренцией, для оценки которой рассчитан ИНН по выручке компаний-производителей. В случаях когда происходило изменение прав собственности и предприятия объединялись друг с другом в группы компаний, выручка по этим компаниям суммировалась (см. рис. 6б).

При сопоставлении двух показателей на рис. 6а заметна их корреляция – при росте числа введенных в эксплуатацию зданий растут и объемы производства листового стекла, демонстрируя реакцию на изменения с годичным

временным лагом. В 2020–2023 гг. стремительный прирост строительной отрасли не в полной мере отразился на росте объемов выпуска листового стекла. Снижение темпов прироста выпуска листового стекла носило нерыночный характер: в 2015 г. связано с техническим перевооружением, в 2020 г. – с логистическими трудностями, связанными с карантином COVID-19, а в 2023 г. – с экспортными рестрикциями. Текущие санкции создают в целом для стекольной отрасли РФ острую кризисную ситуацию, в настоящий момент восполнить потерю европейских покупателей за счет расширения географии поставок невозможно – этому мешает географическое расположение стекольных заводов в европейской части страны.

В 2012 г. произошло резкое увеличение объемов экспорта листового стекла в стоимостном выражении. Учитывая относительно стабильный курс доллара к рублю в тот период, можно говорить о том, что стоимостной рост экспорта был вызван именно увеличением объемов поставок листового стекла, что в свою очередь совпало с вводом в эксплуатацию заводов, построенных за счет иностранных инвестиций.

Это еще одна иллюстрация рыночной силы европейских импортеров в прошлом.

В настоящее время падение сбыта компенсируется снижением производства в условиях продолжающегося роста отпускных цен. Влияние крупнейшего экспортёра мира – Китая – ощутимо пока только в Сибири и на Дальнем Востоке, а создание вертикально интегрированных структур позволяет владельцам бизнеса снизить реализационные расходы. Внутреннее потребление листового стекла во многом зависит от состояния строительной отрасли, которая тоже демонстрирует с 2024 года стагнацию по причине высокой стоимости ипотеки. Очевидно, что внутренний рынок не сможет обеспечить прежний уровень рентабельности без серьезного изменения внешних условий и рыночная сила покупателей будет возрастать.

Показатели рентабельности общих продаж 2011–2014 годов частично обусловлены сильно растянутым во времени запуском крупного предприятия – «Гардиан Ростов». В период 2015–2021 годов отрасль достигла высокого по любым оценкам уровня в 30% годовых. Если попытаться установить тренд, то рост средней рентабельности за весь период составит 5–6% ежегодно. Даже после снижения выпуска в санкционный период рентабельность продаж сохранилась в 2023 году на уровне 20% годовых.

В отношении анализа вариаций коэффициента рентабельности продаж следует констатировать высокие значения данного показателя – экстремально высокие значения коэффициента вариации в начале отражают ввод в эксплуатацию «Гардиан Ростов» в 2012 году и «Тракья Гласс» в 2016 году. После окончания периода становления вариация уменьшается, но по-прежнему остается высокой и изменчивой.

Заключение

При оценке отраслевой конкуренции обращает на себя внимание тот факт, что в настоящее время производство сконцентрировано в руках трех промышленных корпораций, две из которых – строительный комплекс, динамика развития которого упала. Учитывая сжатие рынка из-за отсутствия экспорта, конкуренция усиливается, что и приводит к объединению прежде независимых предприятий под единое управление. Суммарная мощность работающих печей перекрывает текущие потребности в продукции. Технологический процесс у всех идентичный, конкурентное преимущество в виде опыта быстро нивелируется путем копирования бизнес-приемов конкурента, найма его работников, приобретения современного оборудования.

Улучшение ресурсной эффективности в настоящее время носит рекомендательный характер, но становится ключевым при формировании себестоимости продукции [15]. В зависимости от вида и качества продукции технологические потребности могут отличаться. Например, требование к большей чистоте стекла увеличивает время варки, изготовление гнутых и многослойных стекол обуславливает образование большего количества производственных отходов, чем изготовление однослойных.

В поисках развития предприятия усиливают дифференциацию товара – каждый из производителей имеет линейку товаров с энергоэффективным напылением или окраской.

Очевидна большая рыночная власть поставщиков кварцевого песка и кальцинированной соды над отраслью. Косвенно это подтверждается появлением у стекольных компаний добывающих песок дочерних компаний. Доступность соды ограничена расположением месторождений.

Власть покупателей не столь велика, как власть поставщиков, заметно оттянута во времени, но отчетливая взаимосвязь между вводом новых зданий и ростом выпуска листового стекла очевидна. Снижение темпов прироста выпуска листового стекла в 2015, 2020 и 2023 годах объясняется привносимыми внешними ограничениями – политическими и пандемийными. Данные демонстрируют усиление внутриотраслевой конкуренции в период активного освоения рынка иностранными компаниями (2012–2016) и выход отрасли из острой фазы конкуренции и постепенный переход ее в состояние «зрелости» (2016–2022). После 2022 г. власть покупателей на внутреннем рынке значительно выросла.

Анализ отраслевых перспектив может быть основан на ретроспективном анализе экономических показателей, иллюстрирующих стабильность ведения бизнеса. Отрасль производства листового стекла можно охарактеризовать как отрасль с высокой, но рискованной доходностью. Технологическое совершенство предприятий обусловлено повсеместным применением технологии флоат.

При этом изменение самого характера внутриотраслевой конкуренции (поглощение конкурентов вместо строительства новых предприятий) свидетельствует об отсутствии перспектив роста объемов производства в ближней перспективе. Экономика отрасли сосредоточится на повышении производственной рентабельности и маржинальности продаж за счет внедрения низкоэмиссионных стекол, стеклопакетов и прочей продукции с высокой добавленной стоимостью.

Список литературы

1. Оберт Т.Б. Изменения конкурентоспособности организации на примере АО «Саратовстекло» // Гуманитарный научный журнал. 2019. № 1. С. 93–96.
2. Westbroek C.D., Bitting J., Craglia M. et al. Global material flow analysis of glass: From raw materials to end of life // *Journal of Industrial Ecology*. 2021. № 25 (2). P. 333–343.
3. СМ Про. Итоги 2024. Производство строительных материалов увеличилось на 4.4% (аналитический доклад). URL: https://cmpro.ru/rus/news/novostirinka/stroitel_nie_materiali/ (дата посещения: 10.06.2025).
4. Портер М.Е. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов: Пер. с англ. Альпина Бизнес Букс, 2016. 715 с.
5. Vinci G., D'Ascenzo F., Esposito A. et al. A sustainable innovation in the Italian glass production: LCA and Eco-Care matrix evaluation // *Journal of Cleaner Production*. 2019. № 223. P. 587–595.
6. Gamidullaeva L., Shmeleva N., Tolstykh T. The Complex Approach to Environmental and Technological Project Management to Enhance the Sustainability of Industrial Systems // *Systems*. 2024. Vol. 12. № 7. P. 261. DOI: 10.3390/systems12070261.
7. Димитриади Н.А., Карасев Д.Н. Выбор отраслей бизнеса при разработке корпоративной стратегии на основе анализа входных барьеров и ресурсов компании // *Финансовые исследования*. 2016. № 4 (53). С. 211–216.
8. Хоффман Р., Йе К. Блиц-масштабирование: как создать крупный бизнес со скоростью света. Альпина Паблицер, 2023. 81 с.
9. Сафрончук М.В. Стратегии выживания: диверсификация производства, дифференциация продукта и их последствия // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2017. № 1 (5). С. 73–78.
10. Аналитический отчет: Рынок листового стекла России и СНГ / ABARUS Market Research. 2020. 60 с.
11. Ford J.B. Competitive advantage // *The Routledge Companion to Strategic Marketing*. Routledge, 2020. P. 141–150.
12. Иванисова Е.С. Отличительные особенности низкоэмиссионного стекла // *Инновационные технологии в строительстве, теплогазоснабжении и энергообеспечении: Материалы V Международной научно-практической конференции*. Саратов, 23–24 марта 2017 года. С. 68–71.
13. Челнокова О.Ю. Моделирование использования индекса Херфиндаля–Хиршмана при анализе степени концентрации фирм на отраслевом рынке // *Профессиональная ориентация*. 2018. № 2. С. 54–59.
14. Лапаева О.Н. Многокритериальная оценка экономического состояния предприятий и отраслей промышленности и выбор предпочтительных альтернатив. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2015. 145 с.
15. Волосатова А.А., Гусева Т.В., Скобелев Д.О. Повышение ресурсной эффективности экономики как приоритет и стратегическая область научно-технологического сотрудничества стран БРИКС // *Научно-технологическое и инновационное сотрудничество стран БРИКС: Материалы Международной научно-практической конференции*, Москва, 25–26 октября 2022 года. ИНИОН РАН, 2023. Вып. 1. С. 53–58.

**ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT POTENTIAL OF FLAT GLASS PRODUCTION
IN THE RUSSIAN FEDERATION BASED ON PORTER'S MODEL**

T.O. Tolstykh^{1,2}, D.Kh. Mikhailidi³, A.S. Pisarev²

¹ Lomonosov Moscow State University

² Plekhanov Russian University of Economics

³ Research Institute "Environmental and Industrial Policy Center"

The Fourth Industrial Revolution relies on the systematization of essential data to determine the prospects for technological and industrial development, as well as to formulate strategic and tactical goals for sustainable development. The analysis is based on open financial reporting data from enterprises and interprets macroeconomic and mesoeconomic indicators in both static terms (for the latest reporting year) and dynamic terms (over the past 15 years). The review is conducted using the example of the flat glass production industry in the Russian Federation, applying M. Porter's methodology. Aspects influencing the industry's economic efficiency are examined (current and potential competition, supplier and buyer power, threat of substitute products), and the nature of economic relations is determined. Flat glass production is analyzed in the context of phasing out obsolete technologies; the study concludes that improving resource efficiency is necessary to ensure economic growth and sustainable development of enterprises and the industry as a whole.

Keywords: flat glass, industry analysis, economic model, market forces, oligopoly, sustainable development.

УДК 332.142.2

DOI 10.52452/18115942_2025_3_90

ПРИМЕНЕНИЕ АНСАМБЛЯ РЕШАЮЩИХ ДЕРЕВЬЕВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕГИОНАХ

© 2025 г.

С.Н. Яшин, Е.В. Кошелев, А.А. Иванов, С.А. Борисов

Яшин Сергей Николаевич, д.э.н.; проф.; заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
jashinsn@yandex.ru

Кошелев Егор Викторович, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента и государственного управления Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
ekoshelev@yandex.ru

Иванов Алексей Андреевич, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента и государственного управления Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
alexey.iff@yandex.ru

Борисов Сергей Александрович, к.э.н.; доц.; доцент кафедры менеджмента и государственного управления Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
ser211188@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 24.06.2025**Статья принята к публикации 25.07.2025*

Целью исследования является оценка перспектив инновационного развития радиоэлектронной промышленности (РЭП) в регионах страны. Для этого применяется алгоритм ансамбля решающих деревьев, который включает в себя несколько этапов: 1) предварительная разведка данных, 2) машинное обучение модели различными методами, 3) применение ансамбля решающих деревьев, 4) верификация ансамбля решающих деревьев, 5) выбор регионов-лидеров и оценка перспектив регионов, претендующих на лидерство. Получено, что регионы, лидирующие в отрасли РЭП в России в 2023 г., – это г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан. Но наиболее важные выводы получаются по обученной модели по данным прогнозов в 2023 г. 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 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. Полученные результаты могут быть полезны государственным структурам и производственным компаниям для планирования инновационного развития отрасли радиоэлектронной промышленности.

Ключевые слова: радиоэлектронная промышленность, инновационное развитие, машинное обучение, задача регрессии, ансамбль решающих деревьев.

Введение

Инновационное развитие ключевых отраслей промышленности страны способствует ее технологическому лидерству. Одной из таких отраслей является радиоэлектронная промышленность (РЭП). Однако для получения более реалистичных выводов требуется анализ больших данных за длительный период времени. Его достаточно качественно можно провести, используя для этого соответствующие технологии искусственного интеллекта (ИИ). Одним из таких направлений является машинное обучение (ML) и, в частности, применение ансамбля решающих деревьев, положительно зарекомендовавших себя в данной области.

У отрасли РЭП имеются свои особенности, влияющие на ее инновационное развитие.

В статье Б. Кекун и др. [1] строится эталонная модель военной электронной интеллектуальной производственной системы согласно трем измерениям: измерение стоимости, измерение организации и измерение технологии, что определяет границу интеллектуального производства в военной электронной промышленности. Кроме того, предлагается общая архитектура интеллектуального производства в военной электронной промышленности, которая состоит из уровня мастерской, уровня предприятия, уровня отрасли, уровня приложения, стандартной системы и системы безопасности.

В работе Т.В. Тао и др. [2] оцениваются факторы, влияющие на развитие поддерживающей отрасли электронной промышленности во Вьетнаме. Результаты показывают, что размер рынка, развитие науки, техники и организации,

качество человеческих ресурсов, а также факторы политики и информационной среды являются факторами, которые влияют на развитие поддерживающей отрасли для отечественной электронной промышленности.

В исследовании М. Ранджана и С.К. Сингха [3] обсуждается будущий объем производства и изготовления печатных плат в промышленности. Заключение авторов показывает, что производство и изготовление печатных плат очень быстро растет в будущем.

Исследование инновационного развития отрасли РЭП в регионах можно рассматривать как задачу регрессии в машинном обучении. В этой области создано достаточно много эффективных методов.

Машинное обучение (ML) является ключевым компонентом в более широкой области искусственного интеллекта (ИИ), которая использует статистические методы для наделяния компьютеров способностью учиться и принимать решения автономно, без необходимости явного программирования. Оно основано на концепции, что компьютеры могут получать знания из данных, выявлять закономерности и делать выводы с минимальным вмешательством человека [4].

В этой области существуют различные типы алгоритмов машинного обучения, такие как контролируемое, неконтролируемое, полуконтролируемое и обучение с подкреплением [5].

В исследовании М. Йосефзадэ-Наджафабади и др. [6] надежность трех распространенных алгоритмов машинного обучения (ML), многослойного персептрона (MLP), опорной векторной машины (SVM) и случайного леса (RF), была оценена для прогнозирования урожайности семян сои (*Glycine max*) с использованием гиперспектрального отражения. Алгоритм RF имел самую высокую производительность со значением точности классификации урожайности 84% среди всех отдельных протестированных алгоритмов.

Основная задача заключается в достижении баланса между эффективностью модели и ее предсказуемостью (обобщением) и интерпретируемостью [7]. В качестве другого подхода можно включить измерение времени в диагностические проблемы, чтобы извлечь выгоду из динамической информации, предоставляемой историей наблюдаемых признаков. Здесь основной проблемой является построение правдоподобных моделей, которые помогают нам количественно оценить изменения потенциального риска заболеваний со временем. Можно рассмотреть возможность снижения вычислительной сложности диагностических задач за счет

использования вычислительной мощности квантовой оптимизации и алгоритмов обучения.

Методы моделирования, такие как линейная корреляция и мультилинейная регрессия, часто используются для объяснения механизма адсорбции, однако они показывают ограниченную точность и применимость. Напротив, методы машинного обучения на основе данных (ML) являются мощным инструментом, который можно использовать для изучения сложной взаимосвязи между характеристиками адсорбции и свойствами биоугля. В работе Дж.А. Околи и др. [8] представлен обзор последних достижений в использовании методов машинного обучения (ML) для исследования области фармацевтической адсорбции на биоугле.

В статье А. Джайсвала и др. [9] подробно рассмотрены последние наиболее эффективные методы самоконтроля, которые следуют за контрастным обучением как для задач визуального восприятия, так и для задач обработки естественного языка. Работы, основанные на контрастном обучении, показали многообещающие результаты для нескольких нисходящих задач, таких как классификация изображений/видео, обнаружение объектов и задачи обработки естественного языка.

В работе С. Флира и др. [10] связаны недавние достижения в области рекуррентных моделей визуального внимания с предыдущими идеями об организации человеческого тактильного поискового поведения, исследовательских процедурах и тактильных взглядах для новой архитектуры, которая изучает генеративную модель тактильного исследования в моделируемой трехмерной среде. Полученный авторами метод был успешно протестирован с четырьмя различными объектами. Он достиг результатов, близких к 100%, при выполнении исследования контура объекта, оптимизированного под морфологию его собственного датчика.

В настоящей работе мы проводим сравнение результатов машинного обучения оценки перспектив инновационного развития РЭП в регионах страны, используя для этого различные подходы для задачи регрессии для квазивременного ряда. Это, прежде всего, алгоритм машинного обучения « k ближайших соседей» (K-nearest Neighbors, KNN).

Алгоритмы, рассмотренные в исследовании С.М. Пирионеси и Т.Е. Ель-Дираби [11], включают следующие типы решений: наивный байесовский классификатор, наивный байесовский классификатор в сочетании с ядрами, логистическую регрессию, k ближайших соседей, случайный лес и деревья с градиентным усилением. Все они применялись для прогнозирования ухудше-

ния индекса состояния дорожного покрытия (PCI). Точность некоторых моделей в прогнозировании PCI через 3 года превысила 90%.

В статье С. Уддина и др. [12] представлено исследование различных вариантов KNN (классический, адаптивный, локально адаптивный, кластеризация k -средних, нечеткий, взаимный, ансамблевый, Hassanat и обобщенное среднее расстояние) и сравнение их производительности для прогнозирования заболеваний. Hassanat KNN показал самую высокую среднюю точность (83.62%), за ним следует ансамблевый подход KNN (82.34%).

Исследование Р.К. Халдера и др. [13] внесло вклад в репертуар алгоритмов машинного обучения для классификации больших данных, создав сложный, надежный и эффективный инструмент, сочетающий в себе основные преимущества KNN с инновационными усовершенствованиями для удовлетворения потребностей современного ландшафта данных. Это, прежде всего, улучшение точности классификации: обеспечение того, чтобы усовершенствованная модель KNN классифицировала крупномасштабные данные со значительно низким уровнем ошибок, что является существенным улучшением по сравнению с ее традиционным аналогом с точки зрения точности и надежности.

В статье Л. Ксионга и Й. Яо [14] разработана модель теплового комфорта на основе k -ближайших соседей (KNN) для создания персонализированной адаптивной среды теплового комфорта для адаптации к предпочтениям жильцов. Модель теплового комфорта на основе KNN может регулировать границу теплового комфорта для одного конкретного человека в соответствии с изменяющимися условиями окружающей среды. Результаты испытаний показали, что процентная точность модели KNN с 1000 наборами обучающих данных может достигать 88.31% и может удовлетворить практический спрос.

В работе С. Патчанока и С. Корна [15] представлена регрессия случайного ядра k -ближайших соседей (RK-KNN) как новый подход, который хорошо подходит для приложений больших данных. По сравнению со стандартными моделями KNN и случайными моделями KNN (R-KNN) он значительно снижает среднеквадратичную ошибку (RMSE) и среднюю абсолютную ошибку (MAPE), а также улучшает значение R^2 .

В статье Е. Зардини, Е. Бланзиери и Д. Пасаторелло [16] представлен новый квантовый алгоритм KNN, основанный на евклидовом расстоянии. В частности, алгоритм характеризуется квантовым кодированием, требующим не-

большого количества кубитов, и простой квантовой схемой, не включающей оракулы – аспекты, которые благоприятствуют его реализации. Результаты показали правильность формулировки, падение производительности алгоритма при ограниченном количестве измерений, конкурентоспособность по отношению к некоторым классическим базовым методам в идеальном случае и возможность улучшения производительности за счет увеличения количества измерений.

KNN прост в реализации и понимании, но имеет существенный недостаток: он становится значительно медленнее по мере роста размера используемых данных, в то время как идеальное значение k для классификатора KNN трудно установить [17].

В настоящей работе в качестве центрального подхода для задачи регрессии мы используем ансамбль решающих деревьев. Различные ансамбли обладают своими индивидуальными полезными характеристиками.

Так, случайные леса, основанные на деревьях решений в сочетании с идеями агрегации и бутстрапа, были введены Брейманом в 2001 году. Они являются мощным непараметрическим статистическим методом, позволяющим рассматривать в единой и универсальной структуре проблемы регрессии, а также проблемы двухклассовой и многоклассовой классификации [18].

Построение эффективных деревьев обычно является сложным и трудоемким процессом, особенно для наборов данных с высокой дисперсией. Чтобы улучшить производительность деревьев решений, С. Пурначандра [19] использует статистические ансамблевые методы – «bagging» и «boosting».

Так называемые ансамблевые методы объединяют выходные данные нескольких деревьев, что делает решение более надежным и стабильным. Они в основном применялись к задачам числового прогнозирования и задачам классификации [20].

М.А. Каррейра-Перпинан и А. Жармагамбетов [21] изучили леса, где каждое дерево обучается на бутстрапированной или случайной выборке, но с использованием недавно предложенной оптимизации чередования деревьев (ТАО), которая способна обучать деревья, имеющие как меньше узлов, так и меньшую ошибку. Лучшая оптимизация отдельных деревьев приводит к лесам, которые достигают более высокой точности, но используют меньше деревьев меньшего размера с наклонными узлами.

В работе И. Ибаргурена и др. [22] метод RCTBagging представлен как гибридный подход между бэггингом и консолидированным деревом, так что часть понятности консолидирован-

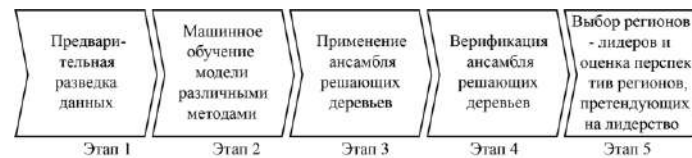


Рис. 1. Этапы применения ансамбля решающих деревьев для исследования инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах

ного дерева сохраняется, а также улучшается дискриминационная способность. Консолидированное дерево сначала разрабатывается до определенной точки, а затем для каждого образца выполняется типичный бэггинг. Часть консолидированного дерева, которая должна быть первоначально разработана, настраивается путем установки процента консолидации.

Для методов дерева решений, в отличие от других методов, эффективность прогнозирования ансамблевых методов выше, чем у неансамблевых методов. Это показывает, что деревья решений, использующие ансамблевые методы, обеспечивают лучшую эффективность применения ансамблевых методов, чем KNN и линейный регрессионный анализ [23].

В исследовании Х. Джафарзаде и др. [24] изучаются возможности различных алгоритмов ансамблевого обучения (EL), обычно известных как алгоритмы бэггинга и бустинга, включая Adaptive Boosting (AdaBoost), Gradient Boosting Machine (GBM), XGBoost, LightGBM и Random Forest (RF), для классификации данных дистанционного зондирования (RS).

По результатам исследований С. Гавриленко, В. Челака и О. Хорносталя [25] предложены два метода определения состояния вычислительной системы с использованием в качестве классификатора ансамбля деревьев решений на основе бустинга и бэггинга. Модификация данных классификаторов осуществлена за счет специальной процедуры выбора оптимальных параметров функционирования классификаторов, а также за счет использования процедуры предобработки исходных данных.

В статье Г. Нго, Р. Бирда и Р. Чандры [26] предложено эволюционное обучение ансамблем с мешками деревьев, в котором используются эволюционные алгоритмы для эволюции содержимого мешков с целью итеративного улучшения ансамбля путем обеспечения разнообразия в мешках. Результаты показывают, что метод эволюционного ансамблевого бэггинга превосходит традиционные ансамблевые методы (бэггинг и случайные леса) для нескольких контрольных наборов данных при определенных ограничениях.

Методология

С целью исследования инновационного развития радиоэлектронной промышленности в

регионах страны применим алгоритм ансамбля решающих деревьев, который включает в себя несколько этапов (рис. 1).

Этап 1 – предварительная разведка данных. 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.

Получается матрица данных размерности 1162×13 .

Данные в рублях корректируем на инфляцию, т.е. вычисляем их в ценах последнего 2023 г.

Затем вся имеющаяся выборка разбивается на выборку для обучения (2010–2022 гг.) и выборку для верификации модели (2023 г.).

Входные переменные в обучающей выборке стандартизируем по формуле

$$\tilde{x} = \frac{x - \mu}{\sigma}, \quad (1)$$

где μ – среднее значение переменной в период 2010–2022 гг.; σ – ее среднеквадратическое отклонение.

Это необходимо, чтобы веса одних входных переменных в обучающейся модели не преобладали над другими.

Поскольку распределения значений целевых переменных в 2010–2022 гг. не подчиняются нормальному закону, их необходимо линеаризовать, т.е. взять от них натуральный логарифм. Однако прежде следует эти данные нормализовать по формуле

$$\tilde{y} = \frac{y - y_{\min}}{y_{\max} - y_{\min}}. \quad (2)$$

Это необходимо, чтобы избавиться от отрицательных значений для последующей линеаризации данных.

Для того чтобы параметры стандартизации μ и σ , а также параметры нормализации обучающей выборки не повлияли на результаты верификации обученной модели, следует выборку для верификации (2023 г.) отдельно скорректировать согласно параметрам стандартизации и нормализации обучающей выборки.

Этап 2 – машинное обучение модели различными методами. Для этого сначала из выборки для обучения случайным образом 15%

Таблица 1

Матрица подготовленных для анализа данных

Регионы	Вход 1 – Стои- мость ОФ (информатизация и связь) (млн руб.)	Вход 2 – Ввод в действие ОФ (ин- форма- тизация 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 инновацион- ную деятельность (всего) (млн руб.)	Вход 9 – Используемые передовые производ- ственные технологии (всего) (ед.)
2010 год									
1. Белгород- ская область	–0.297227	–0.249949	–0.149277	–0.132452	–0.217468	–0.184358	–0.268912	–0.291664	–0.457077
2. Брянская область	–0.237707	–0.20453	–0.101282	–0.153537	–0.247854	–0.230581	–0.287534	–0.372249	–0.515244
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
83. Чукотский автономный округ	–0.350486	–0.223389	–0.160114	–0.166701	–0.258469	–0.237367	–0.293206	–0.406681	–0.821368
...									

Регионы	Цель 1 – Объем инновационных товаров (всего) (млн руб.)	Цель 2 – Разработанные передовые производствен- ные технологии (всего) (ед.)	Цель 3 – Сальдированный финансовый результат (информатизация и связь) (млн руб.)
2010 год			
1. Белгородская область	–4.107719	–4.039536	–2.056571
2. Брянская область	–4.858143	–4.732684	–2.084786
...	...	...	...
83. Чукотский автономный округ	–8.024716	–13.815511	–2.082922
...			

Favorite	Model Number	Model Type	Status	RMSE (Validation)	RMSE (Test)	Preset
☒	2.17	Ensemble	Tested	1.3958	1.3626	Bagged Trees
☒	3	Ensemble	Tested	1.41	1.2517	Custom Ensemble

Рис. 2. Сравнение результатов «случайного леса» (Bagged Trees) и ансамбля решающих деревьев (Custom Ensemble)

Model 3: Optimizable Ensemble	
Status: Tested	
Model is favorite	
Training Results	
RMSE (Validation)	1.4100
R-Squared (Validation)	0.76
MSE (Validation)	1.9881
MAE (Validation)	0.92306
MAPE (Validation)	11265188.3%
Prediction speed	~5600 obs/sec
Training time	41.361 sec
Model size (Compact)	~2 MB
Test Results	
RMSE (Test)	1.2517
R-Squared (Test)	0.79
MSE (Test)	1.5668
MAE (Test)	0.83414
MAPE (Test)	189.3%

Рис. 3. Сравнение различных ошибок для ансамбля решающих деревьев (Custom Ensemble) на этапах валидации и тестирования

данных отбираем для тестирования обученной модели. Используем кросс-валидацию для исключения эффекта переобучения.

Для оценки качества обучения модели используем среднеквадратичную ошибку RMSE. Среди набора обучающих методов используем в том числе «случайный лес» (Bagged Trees).

Этап 3 – применение ансамбля решающих деревьев. Данный подход позволяет оптимально настроить гиперпараметры обучаемой модели, в числе которых варьируется набор предикторов (входных переменных). Это позволяет сравнить результаты оптимизированного ансамбля и моделей, обученных на предыдущем этапе. Зачастую оптимизированные ансамбли по своей точности на тестовых данных превосходят как обычный «случайный лес», так и другие модели машинного обучения.

Этап 4 – верификация ансамбля решающих деревьев. 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.

Этап 5 – выбор регионов-лидеров и оценка перспектив регионов, претендующих на лидерство. 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. По этим сегментам определяются пер-

спективы 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 указанные процедуры выполняем для каждой из трех целевых функций.

Результаты

Исследуем перспективы инновационного развития радиоэлектронной промышленности в регионах России, применив для этого ансамбль решающих деревьев. Все это проделываем в программах Matlab и Statistica.

Этап 1. Если провести предварительную разведку данных 2010–2022 гг., изложенную ранее для данного этапа, получим матрицу с данными размерностью 1162×13.

Этап 2. В данной задаче регрессии для целевой функции 1 наилучшей обучившейся моделью получилась модель «случайного леса» (Bagged Trees). Среднеквадратичная ошибка RMSE на валидации составила 1.3958, а на тесте – 1.3626 (рис. 2).

Этап 3. Применяя оптимизированный ансамбль решающих деревьев (Custom Ensemble), получена обученная модель с ошибкой RMSE на валидации – 1.41, но на тесте RMSE = 1.2517 (рис. 2), т. е. это более качественная модель.

На рис. 3 показаны различные ошибки модели Custom Ensemble на этапах валидации и тестирования. На тесте они существенно ниже, что также говорит о качестве модели.

На рис. 4 показаны зависимости фактических и предсказанных значений (синие графики), а

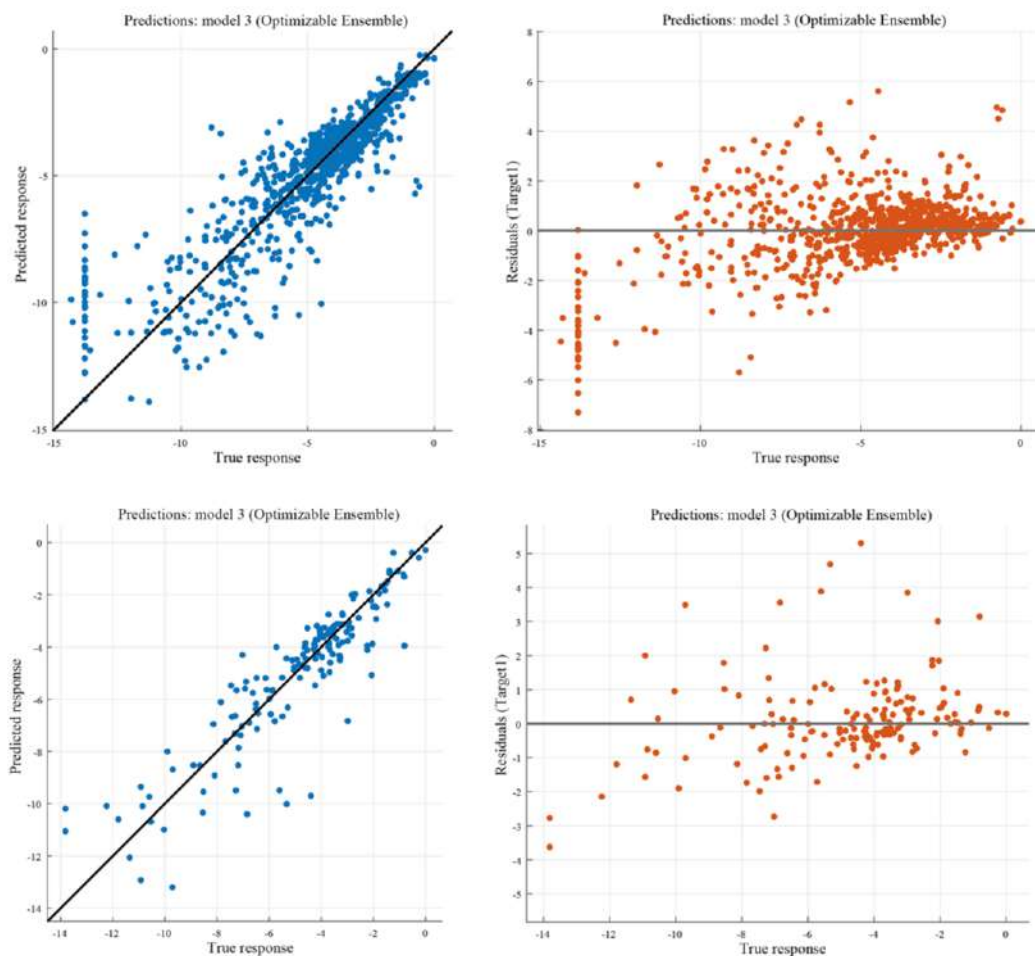


Рис. 4. Зависимости фактических и предсказанных значений, а также распределения остатков для этапов обучения и тестирования модели «Custom Ensemble»

Таблица 2
Средняя относительная ошибка MAPE на этапе верификации в 2023 г.
для трех исследуемых функций

Алгоритм	Цель 1	Цель 2	Цель 3
KNN	0.822648	0.695549	6.812221
Ensemble of Trees	0.820383	0.715177	7.130076

также распределения остатков, т.е. разницы между предсказанными и фактическими значениями (оранжевые графики). Верхние графики построены для этапа обучения, а нижние – для этапа тестирования модели Custom Ensemble. На всех графиках точки близки к направляющей прямой, что говорит о качестве модели.

Этап 4. Средняя относительная ошибка MAPE на этапе верификации в 2023 г. для всех трех исследуемых функций показана в табл. 2. В этой же таблице отражена ошибка MAPE, полученная нами для алгоритма « k ближайших соседей» (KNN). Как видно в таблице, ансамбль решающих деревьев (Ensemble of Trees) конкурирует с алгоритмом KNN.

Сравнивая графики целевой функции 1, построенные по прогнозным и фактическим дан-

ным в 2023 г. для 83 исследуемых регионов России (рис. 5), можно увидеть, что они достаточно точно соответствуют друг другу. Это тоже свидетельствует о качестве обученного ансамбля решающих деревьев.

Этап 5. Здесь сначала переводим обратно линеаризованные, а потом нормализованные и стандартизованные данные в фактические (с учетом инфляции). Для этого используем формулы (1) и (2).

Регионы, лидирующие в отрасли РЭП, и регионы, претендующие на лидерство, можно определить по рис. 5 и аналогичным результатам в 2023 г. для целей 1–3. Регионы-лидеры – это г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан (табл. 3). Остальные регионы в таблице претендуют на лидерство в отрасли РЭП.

Таблица 3

Результаты исследования 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	510581.052	0.223221	251	148.737589	0.40742	149	7360.29931	48.397982
г. Москва	1358949.5	979307.123	0.279364	664	376.772436	0.432571	809410	348464.819	0.569483
г. Санкт-Петербург	499661.7	576791.653	0.154364	378	196.820355	0.479311	61048	47140.7241	0.227809
Республика Татарстан	1126201.7	643648.452	0.428479	169	112.288531	0.335571	2447	16016.8041	5.545486
Худшее значение	499661.7	510581.052		169	112.288531		149	7360.29931	
Лучшее значение	1358949.5	979307.123		664	376.772436		809410	348464.819	
Белгородская область	192562.6	45060.5953	0.765995	21	3.06119786	0.854229	608	1330.53186	1.188375
Тульская область	237156.5	73670.0271	0.689361	0	3.5560917		389	137.287295	0.647076
Ленинградская область	81918.6	45428.8284	0.445439	48	21.1483911	0.559409	127	231.170564	0.820241
Краснодарский край	33826.9	77686.7647	1.296597	88	37.6496748	0.572163	4993	2562.08356	0.486865
Ростовская область	181793.2	133729.94	0.264384	22	23.9059343	0.086633	519	578.383721	0.11442
Республика Башкортостан	215342	95270.3299	0.557586	50	27.7293705	0.445413	3781	2405.54565	0.363781
Пермский край	186460.6	151079.803	0.189749	65	60.0718945	0.075817	4985	3635.7424	0.270664
Нижегородская область	406091.9	215033.893	0.47048	30	67.7025603	1.256752	13622	7633.35166	0.439631
Самарская область	335142.8	111525.587	0.66723	25	50.2877506	1.01151	1243	1441.40442	0.159617
Свердловская область	290994.2	286639.706	0.014964	148	111.122336	0.249173	10165	12127.3553	0.19305
Челябинская область	432180.1	161339.717	0.626684	90	59.4414761	0.339539	1341	2576.72949	0.921499
Новосибирская область	84246.3	123743.844	0.468834	44	52.1592646	0.185438	17701	9390.78773	0.46947

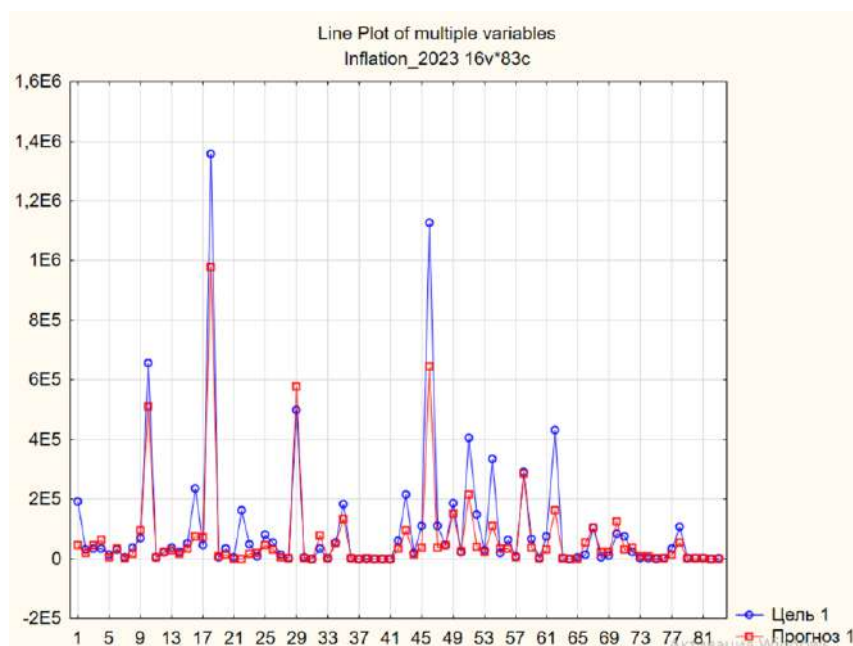


Рис. 5. Графики целевой функции, построенные по прогнозным и фактическим данным в 2023 г. для 83 исследуемых регионов России

В табл. 3 определяем сегменты входных переменных и 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 получают-ся по обученной модели по данным прогнозов для целей 1–3. При этом учитываем, что ошибка MAPE для исследуемых регионов должна быть меньше 0.5 для того, чтобы делать адекватные выводы. Так, в планируемые сегменты по «Прогнозу 3» 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.

Заключение

В заключении сформулируем основные полученные выводы.

1. С целью оценки перспектив инновационного развития радиоэлектронной промышленности (РЭП) в регионах страны применяется алгоритм ансамбля решающих деревьев, который включает в себя несколько этапов: 1) предварительная разведка данных, 2) машинное обучение модели различными методами, 3) применение ансамбля решающих деревьев, 4) верификация ансамбля решающих деревьев, 5) вы-

бор регионов-лидеров и оценка перспектив регионов, претендующих на лидерство.

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 в 2023 г. для целей 1–3. При этом учитываем, 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 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.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 24-28-00464).

Список литературы

1. Kecun B., Yaqi C., Xieguo X., Yongzhi W. Research on the General Architecture of Intelligent Manufacturing in the Military Electronic Industry // 2020 International Conference on Artificial Intelligence and Electromechanical Automation (AIEA). Tianjin, China. 2020. P. 206–210. <https://doi.org/10.1109/AIEA51086.2020.00051>.
2. Thao T.V., Huyen V., Nguyen M., Ly P. Factors Affecting The Development Of The Supporting Industry For The Electronics Industry In Vietnam // Journal of Positive School Psychology. 2022. Vol. 6 (11). P. 2394–2408.

3. Ranjan M., Singh S.K. What is Future Scope of PCB Fabrication & Manufacturing in Industries // *IJEDR – International Journal of Engineering Development and Research*. 2020. Vol. 8 (2). P. 499–505.
4. Alnuaimi A., Albaldawi T. An Overview of Machine Learning Classification Techniques // *BIO Web of Conferences*. 2024. Vol. 97 (4). <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249700133>.
5. Sarker I.H. Machine Learning: Algorithms, Real-World Applications and Research Directions // *SN COMPUT. SCI*. 2021. Vol. 2. P. 160. <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>.
6. Yoosefzadeh-Najafabadi M., Earl Hugh J., Tulpan D. et al. Application of Machine Learning Algorithms in Plant Breeding: Predicting Yield from Hyperspectral Reflectance in Soybean // *Frontiers in Plant Science*. 2021. Vol. 11. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.624273>.
7. Ramezanpour A., Beam A.L., Chen J.H., Mashaghi A. Statistical Physics for Medical Diagnostics: Learning, Inference, and Optimization Algorithms // *Diagnostics*. 2020. Vol. 10 (11). P. 972. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10110972>.
8. Okolie J.A., Savage Sh., Ogbaga C.C., Gunes B. Assessing the Potential of Machine Learning Methods to Study the Removal of Pharmaceuticals from Wastewater using Biochar or Activated Carbon // *Total Environment Research Themes*. 2022. Vol. 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.totert.2022.100001>.
9. Jaiswal A., Babu A.R., Zadeh M.Z., Banerjee D. et al. A Survey on Contrastive Self-supervised Learning // *Technologies*. 2021. Vol. 9 (1). P. 2. <https://doi.org/10.3390/technologies9010002>.
10. Fleer S., Moringen A., Klatzky R.L., Ritter H. Correction: Learning Efficient Haptic Shape Exploration with a Rigid Tactile Sensor Array // *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15 (2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230054>.
11. Piryonesi S.M., El-Diraby T.E. Role of Data Analytics in Infrastructure Asset Management: Overcoming Data Size and Quality Problems // *Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements*. 2020. Vol. 146 (2). <https://doi.org/10.1061/JPEODX.0000175>.
12. 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 (6256). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10358-x>.
13. 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>.
14. Xiong L., Yao Y. Study on an Adaptive Thermal Comfort Model with K-nearest-neighbors (KNN) Algorithm // *Building and Environment*. 2021. Vol. 202. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108026>.
15. Patchanok S., Korn S. Random Kernel k-nearest Neighbors Regression // *Frontiers in Big Data*. 2024. Vol. 7. <https://doi.org/10.3389/fdata.2024.1402384>.
16. Zardini E., Blanzieri E., Pastorello D. A Quantum k-nearest Neighbors Algorithm Based on the Euclidean Distance Estimation // *Quantum Mach. Intell*. 2024. Vol. 6 (23). <https://doi.org/10.1007/s42484-024-00155-2>.
17. Boateng E., Otoo J., Abaye D. Basic Tenets of Classification Algorithms K-nearest-neighbor, Support Vector Machine, Random Forest and Neural Network: A Review // *Journal of Data Analysis and Information Processing*. 2020. Vol. 8. P. 341–357. <https://doi.org/10.4236/jdaip.2020.84020>.
18. Genuer R., Poggi J.-M., Tuleau-Malot Ch., Villa-Vialane N. Random Forests for Big Data // *Big Data Research*. 2017. Vol. 9. P. 28–46. <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2017.07.003>.
19. Poornachandra S. Ensemble: Bagging and Boosting: Improving Decision Tree Performance by Ensemble Methods // In: *Thinking Data Science*. 2023. P. 97–129. https://doi.org/10.1007/978-3-031-02363-7_5.
20. Plaia A., Buscem S., Fürnkranz J., Mencía E.L. Comparing Boosting and Bagging for Decision Trees of Rankings // *J. Classif*. 2022. Vol. 39. P. 78–99. <https://doi.org/10.1007/s00357-021-09397-2>.
21. Carreira-Perpiñán M.Á., Zharmagambetov A. Ensembles of Bagged TAO Trees Consistently Improve over Random Forests, AdaBoost and Gradient Boosting // In: *Proceedings of the 2020 ACM-IMS on Foundations of Data Science Conference (FODS '20)*. 2020. P. 35–46. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3412815.3416882>.
22. Ibarguren I., Pérez J.M., Muguerza J. et al. PCTBagging: From Inner Ensembles to Ensembles. A Trade-off Between Discriminating Capacity and Interpretability // *Information Sciences*. 2022. Vol. 583. P. 219–238. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2021.11.010>.
23. Lee S., Kc B., Choeh J.Y. Comparing Performance of Ensemble Methods in Predicting Movie Box Office Revenue // *Heliyon*. 2020. Vol. 6 (6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04260>.
24. Jafarzadeh H., Mahdianpari M., Gill E. et al. Bagging and Boosting Ensemble Classifiers for Classification of Multispectral, Hyperspectral and PolSAR Data: A Comparative Evaluation // *Remote Sensing*. 2021. Vol. 13 (21). <https://doi.org/10.3390/rs13214405>.
25. Gavrylenko S., Chelak V., Hornostal O. Ensemble Approach Based on Bagging and Boosting for Identification the Computer System State // *2021 XXXI International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance (MMA)*, Sozopol, Bulgaria. 2021. P. 1–7. <https://doi.org/10.1109/MMA52675.2021.9610949>.
26. Ngo G., Beard R., Chandra R. Evolutionary Bagging for Ensemble Learning // *Neurocomputing*. 2022. Vol. 510. P. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2022.08.055>.

**APPLICATION OF THE ENSEMBLE OF DECISIVE TREES FOR RESEARCH
OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RADIOELECTRONIC INDUSTRY IN REGIONS**

S.N. Yashin, E.V. Koshelev, A.A. Ivanov, S.A. Borisov

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The purpose of the study is to assess the prospects for the innovative development of the radio-electronic industry (REI) in the regions of the country. To do this, the algorithm of the ensemble of decisive trees is used, which includes several stages: 1) preliminary data intelligence, 2) machine learning of the model by various methods, 3) the use of the ensemble of decisive trees, 4) verification of the ensemble of decisive trees, 5) selection of regions - leaders and assessment of the prospects of regions claiming leadership. It was obtained that the regions leading in the REI in Russia in 2023 are Moscow, St. Petersburg and the Republic of Tatarstan. But the most important conclusions are obtained from the trained model according to forecasts in 2023 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 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. The results obtained can be useful for government agencies and production companies to plan the innovative development of the radio-electronic industry.

Keywords: radioelectronic industry, innovative development, machine learning, regression problem, ensemble of decision trees.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.454

DOI 10.52452/18115942_2025_3_101

СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: ОЦЕНКА ПРАКТИК (ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕРТНОГО ОПРОСА)

© 2025 г.

С.А. Ильиных, А.С. Мельникова

Ильиных Светлана Анатольевна, д.соц.н.; проф.; заведующая кафедрой социологии
Новосибирского государственного университета экономики и управления «НИНХ»
ili.sa@mail.ru

Мельникова Анастасия Сергеевна, старший преподаватель кафедры социологии
Новосибирского государственного университета экономики и управления «НИНХ»,
старший преподаватель кафедры социологии и массовых коммуникаций
Новосибирского государственного технического университета
nastazi19@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.05.2024**Статья принята к публикации 15.07.2025*

Анализируются теоретические подходы к феномену социальной активности, которая рассматривается на трех уровнях – личности, группы, организации. Показано, что социальная активность может оцениваться с точки зрения эффективности и результативности ее осуществления. Эффективность раскрывается через показатели, отражающие различные аспекты достигнутых итогов с учетом затраченных ресурсов, в то время как результативность проявляется главным образом в долгосрочных устойчивых изменениях, происходящих с объектом воздействия. Целью статьи является анализ подходов и методик оценивания итогов социально преобразующей деятельности и выявление специфики влияния социальной активности различного масштаба субъектов на качество жизни населения в целом с учетом процессуальной природы возникновения эффектов социально значимой деятельности. Приведены результаты опроса экспертов, реализующих свою активность в социально-политической, гражданско-правовой, экономической, экологической, образовательно-развивающей, досуговой сферах ($n = 33$, г. Новосибирск). В число экспертов вошли волонтеры и руководители волонтерских штабов, сотрудники НКО, социальные предприниматели, депутаты Законодательного собрания Новосибирской области и их помощники. При анализе результатов экспертного опроса использовалась описанная в теоретической части статьи динамическая модель достижения социальной эффективности. На основании результатов исследования представлены социальные практики, направленные на удовлетворение потребностей разных групп благополучателей: точечная поддержка нуждающихся (благотворительность, юридическая консультация, помощь в решении личных жизненных проблем); работы с микрогруппами (организация досуга, проведение научно-просветительских мероприятий, организация работы спортивных секций, организация площадок для коворкинга); социальная активность в отношении больших совокупностей людей (молодежи, родителей детей-инвалидов, пенсионеров, женщин в декрете). Сделан вывод, что эффективность социальной активности может быть различной: от сиюминутных эффектов до социальной результативности, распространяющейся на длительные промежутки времени. В этом ключе социальная активность становится фактором длительных социальных изменений, которые усиливают государственное воздействие, выполняют замещающую функцию.

Ключевые слова: социальная активность, эффективность, волонтерство, благополучатели.

Введение

Проблематика социальной активности населения представляет как научный, так и практический интерес. С научной точки зрения актуально изучение того, каким образом социальная активность отражает жизненную позицию индивида или группы. Социальная активность субъекта характеризуется высокой степенью

осознанности и инициативности, самодетерминированности.

С практической точки зрения целесообразно выявить несколько аспектов. Во-первых, на каких основаниях базируется социально активная деятельность. Благодаря чему субъект инициирует эту деятельность и имеет своей целью позитивное изменение социальной реальности. Во-вторых, каким образом происходит взаим-

ное влияние субъекта и объекта друг на друга, поскольку в социально активной деятельности изменяется социальная реальность и вместе с ней изменяется сам субъект социальной активности [1]. В-третьих, появление у объекта социальной активности новых количественных и качественных характеристик, а также развитие самого субъекта общественных преобразований актуализируют исследовательский интерес в контексте измерения и оценки эффективности практик социальной активности.

Целью исследования является анализ подходов и методик оценивания итогов социально преобразующей деятельности и выявление специфики влияния социальной активности различных субъектов на качество жизни населения в целом с учетом процессуальной природы возникновения эффектов социально значимой деятельности. Представленные при этом практические результаты исследования иллюстрируют «взгляд изнутри» – с позиции субъекта социальной активности.

Теоретико-методологическая база

Социальная активность – это инициативная, осознанная, созидательная деятельность субъекта ее реализации, характеризующаяся высокой степенью самодетерминированности, нацеленная на позитивные изменения социальной реальности. Субъектами социальной активности могут выступать организации, группы и отдельные личности. В первом случае речь идет о деятельности некоммерческих организаций (НКО), нацеленных не на извлечение прибыли по результату своей деятельности, а на производство общественных благ [2–4]. Решение общественно значимых задач также находится в фокусе социального предпринимательства [5–8]. Социальная активность группы проявляется в деятельности местных сообществ, юридически не оформленных инициативных групп граждан, нацеленных на удовлетворение общественных интересов. Данные группы могут формироваться стихийно для решения конкретной проблемы либо функционировать на постоянной основе с целью приведения в соответствие желаемого и фактического состояния объекта социального преобразования [9–11]. Социальная активность личности реализуется индивидом на самоорганизационных началах и может быть рассмотрена как индивидуальная инициатива, участие в программах и проектах или активность в составе групп в разрезе индивидуальных действий и мотивации [1; 11]. В целом мы можем говорить о разноуровневом подходе к определению субъекта социальной

активности (личность, группа, организация), неравенстве объемов располагаемых ими ресурсов, различии инструментальных баз, отмечая при этом схожесть интересов и целей.

Несмотря на то, что социальная активность организаций, групп, личности иницируется самими субъектами и нередко имеет высокие мотивы и благородные побуждения, она может быть эффективной и неэффективной. В основе эффективности лежит отношение достигнутого результата к произведенным затратам. Критериями эффективности являются социальная необходимость (как детерминационная характеристика), социальная привлекательность (интерес социальных акторов к деятельности и готовность ее реализации) и социальная полезность (востребованность и значимость результатов и последствий деятельности) [12, с. 250–251]. Это отражается в понятии «социальная эффективность» деятельности, трактуемом как «степень соответствия итогов деятельности основным социальным потребностям и целям общества, интересам отдельного человека» [10, с. 63]. С социальной точки зрения эффективность деятельности выражает характер и масштаб социального эффекта [13].

О.Б. Вахрушева и Н.Н. Хахонова при оценке эффективности социальных инвестиций различают социально-экономическую эффективность и социальный эффект, трактуя первую как экономическую эффективность инвестиций в социальную сферу организации и общества, второй – как отложенный результат этих вложений [8, с. 23–24]. Г.А. Ткачев и Н.С. Максаковская обосновывают расширенную структуру составляющих социальной эффективности, определяя в качестве ее элементов соотношение «издержки–выгоды», степень использования потенциала и отсутствие упущенной возможности, удовлетворенность интереса стейкхолдеров, соответствие ожиданиям, стандартам качества и степень удовлетворенности потребителей, решение социальных задач [3, с. 130].

Социальная эффективность тесно связана с понятием «социальный результат». Показатели результативности используются для оценки степени достижения цели реализуемой деятельности. Е.В. Вашаломидзе и И.А. Чаленко выделяют экономические, социально-экономические и социальные результаты реализации деятельности, нацеленной на повышение социальной защиты населения [14]. Таким образом, экономическая результативность раскрывается через показатели, отражающие различные аспекты достигнутых итогов, и в этом ракурсе она имеет сходство с экономической эффективностью, определяемой соотношением полученных ре-

зультатов и стоимостью затрат на их получение. Результативность социально-экономическая также поддается экономической оценке (в натуральном или денежном выражении). Социальные результаты, будучи маркером изменения состояния благополучателей, являются, как правило, пролонгированными, а их оценка носит зачастую субъективный характер.

Ряд исследователей рассматривают динамическую модель достижения социальной эффективности, в которой результативность и эффективность являются этапами единого процесса, возникающими последовательно [6; 14]. Исходный этап – планирование результатов деятельности. Он включает постановку цели и задач, планирование состава, структуры и объема требуемых ресурсов. Следующий этап предполагает расход ресурсов в ходе непосредственной реализации конкретных действий, осуществляемых для достижения поставленной цели, решения задач. Получаемый при этом непосредственный результат выражен, как правило, в натуральных показателях. Социальный результат, который формируется вслед за этим, характеризуется долгосрочными устойчивыми изменениями, которые произошли с объектом воздействия. Стоит учитывать, что социальные результаты будут как краткосрочными, когда не происходит глубинного воздействия субъекта реализуемой деятельности на объект, так и долгосрочными, возникающими в более отдаленной перспективе. Таким образом, и социальный результат, и социальный эффект того или иного типа деятельности имеют динамическую сущность.

Применяя изложенные подходы к оценке социальной эффективности и результативности деятельности к проблематике оценивания итогов реализации социальной активности, отметим, что последняя является одновременно катализатором развития общества, изменения и преобразования социальных объектов и фактором развития субъекта ее осуществления. В этом ключе приобретение объектом социально значимой деятельности новых количественных и качественных характеристик, а также специфика развития самого субъекта общественных преобразований представляют особый исследовательский интерес в контексте измерения и оценки результативности и эффективности практик социальной активности.

Рассмотрим подробнее сложности построения системы оценивания эффектов социальной активности. Затрагивая проблематику измерения социальной ценности и оценки эффектов социального предпринимательства, А.Н. Тимохович и О.И. Никурадзе отмечают сложность достижения количественной оценки, трудность

прогнозирования долгосрочного эффекта осуществляемой деятельности, ограничения по затратам, временным ресурсам, показателям точности и интерпретации результатов [5, с. 195].

Стоит отметить, что тема количественной оценки результатов социально значимой деятельности является предметом дискуссий. В целом обычно говорят о соотношении качественных и количественных оценок. Качественная оценка может быть представлена в формате истории успеха (кейса). Это методика демонстрации результата деятельности, которая состоит в описании лучших практик, но является, однако, бесполезной в плане оценки ее эффективности [15]. Промежуточным вариантом оценки, имеющим черты качественного описания и количественного выражения, является экспертная оценка. Она позволяет определить, например, социальный ранг проекта [14], используя совокупную балльную оценку по определенному перечню параметров, и применяется, например, в рамках конкурсных отборов социальных проектов с целью их последующего субсидирования. В проведении профессиональной экспертизы заинтересованы, как правило, инвесторы и стейкхолдеры. Количественный анализ итогов социально значимой деятельности может быть выражен в натуральных (количество благополучателей проекта, количество проведенных мероприятий, количество человеко-часов, затраченных на реализацию проекта) и денежных показателях [16]. Отдельную сложность представляет применение методов статистической проверки значимости результатов [17], что изначально предполагает использование строго количественного подхода к измерению.

Следует отметить, что существуют объективные и субъективные показатели социального воздействия. К объективным можно отнести все вышеперечисленные показатели, прежде всего которые можно измерить количественно. Субъективные формируются, с одной стороны, путем измерения удовлетворенности субъекта активности результатами своей деятельности, с другой стороны, посредством оценки удовлетворенности благополучателей. В первом случае измерение осуществляется через практики саморефлексии. Во втором – за счет проведения точечных опросов благополучателей или налаживания системы мониторинга.

Итак, социальная активность, разворачивающаяся на разных уровнях – индивид, группа, организация, предстает как созидательная деятельность, направленная на позитивные изменения социальной реальности, затрагивает при этом одновременно и субъекта, и объект преобразования. Социальную активность как дея-

тельность целесообразно оценивать с позиции социальной эффективности, показатели которой можно рассматривать как в количественно-качественном, так и субъективно-объективном аспектах. Перспективным видится применение динамической модели достижения социальной эффективности к решению задачи оценки эффективности и результативности социально значимой деятельности.

Для иллюстрации данного вывода рассмотрим результаты экспертного опроса, проведенного в городе Новосибирске.

Методы

В 2022 г. проведен экспертный опрос методом интервью (г. Новосибирск). В число экспертов вошли волонтеры и руководители волонтерских штабов, учредители и сотрудники НКО, социальные предприниматели, депутаты Законодательного собрания Новосибирской области (НСО) и их помощники. Присваиваемый статус эксперта связан с несколькими характеристиками: наличием опыта как реализации социально значимой деятельности (не менее года), так и ее организации, обладанием определенного уровня осведомленности о степени распространенности социальной активности населения в масштабах города и области, специфике взаимодействия субъектов активности, а также выстраивания их отношений со стейкхолдерами. Всего опрошено 33 человека, реализующих свою активность в социально-политической, гражданско-правовой, экономической, экологической, образовательно-развивающей, досуговой сферах. Возраст респондентов варьируется в диапазоне от 19 до 70 лет; среди опрошенных 10 мужчин и 23 женщины. Средняя продолжительность интервью – 50 мин. Гайд экспертного интервью включил следующие блоки: специфика реализуемой общественно значимой деятельности и мотивы ее осуществления, объем и структура затрачиваемых ресурсов, трансформация практик активности за последние 1–2 года, общий уровень социальной активности горожан, специфика возникновения/привлечения новых субъектов активности, субъективная и объективная оценка результатов деятельности, отношения со стейкхолдерами и различного типа субъектами социальной активности.

Результаты и их обсуждение

Проанализируем взгляд экспертов на набор затрачиваемых в рамках реализации социальной активности ресурсов, субъективные и объективные оценки итогов соответствующей дея-

тельности, методы сбора данных, описывающих эти результаты, а также их представления об отложенном влиянии социальной активности на качество жизни населения. Выдвинем гипотезу, предполагающую, что оценка результатов социальной активности так или иначе производится субъектами ее реализации, причем в случаях неинституционализированных субъектов речь чаще всего идет о субъективной оценке, в редких случаях – количественной, в натуральных единицах, носящей, скорее, объективный характер, а в случае институционализированных – в соответствии с фиксированным набором критериев. При этом для респондентов одинаково очевидны как сиюминутные, так и отложенные на отдаленную перспективу результаты активности, осознание вклада такой деятельности в происходящие масштабные позитивные изменения.

При анализе результатов экспертного опроса будем опираться на описанную в теоретической части статьи динамическую модель достижения социальной эффективности.

Базу социальной активности, по оценкам экспертов, составляют следующие основные типы ресурсов: социальные, временные, материальные, финансовые, информационные, физические (трудовые). К первой группе относятся ресурсы организационный и самоорганизационный, социальной и территориальной идентичности, социальной солидарности, социального самочувствия и оптимизма, общие и специальные особенности и способности личности, такие как инициативность, предприимчивость, эмпатичность, нравственность, эмоциональность. Затрачиваются ресурсы, как правило, в комплексе, а структура их расходования зависит от специфики деятельности. Приведем для иллюстрации цитаты респондентов: *Эмоциональный и моральный ресурсы задействованы практически на сто процентов, еще временной ресурс, он тоже основной...некоторые из нас после выхода к детям весь оставшийся день просто отсыпаются* (сотрудник АНО «Больничные клоуны НОС», жен., 34 года); *По времени на общественные дела уходит не так много – 3-4 часа в неделю. Финансы практически никакие не нужны, если есть свои навыки и время. Например, можно было бы привлечь платного юриста для написания иска, но если ты сам можешь сделать не хуже, то необходимость такая исчезает* (координатор общественного движения «Искалеченный Новосибирск», жен., 35 лет).

Описывая специфику реализуемой деятельности, эксперты говорят о различных по масштабу группах благополучателей. При осуществлении точечной поддержки нуждающихся

(благотворительность, юридическая консультация, помощь в решении личных жизненных проблем) применяется индивидуализированный подход и результат становится очевидным в кратчайшие сроки: *Приходит человек с конкретной проблемой или инициативой. Мы с ним начинаем рисовать «дорожную карту», предоставляем конкретный инструмент с информацией о том, как и в какую сторону идти. Одни говорят, что на все согласны, пойдёмте вместе, другим нужен волшебник, который решит их проблемы* (депутат совета депутатов г. Новосибирска, муж., 35 лет).

Второй уровень – помощь микрогруппам, в рамках которой тоже могут осуществляться индивидуальные «подстройки». Примером может служить деятельность больничных клоунов, которые работают одновременно с небольшим количеством людей (пациенты палаты), но при этом стараются учесть индивидуальную ситуацию каждого: *Мы не пришли повеселить, мы пришли разделить...спросим разрешение, можно ли разговаривать, можно ли здесь побыть вообще. Мы не причиняем добро и радость* (сотрудник АНО «Больничные клоуны НОС», жен., 36 лет). Направлениями работы с микрогруппами чаще всего являются организация досуга, проведение научно-просветительских мероприятий, организация работы спортивных секций, площадок для коворкинга. К данной разновидности можно отнести деятельность ТОС, нацеленную одновременно на продуцирование общего блага для жителей подведомственного жилмассива (например, благоустройство, озеленение) и помощь в решении индивидуальных вопросов.

Второй уровень воздействия пересекается с третьим – распространением результатов на большие совокупности людей. Так, например, деятельность НКО предполагает значительную протяженность ее осуществления во времени и, соответственно, значительный охват благополучателей, но при этом она может состоять в последовательности небольших мероприятий, собирающих ограниченное число лиц. Другой пример – практики протестной активности, блокирующие точечные застройки, вырубку зеленых насаждений, размещение экологически опасных объектов, то есть защищающие интересы как местных сообществ, так и, по большому счету, жителей всего населенного пункта, а также будущих поколений граждан: *Я получаю удовлетворение не только от реализации деятельности, осознания своего личного вклада в благополучие города, но и от надежды, что могу что-то полезное сделать для своих детей, которые будут тут жить, расти, учиться*

(помощник депутата Законодательного собрания НСО, жен., 46 лет).

Важно отметить, что непосредственные результаты активности, достигнутые в кратчайший срок по итогу ее реализации, фиксируются субъектами различными способами и для различных целей. Ключевыми формами фиксации для институционализированных субъектов являются бланки налоговой и бухгалтерской отчетности, стихийно формируемые архивы для внутреннего пользования (пофамильные списки участников мероприятий с контактными данными, фото- и видеоматериалы), а также результаты опросов благополучателей, нацеленные на выявление степени удовлетворения их актуальных потребностей: *Мы своими силами проводили анкетирование родителей маленьких пациентов больницы. Всего было собрано 90 анкет. Был вопрос: «Изменилось ли ваше настроение после посещения больничного клоуна?» Всего 3 отрицательных ответа было, все остальные говорили, что улучшилось. Такой же опросник сделали для медперсонала: «Помогают ли в вашей работе наши визиты?» Выборка была около 20 человек. Выяснилось, что в целом медперсонал позитивно реагирует на появление таких людей, они им не мешают, даже в дополнительных пожеланиях говорили «приходите чаще»* (сотрудник АНО «Больничные клоуны НОС», жен., 34 года).

Субъективные результаты социальной активности могут быть выражены в благах, получаемых самим субъектом деятельности. Это может быть как материальное поощрение (заработная плата, сувениры, знаки отличия), так и получение морального удовлетворения от реализуемой деятельности: *Мне просто нравится помогать людям, видеть, как их жизнь становится проще или лучше, или насыщеннее, и, конечно, это все радует, вдохновляет на дальнейшие маленькие подвиги. Особенно приятно, когда люди говорят «спасибо», запоминают тебя* (религиозный волонтер, жен., 43 года). Во втором случае оценка эффективности выстраивается на ценностном основании и затраты ресурсов окупаются получением морального удовлетворения от осознания собственной нужности, полезности, принесения пользы другим людям.

Обобщенные результаты активности, высказываемые субъектами, описываются влиянием реализуемых ими социально значимых инициатив на качество жизни населения в целом в формате отложенного эффекта. Сами респонденты пролонгированность результатов своих действий описывают терминами «опосредованный/накопительный/отложенный/в долгосрочной перспективе/с нарастающим итогом». При

этом специфика этих отложенных воздействий, по мнению экспертов, имеет несколько основных векторов.

Первое направление: площадки реализации социальной активности и в целом отдельные практики социально значимой деятельности формируют личностей, характеризующихся высоким уровнем социальной ответственности и готовностью к участию в решении социально значимых вопросов. Такие площадки можно назвать своеобразными инкубаторами деятельного и профессионального резерва страны (в качестве примеров можно привести членов молодежного парламента, которые формируют резерв муниципальных служащих). По словам одного из экспертов, «...человеку поможешь, а он потом поможет другим, хотя бы посоветует, что нужно делать. Бывших активистов не бывает». По замечанию М.В. Певной и соавторов, именно возвращенное чувство ответственности способно мотивировать активистов на новые действия, искать возможность повлиять на негативную ситуацию [18].

Субъекты активности должны осознавать ответственность за свое воздействие, за выбор средств, за те социальные изменения, которые повлекут за собой их действия («оборотная сторона активности», в терминологии Е.Ю. Костиной и Н.А. Орловой [19]). Л.И. Никовская и И.А. Скалан отмечают современную привлекательность для молодежи участия в «движении одной проблемы» и ориентацию на «короткие жизненные проекты», которые получили свое развитие в связи с «уплотнением» социального времени и в рамках которых молодежь получает одобрение значимых (референтных) для них групп, не ориентируясь при этом на отслеживание длительных обязательств за принятые решения и поступки [20]. Социально ответственное поведение со стороны благополучателя, как результат сознательности граждан, заключается в избегании иждивенческой позиции, потребительских настроений, проявлении элементарного сочувствия, участливого отношения, благодарности по отношению к человеку, затрачивающему значительные объемы в том числе личных ресурсов для достижения общего блага: *Общество к активизму относится очень, на мой взгляд, хорошо. Особенно пожилые люди к молодежи. Они говорят «вам-то как раз все это и надо, вы и сделаете, молодцы, а нам-то уже что». Понятно, что есть некоторое количество агрессивных людей, которые к тебе и твоей деятельности настроены негативно вне зависимости от того, чем ты конкретно занят* (координатор общественного движения «Искалеченный Новосибирск», жен., 35 лет).

Второе направление: трансформация общественного сознания (системы ценностей и убеждений), предполагающая привитие членам общества таких качеств, как осознанность, толерантность, ответственность, и в целом выход на новый уровень восприятия действительности, в рамках которого становится нормой как минимум проявление интереса и нейтрального или позитивного отношения к практикам реализации социально значимой деятельности, как максимум – участие в ее реализации. В цитатах респондентов это отражено, например, следующим образом: *Мы вместе с коллегами проводим экообразовательные уроки в школах и детских садах. Молодежь откликается, она любознательна, в их среде вообще не модно сейчас быть пассивным. Надо быть активным! Это уже не дань моде, это уже внутри молодых людей начинает сидеть с самого детства* (депутат совета депутатов г. Новосибирска, муж., 35 лет).

Третье направление: повышение эффективности реализуемых мер государственной политики. Деятельность субъектов социальной активности зачастую связана с поддержкой социально незащищенных слоев населения. В таком случае поддержка отдельных категорий граждан характеризуется, во-первых, более индивидуализированным подходом, во-вторых, гибкостью осуществления взаимодействия субъекта активности и благополучателя, в-третьих, возможностью быстрого и неискаженного донесения проблем и потребностей граждан до органов власти. В этом ракурсе значимость социальной активности обуславливается недостаточной эффективностью деятельности властных структур. При этом субъекты социальной активности в своей деятельности затрагивают те сферы общественной жизни, которые недостаточно регулируются государственной политикой и требуют финансовой поддержки, используют при этом механизмы точечного решения текущих проблем целевой аудитории [2]. Подтвердим сказанное на примере: *Общественное движение «Народный фронт» является надпартийной структурой по своему уставу.... Мы приезжаем в сельскую местность, и нас начинают водить по дворам: «посмотрите вот это», «расскажите нашу проблему губернатору, иначе он про это ничего не узнает», «чиновники не расскажут, так вы передайте»* (член общественной организации «Общероссийский народный фронт», муж., 69 лет).

Четвертое направление: замещение нехватки ресурсов государства, экономия бюджетных средств, сокращение спроса на государственные услуги. Данный ракурс рассмотрения итогов социальной активности предполагает ее оценку

с учетом мультиплицирующих эффектов ее реализации для региональной экономики. При этом государство занимает позицию контролера деятельности субъектов социальной активности, субъекта регулирования и поощрения наиболее эффективных практик социально значимой деятельности и, одновременно, блокиратором отклоняющихся от существующих норм и стандартов форм социального активизма. Субъекты социальной активности рассматриваются в качестве альтернативных поставщиков общественных благ, получающих государственную поддержку и, таким образом, находящихся во взаимозависимых отношениях с государством [2]. Приведем для примера высказывание эксперта: *«Не многие видят сразу эффект деятельности волонтерских движений, так как он накопительный. Реализуя различные волонтерские инициативы и практики, мы влияем на социальную составляющую региона, то есть помогаем различным социальным проблемам. Как следствие, мы вкладываемся в социальный сегмент, экономим некоторые деньги из бюджета, в том числе влияем на развитие экономики (руководитель Волонтерского корпуса Новосибирской области, жен., 32 года)»*.

Заключение

Итак, социальная активность, как и любая деятельность, требует затрат различного вида ресурсов, объемы, сочетание и последовательность использования которых зависят от типа решаемых задач и содержания практик активности. Ресурсы могут являться собственностью субъекта и/или быть привлеченными из внешних источников, что обосновывает необходимость обеспечения инвестиционной привлекательности социально значимых проектов для спонсоров, стейкхолдеров и других заинтересованных сторон. Должный уровень привлекательности может быть достигнут за счет фиксации фокуса внимания на эффективности, конкурентоспособности и использовании доказательного подхода к обоснованию социальной значимости деятельности субъекта социальной активности. Осознание значимости и востребованности результатов собственной деятельности важно и для самого субъекта социальной активности, так как оно является важнейшим фактором мотивации, совершенствования и планирования текущей и перспективной социально-преобразующей деятельности.

Эффективность раскрывается через показатели, отражающие различные аспекты достигнутых итогов с учетом затраченных ресурсов, в то время

как результативность проявляется главным образом в долгосрочных устойчивых изменениях, происходящих с объектом воздействия.

Невозможно создать единый подход к оценке эффективности и результативности социальной активности. Сложнейшей задачей является формирование подходов к оценке итогов социальной активности в зависимости от сферы, формы, вида ее реализации. Также необходимо учитывать специфику субъекта, цели, деятельности, типы затрачиваемых ресурсов, подверженность результатов прямому или опосредованному измерению. Показатели целесообразно представлять как в количественно-качественной, так и в субъективно-объективной плоскостях измерения. Количественный подход к оценке предполагает использование натуральных и денежных показателей, качественный – анализ кейсов (историй успеха) и получение экспертных оценок. Объективные и субъективные показатели итогов социальной активности во многом пересекаются с количественно-качественными, с той лишь разницей, что субъективность оценивания проявляется, кроме прочего, в рамках «внутреннего» оценивания – путем измерения удовлетворенности субъекта активности результатами своей деятельности, а также посредством оценки удовлетворенности благополучателей.

При этом важно подчеркнуть процессуальную природу возникновения эффектов социально значимой деятельности – от сиюминутных эффектов до социальных результатов, распространяющихся на длительные промежутки времени. В этом ключе социальная активность становится фактором длительных социальных изменений, усиливающим государственное воздействие, выполняющим замещающую функцию.

Особый исследовательский интерес в контексте измерения и оценки результатов социальной активности, помимо приобретаемых объектом социально значимой деятельности новых количественных и качественных характеристик, представляет специфика развития самого субъекта общественных преобразований. В этом ключе на первый план выходит оценка влияния реализуемой деятельности на субъекта социальной активности, проявляемого в совершенствовании навыка ориентации в социальной реальности, развитии и совершенствовании организаторских и администраторских способностей, навыков самоорганизации субъекта активности, трансформации присущих ему системы ценностей, представлений об общественном благе и справедливости. В данном случае речь идет о субъективной оценке результатов деятельности, представляющей собой самооценку субъекта активности, его саморефлексию в ча-

сти своих мотивов, целей, действий, а также приобретаемых качеств и навыков. С этой точки зрения рассматриваемый феномен требует дальнейшего анализа.

Список литературы

1. Шамяиов Р.М. Эмпирическая модель социальной активности молодежи // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2022. № 2. С. 188–196.
2. Артамонова А.С., Базуева Е.В. Эффективность деятельности некоммерческих организаций для региональной экономики: концептуальные основы идентификации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. № 6. С. 215–231.
3. Ткачев Г.А., Макаовская Н.С. Проблемы определения критериев для оценки социальной эффективности деятельности спортивной общественной организации // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 2. С. 128–134.
4. Певная М.В., Тарасова А.Н., Телпаева Д.Ф., Черникова-Бука М. Волонтерская деятельность учащейся молодежи: социальная значимость и основания мотивированного отказа // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 10. С. 200–230.
5. Тимохович А.Н., Никурадзе О.И. Измерение эффективности социального предпринимательства // Вестник ГУУ. 2020. № 7. С. 193–198.
6. Кузнецова С.В. Проблемы оценки социальных результатов и эффектов деятельности социальных предприятий // Московский экономический журнал. 2021. № 3. С. 572–585.
7. Судьин С.А., Яковлев П.А. Социальное предпринимательство как предмет социологического анализа // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2018. № 1. С. 77–85.
8. Вахрушева О.Б., Хахонова Н.Н. Оценка эффективности корпоративной социальной ответственности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 3. С. 20–27.
9. 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. URL: <https://sfk-mn.ru/PDF/30SCSK323.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).
10. Хышова Т.В. Проблемы реализации оценки социальной эффективности управления многоквартирным домом // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 3. С. 62–65.
11. Уксусов М.А., Жигунова Г.В. Базовая модель социальной активности социальных общностей и индивидов // Теория и практика общественного развития. 2022. № 11 (177). С. 38–47.
12. Григорьев Н.Ю., Чвякин В.А. Социальная эффективность как проблема управленческой деятельности // Социально-гуманитарные знания. 2020. № 3. С. 242–253.
13. Данакин Н.С., Боженев С.А. Социальная эффективность управления муниципальными проектами // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 5 (85). С. 15–19.
14. Вашаломидзе Е.В., Чаленко И.А. Оценка социальной эффективности механизмов взаимодействия органов публичной власти и бизнеса в целях повышения социальной защиты населения // Креативная экономика. 2021. № 12. С. 4499–4520.
15. Brinkerhoff R. The Success Case Method: Find Out Quickly What's Working and What's Not. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2003.
16. Чагин К.Г. Новые технологии управления в сфере социальной помощи и социального обслуживания населения // Журнал исследований социальной политики. 2005. Т. 3. № 4. С. 465–478.
17. Александрова М.Ю. Возможности применения количественного анализа для оценки эффективности в социальной работе: кейс социальных технологий оказания социальной помощи семьям с детьми // Мониторинг. 2023. № 5 (177). С. 26–49.
18. Певная М.В., Шуклина Е.А., Тарасова А.Н., Асоян Л.А. Социальное участие студенчества России и Армении в социокультурном развитии городов // Высшее образование в России. 2020. № 7. С. 43–55.
19. Костина Е.Ю., Орлова Н.А. Социальная активность и социальная ответственность в представлениях и практиках современной молодежи // Вестник Института социологии. 2022. № 1. С. 129–143.
20. Никовская Л.И., Скалабан И.А. Гражданское участие: особенности дискурса и тенденции реального развития // Полис. Политические исследования. 2017. № 6. С. 43–60.

SOCIAL ACTIVITY OF THE POPULATION: ASSESSMENT OF PRACTICES (BASED ON MATERIALS OF AN EXPERT SURVEY)

С.А. Ильных¹, А.С. Мельникова^{1,2}

¹ Novosibirsk State University of Economics and Management

² Novosibirsk State Technical University

The article analyzes theoretical approaches to the phenomenon of social activity, which is considered at three levels – an individual, a group, an organization. It is shown that social activity can be assessed in terms of the effectiveness and efficiency of its implementation. Efficiency is revealed through indicators reflecting various aspects of the achieved results, taking into account the resources expended, while effectiveness is manifested mainly in long-term sustainable changes occurring with the object of influence. The purpose of the article is to analyze approaches and methods for assessing the results of socially transformative activities and to identify the specifics of the influence of social activity of various scales of subjects on the quality of life of the population as a whole, taking into account the procedural nature

of the emergence of effects of socially significant activities. The article presents the results of a survey of experts implementing their activities in the socio-political, civil-legal, economic, environmental, educational and developmental, leisure spheres (n = 33, Novosibirsk). The experts included volunteers and heads of volunteer headquarters, employees of NPOs, social entrepreneurs, deputies of the Legislative Assembly of the Novosibirsk Region and their assistants. The dynamic model of achieving social efficiency described in the theoretical part of the article was used in the analysis of the expert survey results. Based on the research results, social practices aimed at satisfying the needs of different groups of beneficiaries are presented: targeted support for those in need (charity, legal advice, assistance in solving personal life problems); work with microgroups (organization of leisure, holding scientific and educational events, organization of sports sections, organization of coworking areas); social activity in relation to large groups of people (young people, parents of disabled children, pensioners, women on maternity leave). It is concluded that the effectiveness of social activity can be different: from immediate effects to social effectiveness extending over long periods of time. In this vein, social activity becomes a factor in long-term social changes that enhance state influence and perform a substitutive function.

Keywords: social activity, efficiency, volunteerism, beneficiaries.

УДК 316.3/4

DOI 10.52452/18115942_2025_3_110

РЕГИОНАЛЬНОЕ ПОЛИТИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО: К ОЦЕНКЕ МОДЕЛИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ (2014–2024 гг.)

© 2025 г.

М.А. Казаков

Казаков Михаил Анатольевич, д.полит.н.; проф.; проф. кафедры политологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
kazakov_mihail@list.ru

*Статья поступила в редакцию 30.09.2024**Статья принята к публикации 15.07.2025*

Дается оценка научно-практических аспектов процесса трансформации регионального политического лидерства последних десяти лет. Уточняются его понятие, проблемы разработки и реализации модели процесса, критерии оценки, изменения. Для их анализа используются методы системного, структурно-функционального, социокультурного, сравнительного, уровневого и иных подходов, способствующих критическому осмыслению концепции трансформационного лидерства. Делается вывод, что трансформационные изменения лидеров субъектов РФ – сложнопоступательный процесс, определяемый наложением трех групп факторов: последовательной интеграции внутри страны, ее активного участия в новых международных конфигурациях и комплекса вызовов, побуждающих руководство государства и регионов к принятию совместных мер в пользу усиления национальной безопасности, суверенитета и реализации выбранного курса.

Ключевые слова: вызовы, государство, модель власти регионов и трансформации, изменения, региональное политическое лидерство, критерии оценки, трансформационное лидерство, параметры и практики реализации.

Введение

В условиях текущей фазы соперничества между РФ и Западом, в которой равно очевидны и спад, и усиление, Россия для реализации приоритетов развития стремится всемерно укреплять связь внутренней сплоченности с региональной интеграцией и международным сотрудничеством (не только) с дружественными странами. Одним из показателей такой способности является задействование возможностей субъектов РФ, выявленных особенностями трансформации их лидеров (глав регионов, ветвей власти) в ответ на вызовы и изменчивость процессов страны и мира с 2014 по 2024 г. Решение этих задач в фокусе социальных наук требует причинно-следственного анализа постоянно обновляющегося событийно-фактологического ряда процесса трансформации регионального политического лидерства, чья линия на местах с учетом последователей влияет на качество и динамику инновационного развития государства и субъектов РФ [1, с. 210].

В соотношении с полицентричной моделью власти регионов *модель трансформации* делает акцент на персональных, профессиональных, ролевых, структурно-функциональных изменениях лидерства, отличиях и сходствах поведения. Это и есть предмет статьи. В предыстории модели выделим три аспекта. Она сложилась

после 2012 г., когда был принят федеральный закон, предусматривающий возвращение прямых выборов глав регионов [2, с. 400]. Обращение к ним было тогда в интересах и губернаторов, и федеральной власти. Она, условно, могла снять с себя ответственность за ухудшение положения граждан или нестабильность в регионе, поскольку теперь им управляет лицо, которое выбрано избирателями и местными элитами.

Для глав субъектов РФ возвращение к прямым выборам стало причиной возрастания их политического веса в процессе взаимоотношений с бюрократией. В 2013 г. были внесены поправки в процедуру выборов губернатора. Они давали право субъектам Федерации заменить всенародные выборы главы региона голосованием депутатов в их парламентах. Им воспользовались Дагестан и Ингушетия в 2013 г., Кабардино-Балкария, Республика Крым и город Севастополь в 2014 г., Северная Осетия в 2015 г. [3]. В единый день голосования 8 сентября 2024 г. избрали 21 губернатора, четверых – парламентами. Событием было и назначение С.В. Кириенко на пост Первого заместителя Руководителя Администрации Президента РФ 5 октября 2016 г. Начало его работы отмечено серией встреч с лидерами экспертного сообщества, политаналитиками, технологами.

В сферу деятельности С.В. Кириенко в президентской администрации вошли требующие

регуляции под новые цели внутриполитический блок и молодежная политика. Нововведения в них сразу сказались на преобразованиях регионального лидерства, поиске перспективных и талантливых управленцев со всей страны, их обучении и подготовке к высшим должностям, в том числе губернаторов. Инициативы С.В. Кириенко (в русле логики изменений центра) стали аккумулярующей силой трансформации данного уровня лидерства на старте этапа. Сам факт создания такой платформы дал новые прозрачные и публичные каналы рекрутинга, что вскоре показало свою эффективность в сравнении с привычными для страны каналами отбора. В период с 2017 по 2019 г. в РФ сменился 41 глава региона – почти половина всего губернаторского корпуса. Участие С.В. Кириенко в этом процессе является свидетельством пользы его работы для эффективности регионального уровня власти.

В масштабе России центром консолидации власти и общества выступает фигура национального лидера – Президента РФ В.В. Путина. Показатель одобрения его деятельности с 26 августа по 1 сентября 2024 г. составил 72%. На прямой вопрос о доверии В.В. Путину положительно ответили 75.5% респондентов, премьер-министру М. Мишустину – 59.2% [4]. Политическое лидерство РФ, будучи организационной призмой властных вертикалей и горизонталей связи, ключевым актором политической мобилизации населения и элиты, исторически включено в диалектику развития. С особым упорством оно стремилось к повышению своей эффективности, качества проводимого курса в последнее десятилетие. Импульсом служили изменения не только экономики, но и внешнеполитической среды.

Новые возможности агрегирования властью социальных запросов актуализируются динамикой процессов коммуникации. Миссию организаторов диалога общества и власти в модели трансформации ее регионального уровня, соединяющей контур легитимации с развитием механизмов представительной демократии, выполняют лидеры субъектов РФ и гражданского общества [5, с. 157]. Их узнаваемые на местах образы играют важную роль, вписываясь в традиции российской культуры. Наряду с ценностной определенностью характерно особое сочетание государственного и личного начал во влиянии на формы организации политической власти. По отношению к ним надежными средствами познания обладает социокультурный подход. Он ставит в эпицентр внимания личность, культуру, социальное развитие государства, определение закономерностей, наделяю-

щих политическое лидерство зависимостью от взаимосвязи данных феноменов.

Методология

При главенстве методов социокультурного подхода, в когнитивный аппарат которого заложены методы и научные подходы различных дисциплин (антропологии, истории, социологии, философии), вкуче они позволяют выявить зависимость политики от состояния общества, включая культурно-цивилизационный тип ее субъектов. В части природы и феномена их социальной власти применяется классический подход М. Вебера. Используемые при описании устройства государственной власти исторический метод и уровневый подход формируют объективную картину положения глав регионов, тенденции динамики модели ведомых ими единиц в системе разделения труда и специализации, участия/влияния данных субъектов на спектр мирохозяйственных связей.

В связи с растущим по геополитическим причинам числом региональных проблем применяемый в их изучении классификационный метод и структурно-функциональный анализ позволяют идентифицировать лидеров регионов в соответствии с определенными критериями в качестве национально ориентированной группы. Сравнительный метод анализа дает возможность сопоставления этапов модели ее трансформации, условий и распределения сил акторов с позиций целедостижения, командных и персональных степеней эффективности. Институциональный метод и неинституциональный подход позволяют изучать особенности эволюции института регионального лидерства и взаимодействия между акторами процесса принятия решений. Системный анализ (к связям компонентов структур, коммуникациям) необходим для их видения как элементов макросистемы, продуцирующих общие для стран и регионов тенденции. Для их измерения важны методы оценки.

Заметный вклад в исследования теории национального лидерства на современном этапе внесли работы Н.А. Баранова [6], А.И. Емельянова [7], В.Г. Ледяева [8], В.А. Никонова [9], С.В. Расторгуева [10], Н.Г. Щербининой [11]. Но во многом недооцененной является роль лидеров субъектов Федерации (А.В. Дахин [12], К.С. Идиатуллина [13], М.А. Казаков [14], Т.А. Штукина [15]) в содержательных аспектах взаимосвязи внутренней политики государства и международных отношений. Особенно в тех кризисных тенденциях их проявления, что сказываются изменениями на всех уровнях власти

и общества. Подспорьем выступают здесь методологические подходы отдельных зарубежных (И. Валлерстайн [16], Д. Миршаймер [17], Г. Роуз [18], Д. Джонсон и Б. Тайер [19]), а также отечественных (Т.А. Алексеева, П.А. Цыганков [20], А.Г. Дугин [21], Т.А. Шаклеина [22]) ученых. Они объясняют поведение акторов в рамках «анархичной» международной системы.

Позитивным оказалось в России развитие концепции трансформационного лидерства В. Bass [23], J.M. Burns [24]. Основные ее параметры «видение» и «действия» были критически адаптированы «гуманитарной политологией» А.С. Панарина. Под анализ региона – материалами Нижегородского исследовательского фонда, Нижегородского центра социально-экономической экспертизы. В них культура, опыт, политические убеждения и региональная идентичность субъекта деятельности составляют содержание иницируемого им лидерства. По мнению А.Ю. Нечушкина и О.В. Богдановой, трансформационное лидерство – инновационный тип руководства [25, с. 67]. Чем и обусловлен наш интерес к концепции, обретшей за рубежом прикладной характер. Однако, несмотря на этот задел, именно отечественные исследователи, привыкшие к работе по существу проблемы, показали, что текущий глобальный кризис, с которым не справились транзакционные политики-менеджеры, породил новый запрос на лидеров трансформационного типа [26, с. 184].

Результаты и их обсуждение

Ввиду отсутствия консенсуса относительно определения термина «региональное политическое лидерство» автор развивает позицию, согласно которой лидеры субъектов РФ – наиболее компетентный, сведущий (от ст.-слав. *вед* – знать) сегмент доминирующей в них социально-политической элиты. Он исполняет роль ее стратегического управленческого центра, выступая для общества в качестве инновационной группы, осуществляющей политическую власть в регионах. На ее отправление влияют такие объективные факторы, как культурно-исторические традиции, объем и специфика ресурсов, национальные особенности институтов и механизмов государственного регулирования на определенной территории. Их учет и контроль над последними с опорой на ряд личностных качеств и характеристик обеспечивают лидерам приоритетное воздействие на социальные процессы в субъектах РФ.

Национальное государство, пребывающее в новых условиях в значении преобладающей, универсальной административно-территориаль-

ной организации власти, обеспечивающей функционирование структуры социального взаимодействия в процессах внутри- и внешнеполитического характера, позволяет раскрыть роль лидеров регионов и в сети международных отношений. Их расширяющиеся контакты, отвечающие современному положению РФ, формируют субнациональный расклад сил государственных субъектов международного взаимодействия. Он отражает динамично меняющийся масштаб влияния лидеров различных уровней и ветвей российской власти во внешней политике, что положительно воздействует на способности института регионального лидерства. Понятие «институт» выступает здесь в виде специализированной структуры, выполняющей набор социально-политических функций в составе организационного целого, в данном случае – РФ. Ее активное участие в новых международных конфигурациях часто находит выражение в росте и качестве партнерств ряда стран и их регионов с субъектами РФ.

Осознание геостратегических потерь от интеграции во внешние по американским лекалам глобализационные процессы сформировало (после 2014 г.) потребность в проведении руководством России *суверенного* национально ориентированного курса. Такой подход нашел поддержку в субъектах РФ. Действующие здесь региональные лидеры, разделяющие роль и степень влияния государства-цивилизации, ее руководящего ядра, имеют схожие представления по вопросам, связанным с модальностями обеспечения национальных интересов. Будучи объективно заинтересованными в оформлении многополярного мира с целью выстраивания со странами мирового большинства выгодных торгово-экономических и иных связей, они создают новые возможности для устойчивого развития самих регионов. Анализ изменений и практических действий их властей демонстрирует *ускоряющуюся* трансформацию региональных лидеров (ТРЛ) в пользу усиления национальной безопасности и реализации выбранного курса.

Модель ТРЛ, как видим, носит уровневый и комплексный характер. Она учитывает наличие автономных центров принятия решений, взаимодействующих по поводу политик(и) безопасности и развития. Выделяя в ней аспект смены глав регионов в период с 2017 по 2019 г. и далее, она делает акцент и на структурно-функциональных изменениях лидерства. Например, на факте окончательного снятия противоречий между ветвями власти, условиях и специфике наращивания их субъектности, на критериях оценки профессиональной деятельности высших должностных лиц субъектов РФ с 2014 г.

по настоящее время. Анализ интересен соединением подходов, компонентов. Их свод в виде перечня или системы показателей утверждается Президентом. Методологию, стратегию ее расчетов проектирует и устанавливает Правительство РФ. Документ является ключевым в оценке эффективности деятельности губернаторов, подведении итогов их работы на базе измеряемых позиций и плановых цифр, принципов, форм организации и участия, социальных запросов.

В этом ракурсе можно построить встречную цепь коммуникаций, состоящую из трех звеньев: федеральный уровень – региональный уровень – общество, где первичные запросы на изменения возникают и идут от различных социальных групп и институтов. Федеральный уровень власти в русле своих полномочий их обрабатывает и агрегирует, а затем формулирует и дает установки на выполнение властным структурам субъектов РФ. Они исходно наделены правом принятия законов, организации мер, направленных на их реализацию. Отслеживание запросов на изменения и их динамика являются частью процесса трансформации института регионального лидерства. Система государственного управления при этом оказывает влияние на оценку процесса. Она включает соответствие деятельности целям, планам, нормам и «правилам игры», принятым в региональной политике.

Собственно говоря, на *оценку по результатам*, ведущим к улучшению состояния общества, нацелен указ «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». Он впервые был введен в июне 2007 г., закрепив губернаторскую отчетность перед главой государства [27, с. 26]. В него вошли 43 пункта, расширившись до 48 в 2010 г. В августе 2012 г. их перечень был сокращен до 12 позиций, а в 2017-м возрос до 24. В 2018 г. и далее произошли изменения, что существенно затронули институт регионального лидерства, особенно в части инструментов и методов реализации национального курса. В этом смысле стоит отметить заседание президиума Госсовета 23 ноября 2018 г. На нем В.В. Путин одобрил новый перечень показателей для оценки эффективности губернаторов *в связи* с выполнением ими майского указа 2018 г. [28].

По мнению Президента, можно понять запрос общества на увеличение прозрачности в оценках деятельности губернаторов. Публикация мер сравнимости результатов их работы необходима для населения, а сами рамки должны быть четкими и понятными. Кроме того, ими обозначается проблематика измеримости и кон-

кретности показателей, расположенных по мере убывания их важности, необходимость их совершенствования. Не удивительно, что в 2019 г. указ вновь снизил количество показателей для губернаторов с 24 до 15 пунктов, что отражало изменения, связанные с ходом и реализацией региональных стратегий. Их разбор трансформировался в новый указ об оценке эффективности работы губернаторов, подписанный Президентом РФ 4 февраля 2021 г. [29]. Он состоит из 20 пунктов.

Оставляя за скобками сравнение указов, откорректированных реакцией правительств РФ и регионов на главные проблемы этапов (санкции, COVID-19), выборочно отметим: в Указе Президента Российской Федерации от 04.02.2021 № 68 на первом месте в системе показателей стоит пункт «Доверие населения». Он углубил измерение 2019 г. – «доверие к Президенту Российской Федерации, высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации, уровень которого определяется, в том числе, посредством оценки общественного мнения в отношении достижения в субъектах Российской Федерации национальных целей развития Российской Федерации». Данное измерение регламентирует соответствие федеральной и региональной политики, закрепляет договорный принцип и механизм их осуществления, обязывает физических и юридических лиц брать на себя соразмерную долю социальной ответственности в русле восстановления баланса полномочий между уровнями власти.

Другими словами, застарелые проблемы решаются новыми способами. И здесь важны идеи, особые действия лидеров, побуждающие граждан к пересмотру представлений. В трансформационном лидерстве это именуется «интеллектуальной стимуляцией», когда акцент ставится на интеллекте, рациональности, осторожном для людей решении проблем. Далее в середине перечня, закрепляющим показатели, относящиеся к сферам здравоохранения, культуры и спорта, появился пункт «Эффективность системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи». А также – «Условия для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности». Данные изменения говорят об индивидуализации работы с общественностью, внимании и обучении лидеров общественных организаций, глубже – о правах людей. Данный аспект соответствует не только характеристикам инновационного лидерства, но и социальным практикам РФ.

Возврат к социоцентричной идеологии, признающей общественное происхождение явля-

ний политики, нашел отражение в пунктах из сферы публичного управления, оценках качества окружающей среды и экологической политики. По отношению к лидерам – это социальный запрос на создание более комфортной среды для населения. Он предстал и в новых национальных проектах, и в оценках деятельности губернаторов, результатах их политики, что тоже соответствует трендам «нового» типа лидерства. Они делают упор на сближении с населением путем интенсификации улучшений в социально важных областях. «Двадцатку» показателей закрывают новые комплексные экономические индексы – «Темп роста (индекс роста) реального среднестатистического денежного дохода населения» и «Темп роста (индекс роста) физического объема инвестиций в основной капитал», внесенные Правительством РФ. О специфике социально-экономического развития регионов с учетом их особенностей убедительно свидетельствуют «коалиции роста» в них [30] с акцентом на возможностях и ограничениях работы в российских условиях.

Заключительной в системе показателей выступает «Цифровая зрелость» органов государственной власти субъектов РФ, МСУ и организаций в сфере здравоохранения, образования, ЖКХ, общественного транспорта, строительства. Учитывая ее проблематичный характер, критерий, кроме прочего, ориентирует на владение и использование ими *отечественных* информационно-технологических решений. Это говорит о сложности тенденций цифровизации, что подчеркивает важность знания новейших практик информационных и цифровых технологий в сфере коммуникаций (интернет-коммуникаций) между государством и обществом. Не игнорирует противоречия между требованиями к политикам в реализуемых ими коммуникационных стратегиях и реальными социальными представлениями, адаптациями. Изменениям оказываются подвержены органы власти, институты общества и политики, сами коммуникации, где определяющую роль в оценке взаимодействия региональных лидеров и граждан начинают играть социальные сети.

Следование критериям вместе с полномочиями федеральных органов требовать их исполнения напрямую влияет на политическое лидерство регионов в части повышения его конкурентоспособности, как с помощью использования создаваемых федеральной властью условий, инструментов, так и выстроенной на местах системы взаимоотношений между субъектами, акторами и институтами взаимодействия. Исходя при этом из того, что дизайн и структура современных институтов государства и граждан-

ского общества, как и осуществляемые ими функции, не столько меняются, сколько трансформируются, прежде всего под воздействием вызовов времени. С санкций берет отчет начальный этап текущей трансформации политического лидерства РФ, закрепивший спрос на серьезные инновации. Испытание COVID-19 в итоге привело к выбору средств кооперативного осуществления основных задач государственного значения. Постковид как период устранения нарушений в их решении и реализации оказался сорван кризисом политики на международном уровне, что ужесточило борьбу моделей современного миропорядка [31, с. 873].

В условиях обострения международных отношений и ведения специальной военной операции приверженность части российской бюрократии ряду западных принципов и ориентаций выступила диссонансом общественным настроениям, ускорила трансформацию лидеров субъектов РФ путем вовлечения в диалог более широкого круга акторов, включая региональные университеты как драйверов инновационного развития на местах. Главное отличие процесса ТРЛ, с научной точки зрения, в том, что он включает не только повороты явления в фокусе кризисных процессов в стране и мире последнего десятилетия, но и отражает готовность лидеров страны ставить и решать стратегические вопросы развития.

Они содействуют повышению уровня открытой конкурентной борьбы за рейтинговые места среди субъектов РФ и их руководителей, позволяют гражданам оценить работу высших органов власти в разных ситуациях. Это вводит их в более здоровое публичное поле, формируя относительно устойчивые связи между обществом и лидерами регионов. По отношению к нему у лидеров могут быть несхожие стратегии поведения. Они зависят от масштаба цели, критериев и путей достижения, задающих характер и векторы изменений, личных навыков лидеров. Чаше – они *предмет* изучения магистрантов, аспирантов, что уже на базе сопоставления факторов, процессов, практик в концепциях докторантов и профессионалов, используемых для кросс-региональных эмпирических исследований, позволяет выявить общее и уникальное в трансформации феномена.

Его характеристики из сложения усилий говорят о развитии национальной модели трансформационного лидерства. Но специфика его реализации в российских «case-study» нередко обнаруживается в противоборстве трендов, амбивалентными полюсами которых являются *сотрудничество* и *конфликт*. Они проявляются в ситуациях с корнями на пересечении сфер.

Качественная определенность современного внешнеполитического пространства: деление на «друзей» и «врагов» (К. Шмитт), сложная трансформация российской государственности отражаются в постоянно напряженном переходном состоянии региональных лидеров. Это придает процессу их трансформации волнообразный или циклический характер. В то же время для эффективного взаимодействия между всеми заинтересованными в развитии группами и государством на местах необходимым условием остается трансформация системы управления в сторону децентрализации полномочий в тех векторах действий, что затрагивают специфику и особые проблемы конкретного региона.

Данные аспекты в зоне перемен особенно важны тогда, когда те или иные тренды под видом традиций монолога, манипуляций общественным мнением мешают эффективности региональной власти. Ее как особый механизм ничто не сможет заменить в решении внутри- и межрегиональных проблем стран(ы). А вот варианты трансформации лидеров регионов, в силу игры обстоятельств, могут отличаться от модели постановки/решения проблем властью. Десятилетний опыт гласит: *за постсоветский период требования к главам субъектам РФ неоднократно уточнялись и, судя по всему, еще будут меняться в сторону расширения их оценки не только со стороны государства, но и общественности, социума*. Нельзя не отметить и разницу между административно мотивированной рейтинговой социологией и научно мотивированной глубинной социологией. Возвратно-поступательный механизм ее живучести и малая продуктивность «первой» социологии обеспечивают парадоксальность моделирования регионального лидерства.

Возможен и вариант внешней коррекции. На всех континентах под влиянием последних событий, начиная с разрыва цепочек создания стоимости вследствие коронавирусной пандемии, резко ускорились интеграционные процессы. Внутрирегиональное сотрудничество интеграционного типа перерастает в межрегиональное. Вызрел запрос на формирование макрорегионов. Отношения между регионами и внутри макрорегионов как раз и будут регулироваться трансрегиональным правом. Его преимущество в том, что в нем находит выражение историческая, культурная, географическая близость государств и народов [32, с. 37]. Результаты работы убеждают в потребности дальнейших исследований, которые позволят понять, как процессы моделирования переменных российской политики способствуют реальной трансформации регионального политического лидерства.

Выводы

Трансформационные изменения лидеров субъектов РФ – сложнопоступательный процесс. Сегодня он складывается в результате наложения трех групп факторов – последовательной интеграции внутри Российской Федерации, ее активного участия в новых международных конфигурациях и комплекса вызовов. С одной стороны, на протяжении постсоветского этапа создавались предпосылки укрепления связи внутренней сплоченности с региональной интеграцией и международным сотрудничеством со странами мирового большинства. С другой стороны, углубление сотрудничества между ними и российскими регионами шло в последнее десятилетие под влиянием угроз безопасности стабильности РФ, воспринятых ею в качестве экзистенциальных угроз. Это побудило лидеров государства и регионов к принятию совместных мер в пользу усиления национальной безопасности, суверенитета и реализации выбранного курса, неразрывно связанных с периодической оценкой состояния и возможностей политического лидерства в субъектах РФ.

Список литературы

1. Казаков М.А., Лысцев М.С. Инновационная политика в специфике современной практики политического лидерства Российской Федерации // *Via in Tempore*. История. Политология. 2022. Т. 49. № 1. С. 207–216.
2. Никонов В.А. Современный мир и его истоки. М.: Изд-во Московского университета, 2015. 880 с.
3. Мухаметов Р.С. Эволюция системы избрания глав регионов [Электронный ресурс]. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40436/1/iuro-2016-152-08.pdf> (дата обращения: 09.08.2024).
4. Рейтинги доверия политикам, оценки работы Президента и Правительства // *wciom.ru* [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/reitingi-doverija-politikam-ocenki-raboty-prezidenta-i-pravitelstva-06092024> (дата обращения: 13.09.2024).
5. Казаков М.А. Региональные лидеры и институты гражданского общества в формате партнерства // *Социальные процессы современной России* / Под общ. ред. проф. З.Х. Саралиевой: В 2 т. Т. 1. Н. Новгород: Изд-во НИСОЦ, 2020. С. 155–159.
6. Баранов Н.А. Особенности политического лидерства в современной России // В кн.: *Политические отношения и политический процесс в современной России: Курс лекций*. В 3 ч. СПб: БГТУ, 2004 [Ч. 1. 124 с. Ч. 2. 183 с. Ч. 3. 167 с.].
7. Емельянов А.И. Трансформация политической элиты России на рубеже XX–XXI веков в условиях внешнеполитической конфронтации // *Вестник Государственного гуманитарного университета*. 2019. № 4. С. 85–98.

8. Ледяев В.Г. Социология власти. Теория и опыт эмпирического исследования власти в городских сообществах. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 472 с.
9. Никонов В.А. Слово главного редактора // Стратегия России. 2017. № 11. С. 3–6.
10. Расторгуев С.В. «Национализация российской элиты» как политический проект // Вестник Финансового университета. 2019. № 4. С. 6–12.
11. Щербинина Н.Г. Мифо-героическое конструирование политической реальности России. М.: РОССПЭН, 2011. 288 с.
12. Дахин А.В. Региональная политическая конкуренция в новых условиях (на примере Нижегородской области) // Россия и современный мир. 2007. № 2. С. 88–108.
13. Идиатуллина К.С. Политическое лидерство как фактор регионального развития (на материалах национальных республик Российской Федерации). Казань: КГТУ, 2003. 223 с.
14. Казаков М.А. Региональное политическое лидерство РФ: изменения в фокусе изучения явления // Власть в XXI веке. Социокультурные аспекты политических процессов: Монография / Под общ. ред. М.И. Рыхтика, А.Н. Фортунатова. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2020. С. 48–58.
15. Штукина Т.А. Региональное политическое лидерство в современной России // Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки. 2008. № 1. С. 78–88.
16. Wallerstein I. Does Capitalism Have a Future? New York: Oxford University Press, 2013. 320 p.
17. Mearsheimer J.J. The Great Delusion: Liberal Dreams and International Realities. Yale University Press, 2018. 323 p.
18. Rose G. Neoclassical Realist and Theories of Foreign Policy // World Politics. 1998. October. Vol. 51. Issue 1. P. 144–172.
19. Johnson D., Thayer B. The Evolution of Offensive Realism // Politics and the Life Sciences. 2016. Vol. 35. № 1. P. 1–26.
20. О национально-ориентированной теории международных отношений: [Сб. статей], к 80-летию профессора П.А. Цыганкова / Под ред. Л.Э. Слуцкого, А.Ю. Шутова. М.: Изд-во Московского университета, 2021. 862 с.
21. Дугин А.Г. Теория многополярного мира. М.: Академический проспект, 2015. 358 с.
22. Шаклеина Т.А. Мегатренды. Основные траектории мирового порядка в XXI веке / Под ред. Т.А. Шаклеиной и А.А. Байкова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2014. 520 с.
23. Bass B.M. & Riggio R.E. Transformational Leadership. Second ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2006. 296 p.
24. Burns J.M. Transforming leadership: A New Pursuit of Happiness. New York: Atlantic Monthly Press, 2003. 319 p.
25. Нечушкин А.Ю., Богданова О.В. Трансформационное лидерство как инновационный политический феномен в современной России // PolitBook. 2015. № 3. С. 66–78.
26. Шестопал Е.Б. Парадоксы политического лидерства // Полис. Политические исследования. 2023. № 3. С. 181–191.
27. Туровский Р.Ф. Институт губернатора в России: современная эволюция и перспективы // Региональная Россия – 2008: политика, деловой климат и социальные процессы в сравнительной перспективе: Информ. бюлл. НИЦ СЭНЭКС. Апрель–ноябрь 2008 г. / Ред. А.В. Дахин. Н. Новгород: Изд-во ВВАГС, 2008. С. 14–33.
28. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 10.08.2024).
29. Указ Президента Российской Федерации от 04.02.2021 № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102040027?index=4> (дата обращения: 10.08.2024).
30. Фадеева А.П. Политический процесс на уровне города: формирование коалиций роста в современной России: Автореф. дис. ...канд. полит. наук. Н. Новгород, 2013. 22 с.
31. Казаков М.А., Котов М.В. Проблемы войны и мира в условиях нарастания внешних угроз суверенитету России (2012–2022 гг.) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 3. С. 869–879.
32. Энтина Е.Г., Энтин М.Л. Осмысление наследия Российской империи и Советского Союза в области международного права // СССР: прошедшее будущее? Сборник трудов Всероссийской научной конференции, приуроченной к 100-летию образования СССР (9–10 декабря 2022 г., Нижний Новгород) / Под ред. В.И. Егорова, М.И. Рыхтика. Н. Новгород: ООО «Союзкниг», 2023. С. 25–42.

REGIONAL POLITICAL LEADERSHIP: TOWARDS AN ASSESSMENT OF THE TRANSFORMATION MODEL OF THE LAST DECADE (2014–2024)

М.А. Kazakov

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The article provides an assessment of the scientific and practical aspects of the process of transformation of regional political leadership over the past ten years. Its concept, problems of development and implementation of the process model, criteria for evaluation, and changes are specified. For their analysis, methods of systemic, structural and functional, socio-cultural, comparative, level and other approaches are used, contributing to a critical understanding of the concept of transformational

leadership. It is concluded that transformational changes in the leaders of the subjects of the Russian Federation are a complex progressive process. It is formed as a result of the imposition of three groups of factors: consistent integration within the country, its active participation in new international configurations, and a set of challenges that encourage the leadership of the state and regions to take joint measures in favor of strengthening national security, sovereignty, and implementing the chosen course.

Keywords: challenges, state, regional power model and transformation, changes, regional political leadership, evaluation criteria, transformational leadership, parameters and implementation practices.

УДК 316.032

DOI 10.52452/18115942_2025_3_118

ПОСТРОЕНИЕ МИНИ-ТЕОРИИ НА ОСНОВЕ СОВОКУПНОСТИ ИНТЕРВЬЮ

© 2025 г.

М.И. Ненашев

Ненашев Михаил Иванович, д.филос.н.; профессор Вятского государственного университета, Киров
mnenashev@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 01.10.2024

Статья принята к публикации 17.07.2025

Рассмотрены этапы движения от гипертекста к выводам общего характера с уточнением понятий сообщества, категории, субкатегории, кластера, мини-теории. Предлагается идея определения вероятностного коэффициента через отношение числа интервью при субкатегории, выбранной в качестве основной, к общему числу интервью. Представлены два случая построения мини-теории на основе совокупности интервью с использованием вероятностного коэффициента. В первом случае показан феномен Великоорецкого крестного хода через восприятие паломников, различающихся возрастом и стажем участия в событии. Выяснилось, что с увеличением стажа участия упрощается подготовка к нему, но более активным и сознательным становится участие в молебнах и песнопениях, возрастает критическое отношение к новичкам, настроение становится ровным, но и более торжественным. Участники с небольшим стажем больше внимания уделяют подготовке к крестному ходу, из-за усталости меньше участвуют в молебнах, мало обращают внимания на то, как ведут себя другие, но подчеркивают внутренние перемены в себе.

Во втором случае исследовались различия в ежедневной жизни молодых замужних женщин в зависимости от наличия или отсутствия у семьи собственного жилья. Общим для обоих типов семьи является то, что мужья много работают. Но в семьях, имеющих собственную квартиру, дополнительная работа выбирается свободно, например для отдыха за границей или улучшения жилищных условий. Мужья воспринимают такую работу как нечто личное, повседневная жизнь семьи более гармонична и благоприятна. В семьях без собственного жилья мужья зарабатывают достаточно много, но деньги уходят на выплату кредитов, ипотеку, аренду квартиры. Дополнительные подработки являются принудительными, повседневная жизнь превращается в проверку того, смогут ли совместно живущие мужчина и женщина, для которых ребенок является единственным связывающим элементом, сохраниться в качестве семьи.

Ключевые слова: качественная социология, мини-теория, категории и субкатегории, сообщество, Великоорецкий крестный ход, молодые замужние женщины.

Введение

Одним из важных методов описания и осмысления жизни того или иного сообщества, используемых в качественной социологии, является построение так называемой мини-теории. Отметим, что под сообществом мы понимаем совокупность людей, объединенных местом (например, поселение) или временем (возрастная группа, поколение), или родственными отношениями (семья), или на основании иных признаков, при этом отличающую себя от других совокупностей людей в качестве более или менее самостоятельной единицы.

Можно обратить внимание на двусмысленность положения исследователя, наблюдающего жизнь сообщества. Он не должен сливаться с сообществом, чтобы обнаружить те аспекты жизни, которые не осознаются его членами [1, с. 115]. Однако это может не позволить уловить мало-заметные обстоятельства, которые в перспективе приводят к важным изменениям в жизни сообщества. Но и излишняя включенность в жизнь сообщества, когда исследователь нахо-

дится в гуще событий и является их непосредственным участником, тоже не гарантирует понимания того, что, собственно, происходит.

Эту необходимость хотя бы отчасти выполнять роль участника событий и одновременно «держат дистанцию» можно выразить формулой из христианской догматики: нераздельно, но и неслиянно. Выполнение этой формулы обеспечивается тем, что членами исследовательской группы ведутся ежедневные записи того, что было замечено, увидено и понято в ходе общения и наблюдения за жизнью сообщества.

В результате, как снежный ком, разрастается особого рода гипертекст из диаграмм, фотографий, интервью, заметок, видеозаписей, ссылок на уже сделанные записи и заметки. Теперь уже сам этот гипертекст должен быть понят и освоен как некая самостоятельная данность, для этого он расчленяется, тематически комбинируется и перекомбинируется. Параллельно исследователь продолжает опираться на сохраняющиеся в памяти живые образы и интонации, а также использует официальные документы относительно жизни сообщества.

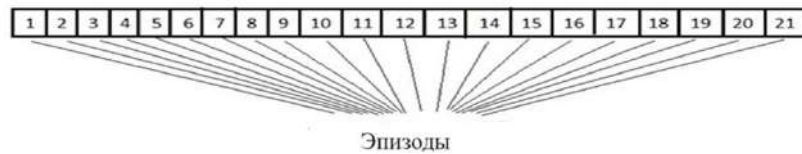


Рис. 1. Исходная структура гипертекста



Рис. 2. Сгруппированный по категориям гипертекст

Этапы построения мини-теории

Существенными моментами работы с гипертекстом являются, во-первых, его расчленение на *различающиеся по содержанию* фрагменты, которые мы будем называть *эпизодами*. Они более или менее соответствуют тому, что В.В. Семенова называет секвенциями, которые она определяет как эпизод или событие, следующее в определенной последовательности [2, с. 178–179]. Во-вторых, комбинирование (объединение) различными способами этих эпизодов в *тематически более или менее однородные части*, которые обозначают обычно термином *категория*. В результате весь гипертекст оказывается представленным в виде вполне обозримого списка категорий. Считается, что число категорий не должно превышать 25–30 [2, с. 175].

Схематически превращение гипертекста в категориально оформленное целое можно изобразить в виде движения, состоящего из двух этапов.

Первый этап: весь гипертекст разбивается на содержательно различающиеся эпизоды, которые можно отметить числами 1, 2, 3, 4..., см. рис. 1. Эпизоды обозначаются краткими заголовками, которые в свою очередь дублируются фразами из интервью, выражающими суть эпизодов.

На втором этапе эпизоды вместе с их обозначениями группируются в единые фрагменты по тематическим категориям, см. рис. 2.

Здесь может возникнуть трудность, связанная с тем, что в реальных текстах даже в виде простых рассказов респондентов о своей жизни зачастую чрезвычайно сложно распределить однозначным образом всю совокупность эпизодов между тематическими категориями. Часто получается так, что один и тот же эпизод, если исходить из чисто формальных соображений, может войти в разные тематические категории.

Если же обратиться к различным заметкам (мемосам) по поводу этих эпизодов, можно обнаружить, что они тоже могут иметь двойной, а то и тройной смысл. В результате категории, полученные на основе анализа реального интервью и заметок по поводу его отдельных эпизодов, будут накладываться друг на друга или входить друг в друга по типу матрешки. То есть мы не получим ту ясную картину, которая изображена на рис. 2.

Опыт показывает, что решение проблемы расчленения на категории, даже когда материал гипертекста тематически накладывается друг на друга, все же возможно. Это решение отыскивается в ходе такого освоения всего материала, когда исследователь может произвольно ставить перед мысленным взором любой фрагмент анализируемого гипертекста. И вот в этом случае – на этапе свободных мысленных комбинаций и перекомбинаций материала – может обнаружиться оптимальный способ деления на категории, который затем позволит строить теорию или значимые обобщения. Эти соображения перекликаются со словами французского математика Анри Пуанкаре, что условием гармоничного восприятия элементов, которому соответствует «зрелище правильно расположенного целого», является такое мысленное освоение материала, когда «ум без труда может охватить целое, проникая в то же время и в детали» [3, с. 317].

Однако часто обнаруживается, что задача составления списка категорий вполне сводима к простому выстраиванию материала во временной последовательности, разделенной на вполне естественные этапы. Например, в биографических интервью (истории жизни) мы получаем объективную последовательность: детство, учеба в школе, вхождение во взрослую трудовую жизнь, создание семьи. Иногда при распределении мате-

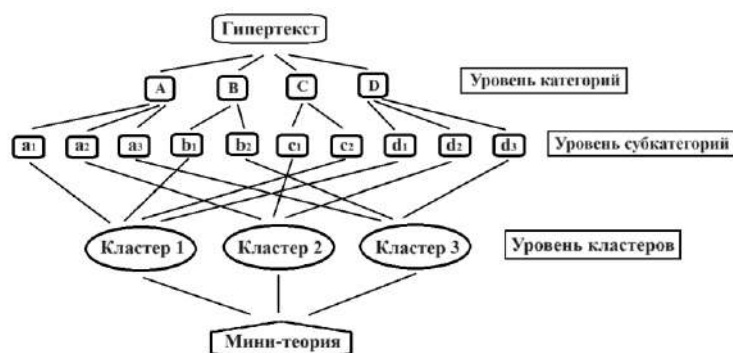


Рис. 3. Этапы построения мини-теории

риала по категориям для упрощения можно просто отбросить какие-то частные эпизоды.

Итак, категории позволяют представить весь корпус текстового материала обозримым и упорядоченным. Но теперь нужно найти способ перехода от категорий к выводам общего характера, то есть к мини-теории, которая есть «знание, полученное в качественном исследовании в его научном варианте» [4, с. 17]. В развернутом виде мини-теорию можно определить как *обобщение*, которое опирается на эмпирический материал, касающийся какой-то одной стороны жизни сообщества, но имеет значение, выходящее за границу данного эмпирического материала.

Чтобы совершить переход от категорий к мини-теории, необходимо осуществить дополнительные шаги. Такими дополнительными шагами являются введение субкатегорий и объединение их в кластеры.

Под субкатегориями мы понимаем тематически однородные группы эпизодов, на которые (группы эпизодов) можно разложить материал той или иной категории. И вот эти субкатегории, относящиеся к разным категориям, соединяются в кластеры, позволяющие делать выводы общего характера по поводу текстового материала в целом и той стороны жизни сообщества, которая отражена в этом текстовом материале. В результате мы получаем то, что можно назвать мини-теорией.

Схематически введение субкатегорий и объединение их в кластеры выглядит следующим образом (рис. 3) [2, с. 201].

Обратим внимание на следующий момент. Объединение субкатегорий в кластеры не является простым делом. С одной стороны, это объединение должно происходить на основе естественных связей для образования не случайного, но имеющего отношение к сути дела целого. Но, с другой стороны, узнать, как должно выглядеть это целое, мы можем только, когда его построим. Поэтому приходится прибегать к методу проб и ошибок [2, с. 201].

Однако в некоторых случаях объединять субкатегории в кластеры можно более или ме-

нее однозначно на основе так называемого *вероятностного коэффициента*. Рассмотрим на примере двух исследовательских ситуаций, как можно использовать такой коэффициент при построении мини-теории.

Первая исследовательская ситуация

Речь идет о Великорецком крестном ходе 2015 г., представленном через восприятие паломников, различающихся возрастом и стажем участия в событии¹.

В начале исследования была отобрана методом «снежного кома» группа, состоящая из мужчин и женщин разного возраста и с разным стажем паломничества. Напомним, что при этом методе респонденты определяются из кандидатур, предложенных респондентами, с которыми уже были проведены интервью. Был проанализирован материал десяти интервью. Число десять определилось тем, что продолжение опроса большего количества респондентов фактически не давало информацию, существенно отличающуюся по содержанию от уже полученной. Заметим, что число десять соответствует формуле Стейнара Квале, который пишет, что обычно точка насыщения, когда последующие интервью дают мало новой информации, соответствуют 15 ± 10 , то есть от 5 до 25 интервью. Он пишет и о том, что конкретное количество интервью определяется сочетанием времени и ресурсов, которые имеются в распоряжении, и действием закона минимизации повторов [5, с. 106].

Использовался тип полуструктурированного интервью, все вопросы к респондентам были сгруппированы вокруг четырех тем:

1. Подготовка к участию в Великорецком крестном ходе;
2. Первый день Великорецкого хода;
3. Остальные дни Великорецкого хода. Празднования в селе Великорецком;
4. Возвращение. Общие впечатления.

Указанные четыре темы были интерпретированы в качестве категорий. Анализ материала позволил содержание каждой категории кон-

Таблица 1

Распределение субкатегорий между кластерами

Категории и субкатегории	Номера интервью	Распределение по кластерам
<i>А. Категория «Подготовка к участию в Великорецком ходе»</i>		
a_1 Идут налегке	1, 4, 5, 6, 10	1 (5/5) I
a_2 Идут не налегке	2, 3, 7, 8, 9	0 (0/5) II
<i>В. Категория «Первый день Великорецкого хода»</i>		
b_1 Участвуют в молебнах	1, 3, 4, 6, 10	0.8 (4/5) I
b_2 Участвуют в молебнах изредка или вообще не участвуют	2, 5, 7, 8, 9	0.2 (1/5) II
<i>С. Категория «Остальные дни Великорецкого хода. Празднования»</i>		
c_1 Расслоение между паломниками есть	1, 3, 4, 5	0.75 (3/4) I
c_2 Расслоения между паломниками нет	2, 6, 7, 8, 9, 10	0.33 (2/6) II
<i>Д. Категория «Возвращение. Общие впечатления»</i>		
d_1 Нет остроты ощущения, привыкли	4, 5, 6, 10	1 (4/4) I
d_2 Это другой мир, отдых, спокойствие	1, 2, 3, 7, 8, 9	0.17 (1/6) II

кретизировать через две взаимоисключающие субкатегории, с которыми были соотнесены номера соответствующих интервью (табл. 1).

Теперь необходимо сгруппировать субкатегории таким образом, чтобы получить кластеры. Для этого совершаем следующие шаги.

1. Выбираем категорию, при которой номера интервью более или менее поровну распределились между ее субкатегориями. Такими оказались категории *А* и *В*. Делаем выбор в пользу категории *А*. Впрочем, ничего бы не изменилось (это можно проверить), если бы выбрали категорию *В*.

2. Из двух субкатегорий категории *А* определяем (можно сказать, назначаем) основную субкатегорию. Пусть это будет субкатегория a_1 .

3. Определяем *вероятностный* коэффициент, для этого разделим число интервью при основной субкатегории a_1 на число всех интервью. Получаем коэффициент 0.5 (5/10).

4. Делим число интервью субкатегории, номера которых *совпадают* с номерами основной субкатегории, на общее число интервью при данной субкатегории. Субкатегории, при которых результат деления получился равным вероятностному коэффициенту или больше, относим к первому кластеру, остальные субкатегории относим ко второму кластеру.

Например, субкатегории c_1 соответствуют номера интервью 1, 3, 4, 5. Среди них три номера из четырех (1, 4, 5) соответствуют номерам интервью субкатегории a_1 . Получаем отношение 3/4, то есть 0.75, что больше вероятностного коэффициента 0.5. Следовательно, субкатегорию c_1 относим к первому кластеру (I).

Но рассмотрим субкатегорию c_2 с номерами интервью 2, 6, 7, 8, 9, 10. Здесь только два номера интервью из шести (6 и 10) совпадают с номерами субкатегории a_1 . Получается отношение 2/6, или 0.33, то есть меньше 0.5, поэтому субкатегорию c_2 отнесем ко второму кластеру (II).

Использование такого коэффициента означает, что распределение субкатегорий на кластеры носит вероятностный характер. Между прочим, те же самые кластеры получились, если бы мы выбрали в качестве основной другую субкатегорию, например c_1 . Но при этой субкатегории всего четыре интервью (1, 3, 4, 5). Поэтому вероятностный коэффициент был бы равен 0.4 (4/10).

В таблице 1 в третьем столбце представлено распределение всех субкатегорий по кластерам I и II. При этом номера интервью субкатегорий, совпадающие с номерами интервью основной субкатегории (a_1), выделены полужирным шрифтом.

Получается, что паломников можно разделить на две группы в соответствии с первым и вторым кластерами. Первой группе соответствуют интервью с номерами 1, 4, 5, 6, 10. Второй группе соответствуют оставшиеся интервью с номерами 2, 3, 7, 8, 9. Исходя из списка субкатегорий первого кластера, можно сказать о паломниках первой группы следующее: они идут налегке, участвуют в молебнах, считают, что есть расслоение между паломниками, и у них исчезла острота ощущений в силу привычки. Исходя из списка субкатегорий второго кластера, о паломниках второй группы можно сказать, что они идут не налегке, то есть берут с собой гораздо больше вещей, считают, что расслоение между паломниками отсутствует, они лишь изредка участвуют или вообще не участвуют в молебнах, в то же время воспринимают обстановку Великорецкого хода как другой мир, которому соответствуют отдых и спокойствие.

Попробуем найти объективные основания, с которыми можно связать различия между обеими группами паломников. Этими основаниями могут быть различия по полу, возрасту, образованию, семейному положению. Но ясно, что в список объективных обстоятельств необходимо включить также стаж паломничества в виде ха-

Таблица 2

Различие между паломниками по возрасту

Различия между участниками по возрасту			
Кластер I		Кластер II	
№ интервью	Возраст респондента, лет	№ интервью	Возраст респондента, лет
1	60	2	22
4	41	3	43
5	60	7	36
6	30	8	38
10	48	9	22
Ср. возраст – 47.8 лет		Ср. возраст – 32.2 года	
Соотношение групп по среднему возрасту 1.48 (47.8 / 32.2)			

Таблица 3

Различие между паломниками по стажу участия в крестном ходе

Различия между паломниками по стажу участия в крестном ходе			
Кластер I		Кластер II	
№ интервью	Стаж паломничества, лет	№ интервью	Стаж паломничества, лет
1	15	2	1
4	21	3	3
5	23	7	11
6	25	8	11
10	16	9	4
Ср. стаж – 20 лет		Ср. стаж – 6 лет	
Соотношение групп по среднему стажу 3.3 (20 / 6)			

рактические, имеющей непосредственное отношение к предмету исследования.

Каждая группа состоит из трех мужчин и двух женщин. Таким образом, нельзя сказать о существенном различии между группами по половому составу. Каждый респондент имеет высшее образование или учится в вузе, поэтому и здесь отсутствует существенное различие между группами.

Однако есть возрастное различие и различие по стажу паломничества. Получается, что нужно выбирать, какое из этих различий рассматривать в качестве существенного. А затем через него объяснять различие в поведении групп.

Строим таблицу, выражающую различие между паломниками по возрасту, см. табл. 2.

Строим таблицу, выражающую различие между паломниками по стажу участия в Великокорецком крестном ходе, см. табл. 3.

Сравнивая группы паломников по среднему возрасту и стажу участия в крестном ходе, мы видим, что различие по стажу является более значительным, чем различие по среднему возрасту (соотношение 3.3 к 1.48). Итак, имеет смысл отталкиваться для объяснения различий в поведении обеих групп именно от стажа паломничества.

Можно определить стандартное отклонение от среднего стажа паломничества для обеих групп. Оно будет равным для первой группы ± 3.9 лет, а у второй группы ± 4.2 лет. Это означает, что стаж первой группы колеблется в интервале 16.1–23.9 лет, стаж второй группы колеблется в интервале 1.8–10.2 лет. Мы видим, что минимум стажа для первой группы –

16.1 лет сравнительно далеко отстоит от максимума стажа второй группы – 10.2 лет. Все это подтверждает существенное отличие по стажу участия в Великокорецком крестном ходе обеих групп. Можно принять, что именно это отличие определяет восприятие Великокорецкого крестного хода.

Для первой группы паломников со средним стажем 20 лет участие в Великокорецком крестном ходе давно стало частью их жизни. Они не пропускают ни одного года, стараясь заблаговременно освободить необходимую неделю для участия в этом церковном шествии с иконой Николая Чудотворца. Приведем слова одного из респондентов этой группы:

Заранее говорил за месяц руководству: «Я буду брать с такого-то по такое-то дни по семейным обстоятельствам, то есть просто Вас уведомляю, что мне нужно будет... что бы там ни случилось, я все равно буду это брать. Так что Вы имейте в виду». В Великокорецкий крестный ход я всегда хожу – это моя жизнь (интервью № 1).

Большой опыт участия объясняет тот факт, что эти паломники берут с собой минимальное количество вещей, так как им хорошо известно, что пригодится в крестном ходе, а что пролежит в рюкзаке лишним грузом. После стольких лет паломничества участникам уже не нужно заботиться о поисках ночлега, потому что в каждом селе у них есть договоренность с хозяевами домов, чтобы остановиться переночевать и отдохнуть.

Паломники этого типа характеризуют Великокорецкий крестный ход как торжественное действо, для которого никогда не будет свойственна

рутинность. И все же появляется привыкание ко всему происходящему, эмоции, полученные от участия, уже не так сильны. Также они не думают, что участие в крестном ходе поможет им решить проблемы материального или психологического плана, их цель – духовное укрепление.

Для второй группы паломников, у которых средний стаж участия 6 лет, Великорецкий крестный ход предстает чем-то новым, удивительным и волнующим. Для них это возможность стать лучше, посмотреть на окружающий мир «иными глазами», осмыслить события за прошлый год и поставить цели на будущий.

Ты проходишь определенные испытания, у тебя внутри что-то перестраивается, ты меняешься сам. В этом ходе ты понимаешь, что ты попадаешь в другое измерение. Там совершенно по-другому время течет. Мы можем себе сейчас представить – в 10 часов лечь, в 2 часа встать и целый день 50 км идти? Нормальный мозг это не понимает. Там все идет по воле Божьей, ты попадаешь в чудеса. Ты в 2 часа спокойно встал, в 3 пошел, и происходит это все совершенно естественно. Сколько тебе надо устать, столько ты и устанешь, а не надо – тебя Господь избавит от этого (интервью № 3).

Итак, можно сделать вывод в виде мини-теории, состоящей из двух положений:

1. С увеличением стажа участия в Великорецком крестном ходе упрощается процесс подготовки к нему, но более активным и сознательным становится участие в различных мероприятиях (молебны, песнопения и т.п.), увеличивается критичное отношение к хлопотливым новичкам, в то же время общее настроение становится более привычным, ровным и одновременно более торжественным;

2. Участники с небольшим стажем больше уделяют внимания подготовке к крестному ходу, меньше участвуют в молебнах из-за усталости, меньше обращают внимание на то, как себя ведут другие, но подчеркивают внутренние перемены в себе.

В данном случае при каждой категории были выделены лишь по две субкатегории, чтобы не слишком мельчить подгруппы респондентов. В результате образовалось два кластера. Но если бы речь шла не о 10, а, например, о 25 респондентах, то при каждой категории можно было образовать три или больше субкатегорий с соответствующими списками интервью. Тогда и кластеров можно было бы образовать больше двух, и мини-теория получилась бы более богатой по содержанию. Но и в этом случае – и это важно подчеркнуть – полученная мини-теория носила бы вероятностный характер, так как

напомним, что субкатегории группировались на основе того, что в соответствующих списках интервью номера субкатегории, принятой в качестве основной, составляли половину или больше половины.

Вторая исследовательская ситуация

Предметом исследования явилось восприятие молодыми замужними женщинами своей повседневной семейной жизни. Возраст женщин – от 21 до 26 лет при стандартном отклонении от среднего 22.6 ± 1.5 года².

Всего было проведено интервью с десятью молодыми замужними женщинами (напомним слова Стейнара Квале, что обычно точки насыщения, когда последующие интервью дают мало новой информации, соответствуют от 5 до 25 интервью). Можно предвидеть возражение, что эти женщины не составляли какого-либо определенного сообщества знающих друг друга людей, так как интервью проводились с каждой по отдельности независимым образом.

Однако сама ситуация начала семейной жизни: рождение первого ребенка; необходимость для мужа материально обеспечивать молодую семью; вынужденная работа жены вопреки тому, что гораздо лучше было бы остаться с ребенком дома, хотя бы до периода, когда можно отправить ребенка в садик; не всегда ровные отношения молодых супругов с родителями; жилищный вопрос – объективно превращает такие семьи в сообщество в виде социального слоя с более или менее одинаковыми заботами, помыслами и проблемами³.

Анализ всего материала десяти интервью показал, что его можно распределить между 13 категориями (см. список категорий вместе с субкатегориями и номерами интервью, соответствующих каждой субкатегории, в табл. 4).

Было выяснено, что общей чертой для всех 10 молодых семей является работа мужа буквально на износ с утра до вечера, включавшая различные подработки, см. субкатегории при категории «Работа мужа» (D). Дело в том, что каждая семья была вынуждена выплачивать ежемесячные взносы за кредит или ипотеку или копить деньги для улучшения жилищных условий или других целей.

Да, у нас папа не занимается им [сыном], ему некогда. Он или спит, или подрабатывает. Сын видит его только в лежащем положении, спящим (информант № 6).

Итак, выявилась общая для всех семей черта. И тем не менее нужно было найти какой-то водораздел между семьями, потому что в противном случае все субкатегории соединились бы в один

Таблица 4

Распределение субкатегорий между кластерами

Категории и субкатегории	Номера интервью	Распределение по кластерам
<i>А. Категория «Проведение утра»</i>		
a_1 Утро проводят вместе	1, 2, 4 , 8, 9	0.4 (2/5) I
a_2 Утро проводят по отдельности	3 , 5, 6, 7, 10	0.2 (1/5) II
<i>В. Категория «Время на ребенка»</i>		
b_1 Муж практически не помогает в воспитании ребенка	3 , 6, 10	0.33 (1/3)
b_2 Муж помогает жене с ребенком утром	1, 2, 4 , 8, 9	0.4 (2/5) I
b_3 Муж помогает с ребенком вечером	5, 7	0 II
<i>С. Категория «Общение с друзьями»</i>		
c_1 Общаются с друзьями в основном по телефону, через социальные сети или во время прогулки с ребенком	2, 7, 9, 10	0 II
c_2 Плюс к первому ездят с ребенком в гости или принимают у себя гостей	4 , 6	0.5 (1/2) I
c_3 Есть возможность общаться с друзьями без ребенка	5, 8	0.5 (1/2) I
<i>Д. Категория «Работа мужа»</i>		
d_1 Мужья, просто много работающие	1, 2, 3 , 4 , 8, 10	0.5 (3/6) I
d_2 Мужья, берущие дополнительные подработки	5, 6, 7, 9	0 II
<i>Е. Категория «Магазины»</i>		
e_1 В магазинах продукты закупает жена	1 , 3 , 5, 6, 10	0.2 (1/5) II
e_2 В магазинах продукты закупает муж	2, 8 , 9	0.33 (1/3)
e_3 В магазины ходят вместе	4 , 7	0.5 (1/2) I
<i>Ф. Категория «Уборка»</i>		
f_1 Муж пылесосит, выносит мусор, остальное делает жена	1 , 4 , 8	0.67 (2/3) I
f_2 Муж сидит с ребенком во время уборки	2, 5, 9	0 II
f_3 Жена осуществляет уборку сама с ребенком	3 , 6, 7, 10	0.25 (1/4) II
<i>Г. Категория «Общение с мужем»</i>		
g_1 Общение с мужем днем по телефону	3 , 5, 10	0.33 (1/3)
g_2 Общение с мужем – просмотр фильмов вечерами	1, 2, 4	0.33 (1/3)
g_3 Нет общего времяпрепровождения	6, 7, 8 , 9	0.25 (1/4) II
<i>Н. Категория «Отношение мужа к жене»</i>		
h_1 После рождения ребенка муж стал внимательнее к жене	4 , 5, 7	0.33 (1/3)
h_2 После рождения ребенка муж стал серьезнее относиться к семейным проблемам	10	0 II
h_3 После рождения ребенка отношения изменились в худшую сторону	2, 3	0.5 (1/2) I
h_4 После рождения ребенка муж стал чувствовать недостаток внимания со стороны жены	8	1 (1/1) I
h_5 Ничего не изменилось	6	0 II
<i>И. Категория «Усталость»</i>		
i_1 Жена привыкла к насыщенному ритму жизни и усталости	1 , 3 , 4 , 5, 6, 8	0.5 (3/6) I
i_2 Жена испытывает дискомфорт от усталости	2, 7, 9, 10	0 II
<i>Ж. Категория «Чувство заброшенности»</i>		
j_1 Женщины, иногда испытывающие чувство заброшенности	2, 5, 6, 7	0 II
<i>К. Категория «Еще дети»</i>		
k_1 Желание завести еще одного ребенка, когда появится возможность	2, 3 , 7, 10	0.25 (1/4) II
k_2 Желание завести еще одного ребенка независимо от обстоятельств	1 , 4 , 5, 8	0.5 (2/4) I
k_3 Нет желания заводить еще детей	6, 9	0 II
<i>Л. Категория «Мечты и планы»</i>		
l_1 Семьи, которые только строят планы	5, 9	0 II
l_2 Семьи, которые только мечтают	2, 4 , 8	0.67 (2/3) I
l_3 Семьи, которые строят планы и мечтают	1, 3 , 6, 7, 10	0.2 (1/5) II
<i>М. Категория «Квартирный вопрос»</i>		
m_1 Свое жилье	3 , 4 , 8	1 (3/3) I
m_2 Съем квартиры и накопление на первоначальный взнос	2, 9, 10	0 II
m_3 Кредит на квартиру	1, 5, 6, 7	0 II

кластер и мини-теория состояла бы из одного положения, что во всех, по крайней мере исследованных, молодых семьях мужа вынуждены работать «на износ». Но необходимо не просто зафиксировать некое положение дел, а установить какую-то связь вида «Если *A*, то *B*», а для этого нужно построить хотя бы два кластера.

И такой водораздел бы найден – среди субкатегорий категории «Квартирный вопрос» (*M*). После того как субкатегории *m*₂ и *m*₃ при этой категории были объединены в одну группу, наметились два типа семей: первый тип – семья, *уже имеющая собственную квартиру*; второй тип – семья, *снимающая квартиру или выплачивающая за нее кредит* (ипотеку и т. п.).

Зафиксируем, что к субкатегории, соответствующей первому типу семьи, относятся интервью с номерами 3, 4 и 8. Обратим внимание на то обстоятельство, что эти три интервью от всех 10 интервью составляют долю, равную 0.3. Это число будет в данном случае вероятностным коэффициентом.

Далее рассуждаем следующим образом. Если при определенной субкатегории номера интервью, соответствующие первому типу семьи (3, 4, 8), составляют долю, большую 0.3 от всех номеров интервью при данной субкатегории, то такую субкатегорию *с большей вероятностью* можно отнести к кластеру первого типа семьи. Если же среди всех номеров интервью при субкатегории номера 3, 4, 8 составляют долю, меньшую 0.3, то такую субкатегорию *с большей вероятностью* можно отнести к кластеру второго типа семьи.

Итак, мы имеем вероятностный коэффициент 0.3, позволяющий относить субкатегории к разным кластерам. Чтобы получить более рельефное разделение субкатегорий между семьями, для кластера I примем коэффициент 0.4 и больше, для кластера II примем коэффициент меньше 0.33, при коэффициенте 0.33 субкатегорию не будем относить ни к одному из кластеров, см. табл. 4.

Опишем полученные кластеры в виде слегка отредактированных рассказов.

Кластер I (первый тип семьи)

Муж много работает, но утро проводит вместе с женой, помогает ей с ребенком утром. А также пылесосит, выносит мусор, остальное делает жена, в магазины ходят вместе. После рождения ребенка муж стал чувствовать недостаток внимания со стороны жены, отношения изменились в худшую сторону, в то же время сохранилось желание завести еще одного ребенка, независимо от обстоятельств. Кроме общения с друзьями по телефону, через социаль-

ные сети или во время прогулки с ребенком, ездят с ребенком в гости или принимают у себя гостей. Также есть возможность общаться с друзьями без ребенка (есть с кем оставить).

Жена привыкла к насыщенному ритму жизни и усталости. У семьи есть мечты.

Кластер II (второй тип семьи)

Муж берет дополнительные подработки, утро проводят по отдельности, нет общего временипровождения. Но помогает с ребенком вечером и сидит с ребенком во время приборки, но в некоторых случаях жена осуществляет приборку сама с ребенком. В магазинах закупки производит жена. После рождения ребенка муж стал серьезнее относиться к семейным проблемам, но в целом в отношении мужа к жене не произошло изменений. В некоторых семьях согласны завести еще одного ребенка, если появится такая возможность, а в некоторых семьях нет желания заводить еще детей. Общаются с друзьями в основном по телефону, через социальные сети или во время прогулки с ребенком. Жена испытывает дискомфорт от усталости, а иногда чувство заброшенности. Но семьи строят планы и мечты.

Анализ содержания обоих кластеров обнаруживает противоречие. С одной стороны, как в первом типе семьи, так и во втором типе мужа одинаково много работают, но, с другой стороны, перед нами два различных образа повседневной жизни. Разрешение данного противоречия может быть достигнуто через построение следующей концепции (мини-теории), учитывающей конкретное содержание проведенных интервью.

Первый тип семьи отличается тем, что семья *уже имеет собственную квартиру*. Поэтому дополнительная работа выбирается *свободно* и независимо от каких-либо обстоятельств, например для улучшения уже имеющихся жилищных условий или турпоездки за границу. Эта ситуация свободы определяет относительно нормальный образ жизни данного типа семьи. Мужья воспринимают дополнительную работу как что-то личное. В силу этого и для семьи они делают нечто большее, чем только обеспечивать ее материально, и повседневная жизнь в таких семьях становится более гармоничной и благоприятной.

Второй тип семьи характеризуется *отсутствием собственного жилья*. Мужья много работают из-за необходимости вовремя оплатить кредит за квартиру или аренду квартиры. Здесь дополнительные подработки являются *принудительными*, а не свободно избранным образом жизни.

Этой несвободе соответствует определенный стиль повседневной жизни. Мужья зарабатывают достаточно много, но хорошо семья от этого не живет, потому что большая часть денег тратится на решение жилищной проблемы. Повседневная жизнь превращается в проверку того, смогут ли совместно проживающие мужчина и женщина, общающиеся по вечерам, для которых общий ребенок является единственным связывающим элементом, сохраниться в качестве семьи.

Заключение

Основной задачей работы явилось наполнение конкретным содержанием этапов движения от гипертекста к выводам общего характера, имеющим научное значение. Был предложен вероятностный коэффициент, который позволяет объединять субкатегории в различающиеся кластеры. Рассмотрены два случая построения мини-теории на основе совокупностей интервью с использованием вероятностного коэффициента. В первом случае показан феномен Великорецкого крестного хода через восприятие паломников с различным стажем участия в данном событии. Обнаружилось, что это различие существенным образом определяет поведение паломников и их понимание происходящего. Во втором случае представлена ежедневная жизнь молодых замужних женщин в зависимости от наличия или отсутствия у семьи собственного жилья. В то же время оба исследования носят самооценный характер: в них звучат живые голоса мужчин и женщин.

Примечания

1. Великорецкий крестный ход проходит ежегодно с 3 по 8 июня по маршруту Киров – река Великая (село Великорецкое Юрьянского района Кировской области) – Киров. Протяжённость – 150 км, ночлеги в полевых условиях, ход собирает до тридцати с лишним тысяч паломников России и ближнего зарубежья. Настоящий анализ построен на использовании результатов исследования, проведенного в 2015 г. Социологической лабораторией Вятского государственного гуманитарного университета (с 2016 г. Вятский государственный университет). Научный руководитель исследования проф. М.И. Ненашев.
2. В данном случае использован материал исследования, проведенного в 2014 году Социологической лабораторией Вятского государственного гуманитарного университета. Научный руководитель проф. М.И. Ненашев.
3. Конечно, иногда молодые семьи, действительно, объединяются в своеобразные общины, чтобы совместно решать свои повседневные проблемы и заботы. Но в нашем случае речь идет о молодых семьях, «не знающих ничего друг о друге».

Список литературы

1. Ньюман Л. Полевое исследование // Социологические исследования. 1999. № 4. С. 110–121.
2. Семенова В.В. Качественные методы: введение в гуманистическую социологию. М.: Добросвет, 1998. 292 с.
3. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1983. 560 с.
4. Готлиб А.С. Качественное социологическое исследование и прогнозирование: «И невозможное возможно»? // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2017. № 3. С. 12–20. DOI: 10.14515/monitoring.2017.3.02.
5. Квале С. Исследовательское интервью. М.: Смысл, 2003. 301 с.

BUILDING A MINI-THEORY BASED ON A SET OF INTERVIEWS

M.I. Nenashev

Vyatka State University, Kirov

The stages of the movement from hypertext to general conclusions with the clarification of the concepts of community, category, subcategory, cluster, mini-theory are considered. The idea of determining the probability coefficient through the ratio of the number of interviews in the subcategory selected as the main one to the total number of interviews is proposed. Two cases of building of a mini-theory based on a set of interviews using a probability coefficient are presented. In the first case, the phenomenon of the Velikoretsky procession is shown through the perception of pilgrims who differ in age and experience of participation in the event. It turned out that with an increase in the experience of participation, preparation for it becomes easier, but participation in prayer services and chants becomes more active and conscious, critical attitude towards newcomers increases, the mood becomes even, but also more solemn. Participants with little experience pay more attention to preparing for the procession, participate less in prayer services due to fatigue, pay little attention to how others behave, but emphasize internal changes in themselves.

In the second case, the differences in the daily life of young married women were studied, depending on whether or not the family has its own home. What both types of families have in common is that husbands work hard. But in families with their own apartment, additional work is freely chosen, for example, for holidays abroad or to improve living conditions. Husbands perceive such work as something personal, the daily life of the family is more harmonious and favorable. In families without their own homes, husbands earn quite a lot, but the money is spent on paying loans, mortgages, and renting an apartment. Additional part-time jobs are compulsory, daily life turns into a test of whether a man and a woman living together, for whom a child is the only binding element, can remain as a family.

Keywords: qualitative sociology, mini-theory, categories and subcategories, community, Velikoretsky procession, young married women.

УДК 316.354:351/354

DOI 10.52452/18115942_2025_3_127

РОЛЬ ПРАКТИК «ЗЕЛЕННОГО» УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ПОВЫШЕНИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОСТИНИЧНОЙ ИНДУСТРИИ РЕГИОНА ГИЛГИТ-БАЛТИСТАН, ПАКИСТАН

© 2025 г.

И.С. Леонова, Д. Хусейн, И. Хусейн

Леонова Ирина Сергеевна, д.соц.н.; PhD (Университет Гранады, Испания); доц.;
профессор кафедры отраслевой и прикладной социологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
irina.leonova@unn.ru

Хусейн Достдар, аспирант факультета социальных наук
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
dostdar.hussain@uobs.edu.pk

Хусейн Ибрагим, заведующий кафедрой туризма и гостиничного менеджмента
Университета Балтистан, Скарду, Пакистан
ibrahim@uobs.edu.pk

*Статья поступила в редакцию 31.10.2024**Статья принята к публикации 17.07.2025*

Раскрывается сложная взаимосвязь между «зеленым» управлением персоналом и экологическими показателями в гостиничном секторе пакистанского региона Гилгит-Балтистан. Актуальность исследования обусловлена растущими глобальными требованиями к устойчивому развитию и высоким уровнем ожиданий со стороны регулирующих органов в связи со стремлением к достижению целей устойчивого развития. Используется ресурсный подход в качестве теоретической основы анализа связи между практиками «зеленого» управления человеческими ресурсами (GHRM) и результативностью экологической деятельности. Исследуется опосредующий механизм организационного экологического гражданского поведения – темы, которая недостаточно изучена. Статья основана на обзоре литературы о практиках GHRM и связи между ними. Полученные результаты подтвердили значительный эффект «зеленых» методов управления персоналом в отношении результативности их экологической деятельности.

Ключевые слова: Гилгит-Балтистан, «зеленое» управление персоналом, экологические показатели, гражданское поведение в организации.

Введение

В последние годы устойчивое развитие приобретает все большее значение для самых разных отраслей экономики во всем мире. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, принятая всеми государствами – членами ООН, содержит семнадцать целей устойчивого развития. Они обеспечивают общую основу достижения гармоничного баланса между удовлетворением текущих потребностей экономик стран и заботой о будущих поколениях, а также потребностей человечества и окружающей среды, что создает надежную платформу для глобального сотрудничества [1].

Пакистан входит в число стран, сталкивающихся с целым рядом проблем, связанных с экологической устойчивостью, занимая 169-е место, согласно Индексу экологической эффективности 2021 г. Проблемы Пакистана могут пред-

ставлять риск ухудшения состояния окружающей среды на остальной территории региона [2]. Это обуславливает необходимость разработки эффективной системы управления экологической устойчивостью в гостиничном секторе [3; 4]. При этом примерно 20% выбросов, связанных с туризмом, провоцируются сектором гостеприимства [5]. Являясь неотъемлемой частью индустрии гостеприимства, отели потребляют много энергии и воды, что наносит вред окружающей среде и ставит под угрозу репутацию гостиничных групп. Клиенты требуют более экологических подходов к работе отелей, так называемого «зеленого сознания» [6].

Индустрия туризма обладает большим потенциалом преобразования экономики как развитых, так и развивающихся стран. Рост туризма в определенных общинах оказывает и положительное, и отрицательное влияние на местные сообщества [7]. Поскольку на туризм тра-

тится 10.4% мирового ВВП, эта отрасль стала очень важным сектором экономики. В этом плане Пакистан способен стать крупным игроком в секторе туризма, поскольку в стране расположен целый ряд уникальных мировых туристических достопримечательностей, особенно в его северных регионах, таких как Гилгит-Балтистан. Этот регион известен во всем мире своими величественными горами, ледяными пустынями, вечнозелеными лесами, пышными долинами, полноводными реками, живописными озерами, разнообразной дикой природой и богатым культурным наследием. Благодаря второй по высоте горе в мире – Чогори (K2), пяти вершинам выше 8000 метров, 101 вершине выше 7000 метров и поразительным 5100 ледникам Гилгит-Балтистан является популярным направлением для путешественников [7]. В пакистанской экономике туристический сектор быстро растет и обладает большим потенциалом. По данным Всемирного банка, в 2018 г. туристическая индустрия Пакистана получила доход в размере 818 миллионов долларов. В то время как Департамент туризма правительства Гилгит-Балтистана сообщил о ежегодном притоке в регион более 150 000 туристов, Пакистанская корпорация развития туризма (PTDC) заявила, что в 2017 г. этот район принял 1.7 миллиона туристов [8, 9]. Согласно источникам газеты Express Tribune, число местных и иностранных туристов, которые посещают Гилгит-Балтистан, увеличилось до 700 000 в 2021 г. Гостиничный бизнес стал свидетелем экспоненциального роста из-за значительного увеличения числа туристов, что повысило спрос на экологически чистые операции и заботу об окружающей среде, чтобы уменьшить последствия столь бурного роста и связанного с этим воздействия на окружающую среду.

Устойчивые практики управления становятся все более важными, чтобы сбалансировать экономические, социальные и экологические факторы, поскольку деятельность производственных и сервисных компаний стала представлять собой серьезные экологические риски. Отели относятся к числу отраслей сферы услуг, которые активно участвуют в программах по энергосбережению, утилизации отходов и водосбережению, а также в обучении сотрудников и потребителей экологическим практикам. Отели рекомендуется применять «зеленые» практики управления человеческими ресурсами, создавая взаимовыгодный результат при одновременной защите естественной окружающей среды [10]. «Зеленое» управление персоналом оказывает значительное влияние на то, насколько хорошо функционирует организация в целом, и

позволяет прогнозировать некоторые аспекты экологического менеджмента [11, 12]. Экологические показатели измеряют способность организации достигать своих экологических целей. В современном деловом мире большинство организаций активно участвуют в природоохранной деятельности для достижения устойчивого преимущества над своими конкурентами [13].

Учитывая, что «зеленые» практики влияют на многие аспекты деятельности компании, включая управление цепочками поставок, производственные процессы, ценности, культуру и поведение сотрудников, их интеграция необходима для улучшения экологических показателей [14]. На улучшение экологических показателей влияет и гражданское поведение в организации (ОСВ), поскольку добровольные действия сотрудников помогают организации действовать в соответствии с целями устойчивого развития. ОСВ помогает достигать экологических целей посредством индивидуальных добровольных действий сотрудников [15]. В исследовании утверждается, что 75–80% этого проэкологического поведения являются чисто добровольными действиями, которые подпадают под категорию экологического ОСВ [16].

Теоретическая основа данного исследования – ресурсоориентированный подход. С этой точки зрения можно проанализировать, как разнообразные ресурсы и возможности компании поддерживают ее конкурентное преимущество и долгосрочный успех. Используя гражданское поведение в организации на благо окружающей среды (ОСВЕ) в качестве посредника, в этом исследовании будет представлено, как практики «зеленого» управления персоналом (GHRM) влияют на экологические показатели (EP) в гостиничном секторе в Гилгит-Балтистане, Пакистан.

Несмотря на то, что область экологического управления персоналом широко исследовалась в развитых странах, в развивающихся регионах, в том числе и пакистанском Гилгит-Балтистане, очевиден пробел в исследованиях, особенно когда гостиничная индустрия основана на туризме. Все еще существует пробел в исследованиях, связанных с эмпирической проверкой теоретических моделей, которые демонстрируют взаимосвязь между экологичными практиками управления персоналом и показателями экологической эффективности в различных контекстах.

Влияние местных культурных ценностей и норм на эффективность и внедрение принципов «зеленого» управления персоналом в гостиничной индустрии Гилгит-Балтистана требует дальнейшего изучения. Устранение этих пробелов помогло бы разработать идеи и стратегии

повышения экологических показателей в этой уникальной среде.

Цели исследования: характеризовать как приоритетную концепцию «зеленого» управления персоналом и ее влияние на экологические показатели, анализируя существующие работы по теме ОСВЕ, в основном из гостиничной индустрии.

Обзор литературы

Результативность экологической деятельности организации определяется исследователями как воздействие деятельности компании на окружающую среду и эффективность компании в удовлетворении и превышении ожиданий общества, связанных с заботой о природной среде [17]. Используя в своей деятельности переработанные материалы, экологически чистые методы производства, экологически чистые методы управления и экологически чистую операционную деятельность, предприятия могут сократить количество производимых ими отходов и вредных выбросов загрязняющих веществ и ненужных материалов в окружающую среду [18]. Результативность экологической деятельности заключается в способности компании планировать природоохранные мероприятия, проводить обучение по вопросам охраны окружающей среды и предоставлять учебные ресурсы для создания, применения, оценки и поддержания экологически безопасной среды [19]. Целый ряд авторов отмечают, что на фоне глобального обострения экологических проблем общество и организации должны уменьшить собственное воздействие на окружающую среду и найти способы его смягчения [20; 21]. Кроме того, рост бизнеса – размер, номенклатура и объем товаров, количество сотрудников – делает защиту окружающей среды критически важной [22].

«Зеленое» управление персоналом

В 1996 г. была опубликована книга Вальтера Вермейера «Экологизация людей: управление человеческими ресурсами и окружающей средой». Он стремился объединить управление человеческими ресурсами и управление окружающей средой, что привело к появлению термина «Зеленое управление персоналом» – новой идеи в области менеджмента. Книга представляет собой антологию работ различных авторов, которые все одновременно пришли к одному и тому же выводу – ключевым элементом экологизации организаций являются их работники [23]. Начиная с 2000 г. все большее число исследователей стали интересоваться вопросом экологических проблем – изменение климата, засухи и наводнения, сокращение природных

ресурсов, угрозы биоразнообразию. К этому времени относятся исследования «зеленого» управления персоналом В. Вермейера, Ж. Бундже, Е. Коэна-Розенталя и А. Руис Квинтаний – они были одними из первых в этой области [24; 25]. По мере того, как все больше ученых начали уделять внимание идее «зеленого» управления персоналом, она развивалась и набирала обороты [26].

Ресурсный подход (RBV) служит основой «зеленого» управления человеческими ресурсами (Green HRM), в соответствии с которым организация может добиться конкурентных преимуществ на основе своих уникальных ресурсов и возможностей. В данном случае в центре внимания «зеленого» HRM находится привлечение сотрудников для развития и использования их навыков и знаний в создании и внедрении практик устойчивого развития. Стратегии HR направлены на привлечение, удержание и вовлечение сотрудников, которые осознают влияние своей работы на окружающую среду и могут способствовать инновациям и реализации экологических инициатив. Организации, которые решают экологические проблемы, могут улучшить свои общие показатели устойчивости и стать конкурентоспособными на рынке, который постепенно начинает внедрять экологически безопасные практики. Область кадровой устойчивости, которая использует политику и практики содействия экологической устойчивости, называется «зеленое» управление персоналом [27]. Оно предполагает реализацию политики в области человеческого капитала с целью сохранения и защиты природных ресурсов [28]. В середине 1990-х – начале 2000-х годов интерес к экологичному управлению персоналом ученых, консультантов и некоторых практиков возрос, что привело к появлению большого объема работ в этой области [25; 29]. Охарактеризуем некоторые практики «зеленого» управления персоналом.

«Зеленый» рекрутинг и отбор персонала

Основная цель «зеленого» рекрутинга – поощрять и заинтересовывать потенциальных соискателей или кандидатов, которые заботятся об окружающей среде, подавать заявки на должности, которые открыты в компании или могут быть открыты в будущем [30; 31]. «Зеленый» отбор предполагает отбор (с использованием различных инструментов) квалифицированных кандидатов, обладающих необходимым опытом работы в области экологии. Основой для практического использования «зеленого» управления персоналом, по мнению целого ряда ученых, является экологически безопасное кад-

ровое обеспечение [32]. В частности, это находит подтверждение в исследованиях С. Алнаждави, О. Емеагвали и Х. Эльрехала, а работы С. Синаги и Л. Навангсари продемонстрировали, что «зеленый» набор имеет положительное влияние на гражданское поведение в организации для окружающей среды (ОСВЕ) [33, 34]. При этом выбор работодателей, чтобы должным образом решать проблемы устойчивого развития, делается в пользу трудовых ресурсов из местного населения, которые бы были знакомы с локальной спецификой [35]. Сотрудники чувствуют, что их ценят за то, что они являются частью этических компаний. Талантливых сотрудников удерживают и компании, которые запустили «зеленые» инициативы [36]. Таким образом, существует положительное значительное влияние «зеленого» найма и отбора персонала на гражданское поведение в организации для пользы окружающей среды (ОСВЕ).

«Зеленое» обучение

Важность найма и обучения «зеленого» персонала организации растет [37]. Целью экологического обучения является приращение и повышение знаний и компетентности сотрудников в области внедрения методов экологического менеджмента на рабочем месте [38]. Следовательно, все сотрудники, независимо от того, влияет ли их деятельность на окружающую среду или нет, должны проходить обучение в компании по вопросам охраны окружающей среды. Экологические показатели сотрудников могут быть улучшены с помощью «зеленого» обучения [39]. Результаты исследований Л. Ниомдеча, К. Яхийя показывают, что «зеленое» обучение демонстрирует положительную связь с гражданским поведением в организации для пользы окружающей среды (ОСВЕ) [40; 41].

«Зеленое» управление эффективностью

Метод оценки эффективности работы сотрудников в рамках экологического менеджмента называется «зеленым» управлением эффективностью (GPM) [38]. Экологичный менеджмент эффективности гарантирует, что разнообразные действия и результаты сотрудников соответствуют экологичным целям организации. Экологические стандарты, включая экологическую ответственность и процедуры оценки эффективности, должны быть включены в показатели эффективности компании [36]. Эти действия требуют большой ответственности работников за решение экологических проблем [42]. Ставя перед сотрудниками цели и определяя ключевые показатели эффективности, организации могут сосредоточиться на экологичном

управлении эффективностью своих сотрудников [43]. Н. Анвар, Н. Махмуд, М. Юслица, Т. Рамайях, Ж. Нур в проведенном ими исследовании обнаружили значительную корреляцию между ОСВЕ и «зелеными» методами мотивации, в частности «зелеными» показателями и «зелеными» стимулами в виде финансовых стимулов (денежные призы, бонусы), нефинансовых программ корпоративного поощрения и признания [44]. Дополнительно результаты исследования 2015 г., проведенного А. Арулпража, Н. Опата и Н. Наваратне, показали сильную корреляцию между показателями эффективности и ОСВЕ [45]. Отсюда может быть сформулирован вывод, что существует положительное и значительное влияние «зеленого» управления эффективностью на ОСВЕ.

«Зеленая» система вознаграждения

Вовлеченность сотрудников и экологические цели учитываются с помощью «зеленой» системы вознаграждения, которая предполагает как материальные, так и нематериальные стимулы [46]. М. Юслица, Н. Норами, А. Жабур, Ц. Фернандо отмечают, что практика многих организаций – предлагать в рамках «зеленой» системы вознаграждения финансовые стимулы, бонусы и денежные довольствия своим сотрудникам [47]. Нематериальные меры вознаграждения могут принимать форму особых знаков отличия или признания. Вся эта система вознаграждения мотивирует сотрудников показывать лучшие результаты [48]. Многие компании ввели «зеленые» стимулы для повышения экологических показателей [49]. Согласно предыдущим исследованиям, «зеленые» стимулы тесно связаны с устойчивой производительностью. При этом не была выявлена связь «зеленых» стимулов и экологических результатов в долгосрочной перспективе [50]. Однако, согласно полученным данным, наблюдалась хорошая корреляция между «зеленым» управлением человеческим капиталом и экологическими показателями [51]. Отсюда может быть сформулировано следующее утверждение – существует положительное и значительное влияние «зеленой» системы оплаты труда и вознаграждений на ОСВЕ.

«Зеленые» практики повышения вовлеченности сотрудников в трудовую деятельность

Эффективность работы сотрудников может быть улучшена, если они будут полностью вовлечены в «зеленые» инициативы организации [36, 32]. Руководители должны приветствовать «зеленые» предложения сотрудников и обеспечивать их эффективное участие в совещаниях. Пять ключевых аспектов для измерения трудовой вовлеченности включают: четкое «зеленое»

видение; «зеленый» климат обучения; различные каналы коммуникации; предложение «зеленых» практик; поощрение «зеленого» участия [36]. Когда сотрудники активно участвуют в «зеленой» деятельности компании, их производительность может быть повышена [36]. Руководители должны поощрять своих сотрудников к участию в «зеленой» работе, формируя культуру устойчивого развития. В частности, авторы одного из исследований отметили, что на организационное гражданское поведение по отношению к окружающей среде академического персонала известного государственного исследовательского университета в Малайзии положительное влияние оказали «зеленые» практики управления персоналом («зеленые» практики по наращиванию потенциала, «зеленые» практики по повышению мотивации и «зеленые» практики по вовлечению сотрудников) [44].

Поощрение участия сотрудников в принятии решений о внедрении «зеленых» практик позволяет им узнать о важности охраны окружающей среды и предложить меры ее улучшения [52]. Сотрудники рассматривают участие и вовлеченность как «возможность» научиться проэкологическому поведению. Скорее всего, чем выше уровень участия и вовлеченности сотрудников, тем лучше будут экологические показатели организации.

Организационное экологическое гражданское поведение

Не получающий непосредственного вознаграждения, проактивный, инициативный труд сотрудников внутри компании известен как организационное гражданское поведение (ОСВ) [15]. Характерно, что такая модель поведения не прописана в должностной инструкции. Скорее это приверженность сотрудника, которая позволяет компании достигать своих целей по устойчивому развитию [53]. ОСВЕ относится к готовности сотрудников выходить за рамки, требуемые от них, чтобы проявлять инициативу в своей организации, приносящую пользу окружающей среде [54]. Вовлеченность сотрудников и участие в ОСВЕ возрастают, когда они осознают ценность своих инициатив для организации [55]. Исследования показали, что «зеленые» практики управления персоналом оказывают существенное влияние на ОСВЕ [56]. Сокращая потребление ресурсов как на индивидуальном, так и на организационном уровнях и внося свой вклад в улучшение состояния окружающей среды, ОСВЕ больше внимания уделяет оказанию помощи компании в достижении устойчивого развития. Экологическое поведение сотрудников тесно связано с ОСВЕ. Улуч-

шение общего благосостояния общества является целью как ОСВЕ, так и поведения сотрудников в защиту окружающей среды. Несколько исследований выявили устойчивую взаимосвязь между экологическими показателями и ОСВЕ [44; 57].

Исследования, посвященные «зеленому» управлению персоналом

Чтобы исследовать связь между экологическим управлением персоналом и организационной устойчивостью, была проанализирована посредническая роль корпоративной социальной ответственности и организационного экологического гражданского поведения в палестинских медицинских фирмах [58]. В исследовании использовался количественный подход, данные собирались путем опроса 88 менеджеров, ответственных за качество и человеческие ресурсы в палестинских учреждениях здравоохранения. Исследование, целью которого было выявить проблемы с управлением персоналом в GHRM, было подкреплено теорией АМО (способности, мотивации, возможности). В анализе использовалось программное обеспечение SMART PLS и моделирование структурных уравнений. Результаты продемонстрировали, как практики GHRM улучшают ОСВЕ и CSR. Это исследование связывает корпоративное гражданское поведение и социальную ответственность со стратегическими экологическими целями практики управления персоналом, чтобы обеспечить вовлечение сотрудников в разработку политики и целей организации. Это влияет на долгосрочную устойчивость отрасли здравоохранения.

В Пакистане было исследовано и «зеленое» управление человеческими ресурсами, и его влияние на экологические и социальные показатели, при этом «зеленая» организационная культура служила посредником [59]. В исследовании использовался количественный подход, в ходе которого были собраны данные 155 сотрудников, работающих в различных отелях Пакистана. Результаты исследования указали на положительную корреляцию между «зеленой» корпоративной культурой и «зеленым» управлением персоналом. Экологичная корпоративная культура оказывает существенное влияние как на социальные, так и на экологические показатели компании. Более того, экологичная организационная культура полностью смягчила взаимосвязь между экологичным управлением персоналом и экологическими практиками.

Еще одно исследование, основанное на ресурсной теории, было проведено для изучения связи между «зеленым» управлением человеческими ресурсами и экологическими показате-

лями. В ходе исследования были изучены психологические аспекты «зеленого» организационного климата и его влияние на связь между экологическими показателями и экологичным управлением персоналом. В исследовании изучалось, как «зеленое» трансформационное лидерство и «зеленое» управление персоналом способствуют созданию психологически «зеленой» среды. Информация была предоставлена 150 менеджерами, работающими в секторе здравоохранения в крупных городах Пакистана [60, 1].

Было изучено, могут ли соблюдение экологичности процессов и приверженность сотрудников охране окружающей среды улучшить экологические показатели индустрии гостеприимства [61, 2]. Данные были собраны в ходе опроса 409 сотрудников отелей гостиничной индустрии Турции. Предложенные концепции были проанализированы с использованием модели PLS-SEM. Результаты исследования показали, что включение повышения заботы сотрудников об окружающей среде и «зеленых» инноваций в тактику и стратегии GHRM улучшает экологические показатели. Была изучена и корпоративная устойчивость и «зеленые» методы управления персоналом нефтегазовых компаний в нигерийском Порт-Харкоте [62, 3]. В исследовании использовались методы количественного исследования. Информация была предоставлена 180 менеджерами по персоналу и сотрудниками отдела кадров из выбранных организаций. Основой для исследования послужила идея «зеленой» экономики. Результаты исследования выявили сильную связь между устойчивостью компании и независимыми переменными: «зеленое» обучение, «зеленое» управление вознаграждениями и «зеленый» рекрутинг персонала и отбор.

Данные исследований по Пакистану нашли подтверждение в результатах опросов и в других странах.

Исследование, проведенное в Испании, было посвящено изучению влияния «зеленого» управления человеческими ресурсами на социальные, экономические и экологические показатели испанских виноделен [63]. Опрос был проведен на 196 виноградниках в Испании с сентября 2022 г. по январь 2023 г. Полученный результат указывает на значительную и положительную корреляцию между практиками GHRM.

Заключение

Концепция исследования разработана на основе систематического обзора существующей литературы в контексте гостиничной индустрии пакистанского региона Гилгит-Балтистан для

изучения влияния GHRM на экологические практики и посредническую роль ОСВЕ. Основа – изучение существующей литературы по теме с целью выявления теоретических основ сложных связей между экологичностью деятельности, практиками «зеленого» управления персоналом и посреднической ролью ОСВЕ в гостиничной индустрии Гилгит-Балтистана. В обзоре литературы и научных источников определены ключевые конструкции, синтезированы теоретические модели и адаптированы к региональному контексту уникальные региональные экологические условия. Это сравнение будет проведено для проверки возможности переноса практики GHRM в различные контексты.

Обзор и анализ литературы выявили сильную корреляцию между экологическими показателями и внедрением GHRM в различных секторах, включая гостиничную индустрию. В конечном счете, инициативы GHRM направлены на унификацию всех методов управления персоналом для достижения экологических целей организаций. Исследование выявило и неиспользованные возможности GHRM для изучения GHRM в гостиничном секторе, особенно в Гилгит-Балтистане, Пакистан.

Приняв организационное гражданское поведение на благо окружающей среды в качестве опосредующего фактора, наше исследование расширяет теоретическое понимание, проясняя сложную связь между практиками «зеленого» управления персоналом и экологическими показателями, в частности, в гостиничной индустрии Гилгит-Балтистана. Исследование принесет пользу владельцам, менеджерам и сотрудникам, работающим в различных отелях Гилгит-Балтистана, при внедрении экологически чистых методов управления персоналом в своих отелях для улучшения экологических показателей, чтобы их отели могли получить устойчивое конкурентное преимущество.

Список литературы

1. Mastria S., Vezzil A., De. Cesarei A. Going Green : A Review on the Role of Motivation in Sustainable Behavior // Sustainability. 2023. Vol. 15 (21). P. 1–15.
2. Shah S.A.A., Longsheng C. New environmental performance index for measuring sector-wise environmental performance: a case study of major economic sectors in Pakistan // Environ. Sci. Pollut. Res. 2020. Vol. 27. P. 41787–41802.
3. Xie X., Huo J., Zou H. Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: A content analysis method // J. Bus. Res. 2019. Vol. 101. P. 697–706.
4. Bramwell B., Lane B. Priorities in sustainable tourism research // J. of Sustainable Tourism. 2008. 16 (1). P. 1–4.

5. Merli R. et al. Why should hotels go green? Insights from guests experience in green hotels // *Int. J. Hosp. Manag.* 2019. Vol. 81. P. 169–179.
6. Casado-Diaz A.B. et al. Predictors of willingness to pay a price premium for hotels' water-saving initiatives // *J. Travel Tour. Mark.* 2020. Vol. 37. № 7. P. 773–784.
7. Jehan Y. et al. Socio-Economic and Environmental Impacts of Tourism on Local Community in Gilgit Baltistan, Pakistan: a Local Community Prospective // *J. Knowl. Econ.* 2023. Vol. 14. № 1. P. 180–199.
8. Tourism Department of the Government of Gilgit-Baltistan. 2021. Tourism statistics report 2020. URL: <http://www.gilgitbaltistan.gov.pk/tourism-stats-2020>
9. Pakistan Tourism Development Corporation. 2021. Annual tourism report 2017. URL: <http://www.ptdc.gov.pk/annual-report-2017>
10. Aboramadan M., Kundi Y.M., Becker A. Green human resource management in nonprofit organizations: Effects on employee green behavior and the role of perceived green organizational support // *Pers. Rev.* 2022. Vol. 51. № 7. P. 1788–1806.
11. Benevene P., Buonomo I. Green human resource management: An evidence-based systematic literature review // *Sustainability.* 2020. Vol. 12. № 15. P. 5974.
12. Olya H. et al. Hotels' sustainability practices and guests' familiarity, attitudes and behaviours // *J. Sustain. Tour.* 2021. Vol. 29. № 7. P. 1063–1081.
13. Amjad F. et al. Effect of green human resource management practices on organizational sustainability: the mediating role of environmental and employee performance // *Environ. Sci. Pollut. Res.* 2021. Vol. 28. P. 28191–28206.
14. Nisar Q.A. et al. Green human resource management practices and environmental performance in Malaysian green hotels: The role of green intellectual capital and pro-environmental behavior // *J. Clean. Prod.* 2021. Vol. 311. May. P. 127504.
15. Zhao H., Zhou Q. Socially responsible human resource management and hotel employee organizational citizenship behavior for the environment: A social cognitive perspective // *Int. J. Hosp. Manag.* 2021. Vol. 95. P. 102749.
16. Khan N.U. et al. Do organizational citizenship behavior for the environment predict triple bottom line performance in manufacturing firms? // *Bus. Process Manag. J.* 2021. Vol. 27. № 4. P. 1033–1053.
17. Chan R.Y.K. Does the natural-resource-based view of the firm apply in an emerging economy? A survey of foreign invested enterprises in China // *J. Manag. Stud.* 2005. Vol. 42. № 3. P. 625–672.
18. Aboelmaged M.G., Ahmed I.E.S. Adoption of supply chain sustainability in developing countries: an empirical investigation // *Handbook of research on business ethics and corporate responsibilities.* IGI Global, 2015. P. 420–443.
19. Weng H.-H.R., Chen J.-S., Chen P.-C. Effects of green innovation on environmental and corporate performance: A stakeholder perspective // *Sustainability.* 2015. Vol. 7. № 5. P. 4997–5026.
20. Aragón-Correa J.A. et al. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective // *J. Environ. Manag.* 2008. Vol. 86. № 1. P. 88–103.
21. Solovida G.T., Latan H. Linking environmental strategy to environmental performance: Mediation role of environmental management accounting // *Sustain. Accounting, Manag. Policy J.* 2017. Vol. 8. № 5. P. 595–619.
22. Murillo-Luna J.L., Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P. Barriers to the adoption of proactive environmental strategies // *J. Clean. Prod.* 2011. Vol. 19. № 13. P. 1417–1425.
23. Wehrmeyer W. *Greening people: Human resources and environmental management.* Routledge, 2017. 409 p.
24. Wehrmeyer W. *Greening people: Human resources and environmental management.* 1st ed. Routledge, 1996. 416 p.
25. Bunge J., Cohen-Rosenthal E., Ruiz-Quintanilla A. Employee participation in pollution reduction: Preliminary analysis of the Toxics Release Inventory // *J. Clean. Prod.* 1996. Vol. 4. № 1. P. 9–16.
26. Mishra P. Green human resource management: A framework for sustainable organizational development in an emerging economy // *Int. J. Organ. Anal.* 2017. Vol. 25. № 5. P. 762–788.
27. Mandip G. Green HRM: People management commitment to environmental sustainability // *Res. J. Recent Sci.* 2012. Vol. 2277. P. 2502.
28. Prasad R.S. Green HRM-partner in sustainable competitive growth // *J. Manag. Sci. Technol.* 2013. Vol. 1. № 1. P. 15–18.
29. Ramus C.A. Encouraging innovative environmental actions: what companies and managers must do // *J. World Bus.* 2002. Vol. 37. № 2. P. 151–164.
30. Masri H.A., Jaaron A.A.M. Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study // *J. Clean. Prod.* 2017. Vol. 143. P. 474–489.
31. Gupta H. Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and Fuzzy TOPSIS // *J. Environ. Manag.* 2018. Vol. 226. P. 201–216.
32. Tang G. et al. Green human resource management practices: scale development and validity // *Asia Pacific J. Hum. Resour.* 2018. Vol. 56. № 1. P. 31–55.
33. Alnajdawi S., Emeagwali O.L., Elrehail H. The interplay among green human resource practices, organization citizenship behavior for environment and sustainable corporate performance evidence from Jordan // *J. Environ. Account. Manag.* 2017. Vol. 5. № 3. P. 171–184.
34. Sinaga S.A., Nawangsari L.C. The effect of green recruitment, green training on employee performance in pt tru using organization citizenship for environment as mediation variable // *Dinasti Int. J. Manag. Sci.* 2019. Vol. 1. № 2. P. 204–216.
35. Dewi N.M.A. et al. Green human resources management application to enhance environmental performance in Hotel Le Morgane, France // *Int. J. Green Tour. Res. Appl.* 2023. Vol. 5. № 1. P. 1–15.
36. Renwick D.W.S., Redman T., Maguire S. Green human resource management: A review and research agenda // *Int. J. Manag. Rev.* 2013. Vol. 15. № 1. P. 1–14.
37. Gardas B.B. et al. Green talent management to unlock sustainability in the oil and gas sector // *J. Clean. Prod.* 2019. Vol. 229. P. 850–862.

38. Jabbour C.J.C., Santos F.C.A. The central role of human resource management in the search for sustainable organizations // *Int. J. Hum. Resour. Manag.* 2008. Vol. 19. № 12. P. 2133–2154.
39. Muster V., Schrader U. Green work-life balance: A new perspective for green HRM // *Ger. J. Hum. Resour. Manag.* 2011. Vol. 25. № 2. P. 140–156.
40. Pham N.T. et al. Enhancing the organizational citizenship behavior for the environment: The roles of green training and organizational culture // *Manag. Mark.* 2018. Vol. 13. № 4. P. 1174–1189.
41. Niyomdech L., Yahya K.K. Examining the relationship between human resource management practices and organizational citizenship behavior for environment among administrative staff in a Thailand university // *Sains Humanika.* 2019. Vol. 11. № 2–2.
42. Siyambalapitiya J., Zhang X., Liu X. Green human resource management: A proposed model in the context of Sri Lanka's tourism industry // *J. Clean. Prod.* 2018. Vol. 201. P. 542–555.
43. Rashid A., Alam W. The impact of green human resource management on organizational performance: a case of manufacturing industry // *City Univ. Res. J.* 2020. Vol. 10. № 2.
44. Anwar N. et al. Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus // *J. Clean. Prod.* 2020. Vol. 256. P. 120401.
45. Opatha H.H.D.N.P. Green Human Resource Management: A Simplified Introduction // *Proceedings of the HR Dialogue.* 2013. Vol. 1. № 1. P. 11–21.
46. Arulrajah A.A., Opatha H., Nawaratne N.N.J. Green human resource management practices: A review // *Sri Lankan Journal of Human Resource Management.* 2015. Vol. 15. № 1. P. 1–16.
47. Ahmad S. Green human resource management: Policies and practices // *Cogent Bus. Manag.* 2015. Vol. 2. № 1. P. 1030817.
48. Yusliza M.-Y. et al. Top management commitment, corporate social responsibility and green human resource management: A Malaysian study // *Benchmarking An Int. J.* 2019. Vol. 26. № 6. P. 2051–2078.
49. Jackson S.E. et al. State-of-the-art and future directions for green human resource management: Introduction to the special issue // *Ger. J. Hum. Resour. Manag.* 2011. Vol. 25. № 2. P. 99–116.
50. Longoni A., Luzzini D., Guerici M. Deploying environmental management across functions: the relationship between green human resource management and green supply chain management // *J. Bus. Ethics.* 2018. Vol. 151. P. 1081–1095.
51. Rawashdeh A. The impact of green human resource management on organizational environmental performance in Jordanian health service organizations // *Manag. Sci. Lett.* 2018. Vol. 8. № 10. P. 1049–1058.
52. Govindarajulu N., Daily B.F. Motivating employees for environmental improvement // *Ind. Manag. Data Syst.* 2004. Vol. 104. № 4. P. 364–372.
53. Lamm E., Tosti-Kharas J., Williams E.G. Read this article, but don't print it: Organizational citizenship behavior toward the environment // *Gr. Organ. Manag.* 2013. Vol. 38. № 2. P. 163–197.
54. Daily B.F., Bishop J.W., Govindarajulu N. A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment // *Bus. Soc.* 2009. Vol. 48. № 2. P. 243–256.
55. Paillé P., Boiral O. Pro-environmental behavior at work: Construct validity and determinants // *J. Environ. Psychol.* 2013. Vol. 36. P. 118–128.
56. Rasool I. et al. An Empirical investigation of impact of green HRM on employee behavior // *Ilkog. Online.* 2021. Vol. 20. № 2.
57. Pinzone M. et al. Progressing in the change journey towards sustainability in healthcare: the role of 'Green'HRM // *J. Clean. Prod.* 2016. Vol. 122. P. 201–211.
58. Ziyadeh M.W., Othman M., Zaid A.A. Effects of green human resource management on organisational sustainability: the mediating role of corporate social responsibility and organisational citizenship behaviour // *Int. J. Organ. Anal.* 2023. Vol. 32. № 2. P. 357–372.
59. Abbas Z. et al. How does green HRM influence environmental and social sustainability in hotels? // *Probl. Perspect. Manag.* 2023. Vol. 21. № 1. P. 253–263.
60. Younis Z., Hussain S. Green Transformational Leadership: Bridging the gap between Green HRM Practices and Environmental Performance through Green Psychological Climate // *Sustain. Futur.* 2023. Vol. 6. November. P. 100140.
61. Irani F., Kiliç H., Adeshola I. Impact of green human resource management practices on the environmental performance of green hotels // *J. Hosp. Mark. Manag.* 2022. Vol. 31. № 5. P. 570–600.
62. Tamunomiebi M.D., Mezeh A.A. Green Human Resource Management and Corporate Sustainability of Oil and Gas Companies in Port Harcourt, Nigeria // *Saudi J. Bus. Manag. Stud.* 2022. Vol. 7. P. 78–89.
63. Montalvo-Falcón J.V. et al. Green human resource management and economic, social and environmental performance: Evidence from the Spanish wine industry // *Heliyon.* 2023. Vol. 9. № 10. P. 1–26.

ROLE OF GREEN HUMAN RESOURCES PRACTICES IN ENHANCING ENVIRONMENTAL PERFORMANCE IN THE HOTEL INDUSTRY OF GILGIT-BALTISTAN, PAKISTAN

I.S. Leonova¹, D. Hussein¹, I. Hussein²

¹Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

²University of Baltistan, Skardu, Pakistan

This article explores the complex relationship between green staff management and environmental performance in the hotel sector of Pakistan's Gilgit-Baltistan region. The relevance of the study is due to the increasing global demands of sustainable development goals and the high level of regulatory expectations in the pursuit of sustainable development.

This study used the resource-based approach as a theoretical framework to analyse the relationship between green human resource management (GHRM) practices and environmental performance. In addition, the paper explores the mediating mechanism of organisational environmental citizenship behaviour (OCBE), a topic that is under-researched in existing research. The study is based on an extensive literature review to examine the main GHRM practices and the relevant theoretical claims that have been made about the links between the GHRM practices under study. The findings confirmed that there is a significant effect of green HRM practices on environmental performance (EP). In addition, this study also confirmed that green practices and organisational environmental citizenship behaviours influence environmental performance.

Keywords: Gilgit-Baltistan, green human resources management, environmental performance, organizational citizenship behaviour.

УДК 316.334.2

DOI 10.52452/18115942_2025_3_136

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

© 2025 г.

А.М. Астахов

Астахов Александр Михайлович, к.соц.н.; заместитель директора по стратегическому развитию
ООО «НПК «Контики», Ростов-на-Дону
mu87-11@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 11.04.2024**Статья принята к публикации 31.07.2025*

Рассматриваются особенности влияния современного этапа научно-технического развития на малый бизнес. Отмечается, что малый бизнес сегодня занимает специфическое положение: с одной стороны, он играет значительную роль в социальной сфере, с другой – в экономической системе его значение невелико. Однако изменившиеся условия оказывают существенное влияние на социально-экономическую систему России. Можно прогнозировать значительное увеличение этого влияния.

На основании анализа исследований в различных областях научного знания, статистической информации, сообщений СМИ рассматриваются последствия современного этапа НТР, включая изменения характера и сущности труда, изменения роли малого бизнеса, новые технические и технологические новации, процессы цифровизации, изменения в подходах в государственном управлении.

Новые технические и технологические решения позволяют малому бизнесу активнее участвовать практически во всех сферах и отраслях экономики. Социальные изменения, связанные в том числе с высвобождением значительных трудовых ресурсов, изменением требований к работнику, к его навыкам и трудовым функциям, открывают возможность для количественного и качественного роста предпринимательского сообщества. Характер НТР диктует необходимость появления акторов, субъектов, двигающих прогресс вперед, способных в кратчайшие сроки разрабатывать и применять новые решения. В свою очередь, новые технологии позволяют существенно увеличить эффективность системы государственного управления, повысив политику поддержки и снизив нагрузку на малый бизнес. В совокупности новые условия открывают возможность существенного изменения роли малого бизнеса в социально-экономической системе России.

Ключевые слова: малый бизнес, предприниматель, НТР, «Индустрия 4.0», научно-техническое развитие.

Введение

На современном этапе в мире происходят изменения, связанные с научно-техническим прогрессом. Глобальные изменения в технологическом укладе, новые виды техники, новые технологии, развитие программного обеспечения, появление новых материалов и нейросетей не только меняют мир «вещей», но и оказывают огромное влияние на социальное пространство. По разным оценкам, многие современные люди переживают смену нескольких технологических укладов. Ещё десять – двадцать лет назад коммерческие запуски космических кораблей, интернет в любой точке мира, технологии 3D-печати казались делом достаточно отдалённого будущего.

Революционность изменений, их скорость не только открывают возможность, но и ставят перед обществом и государством новые вызовы, заставляют искать на эти вызовы ответы. Россия не стала исключением, более того, являясь одной из стран – лидеров активного применения новых технологий, она стоит на передовой

прогресса, испытывая на себе как плюсы, так и минусы этого положения.

В России одним из самых значимых элементов социально-экономической структуры является малый бизнес. Стоит отметить, что его позиция достаточно неоднозначна. На начальном этапе своего существования, в 90-е годы прошлого столетия, малый бизнес имел шанс на увеличение роли, но трансформации, которые произошли в последующем, закрыли эту возможность. Начиная с 2000-х годов был взят курс на усиление контроля, активное вмешательство государства в экономическую систему, формирование частно-государственного партнёрства с доминирующей ролью государства. В этих условиях малый бизнес занял довольно ограниченную позицию важного социального фактора, не став равным игроком, оставшись на периферии экономической системы [1, 2]. На протяжении последних 10 лет, с одной стороны, декларируется необходимость развития малого бизнеса, с другой стороны, несмотря на декларации и реально действующие программы под-

держки, его роль продолжает оставаться незначительной, в экономике он продолжает быть сконцентрированным преимущественно в торговле и сфере предоставления услуг.

Из данных тенденций и противоречий возникает проблема, которая рассматривается в данной работе. Сможет ли малый бизнес в будущем занять значимое место в экономической сфере (учитывая его экономические, социальные, культурные особенности) или новые технологии, новая реальность его уничтожат, сведут его роль к сфере мелких лавочников? В условиях объективной необходимости сможет ли он измениться, трансформироваться, выйти на путь не только количественного, но и качественного, структурного преобразования?

Теоретико-методологические подходы

Первый вопрос, который необходимо рассмотреть, – это сущность происходящих изменений в научно-технической сфере.

Современный этап развития технологий оценивается по-разному, одни исследователи рассматривают его как продолжение третьей НТР, другие выделяют в качестве самостоятельной четвёртой технологической революции, «Индустрии 4.0». В научном сообществе вызывают дискуссии сущность изменений, их характер, вектор развития.

Например, В. Байнев предложил следующую интегрированную схему (см. табл.), описывающую подходы к происходящим изменениям [3].

Исследователь видит основу происходящих сегодня процессов как путь глобализации экономики, где её основа – межнациональная кооперация. Он предложил достаточно интересную трактовку концепции технологических укладов С. Глазьева, описывающую основные изменения, происходящие в производстве. Выделяя главную особенность современного этапа изменений, отмечает особую ценность «промышленного интернета», который позволяет формировать системы информационно связанных, но при этом территориально разорванных предприятий [3].

В уже упоминавшийся концепции «Индустрия 4.0» происходящие изменения рассматриваются в более практическом ключе.

Клаус Шваб дает следующее определение 4-й промышленной революции: «Распространяя технологию «умных заводов», четвертая промышленная революция создает мир, в котором виртуальные и физические системы производства гибко взаимодействуют между собой на глобальном уровне... Одновременно возникают волны дальнейших прорывов в самых раз-

личных областях... Именно синтез этих технологий и их взаимодействие в физических, цифровых и биологических доменах составляют фундаментальное отличие 4-й промышленной революции от всех предыдущих революций» [4].

Результаты

Несмотря на различия трактовок происходящих изменений, специфики их восприятия, оценки последствий, ни у кого не вызывает сомнения их тектонический характер. Однако при всей многогранности подходов можно выделить несколько последствий НТР, которые прогнозируются большинством исследователей и, что важно с точки зрения нашего исследования, окажут существенное влияние на роль и значение малого бизнеса.

1. Изменения характера и сущности труда

Развитие нейросетей, робототехники формирует новую реальность, в которой часть профессий потеряет свою актуальность. Стали привычными новости о возможной замене на автоматические системы бухгалтеров, водителей и т.д., регулярно выходят исследования, в которых анализируется возможность исчезновения тех или иных профессий [5, 6].

Справедливости ради стоит упомянуть, что не все теоретические предположения выдерживают столкновение с реальностью. Например, многие исследователи предполагали автоматизацию учебного процесса в школе, замену реальных учителей на программные продукты или активное дистанционное обучение. Опыт, полученный в период борьбы с коронавирусом, показал, что сегодня полноценно заменить учителя невозможно [7, 8].

Тем не менее в ближайшие годы, десятилетия можно прогнозировать исчезновение множества профессий. Выделим следующие основные тенденции.

Исчезнут профессии, основой которых является типизированная деятельность (работники бюджетной сферы, занимающиеся обеспечением деятельности бюрократического аппарата, бухгалтеры, логисты и многие другие), поскольку данная деятельность легко поддается автоматизации.

Под угрозой исчезновения сферы, где подобная замена максимально выгодна, где соотношение цены на обновление и затрат на содержание работника однозначно показывает выгоду в замене работника. Соответственно, чем более выгодна замена, тем более активно профессии будут исчезать.

Будет меняться характер деятельности, требований, которые предъявляются к уже

Таблица

Этапы технико-технологического прогресса		Тип экономики	Основное звено экономики	Преобладающий тип собственности	Масштаб хозяйственного планирования	Политико-экономическая система
Классификация ЕАЭС	Классификация ЕС и США					
Первый технологический уклад (до середины XVIII в.)	Аграрно-доиндустриальный период	Доиндустриальная	Домашнее хозяйство, предприниматель	Мелкодисперсная (атомарная)	В рамках домашнего хозяйства	Конкурентно-рыночный капитализм
Второй технологический уклад (вторая половина XVIII – первая половина XIX вв.)	Первая промышленная революция	Индустриальная	Предприятие, фирма	Дезинтегрированная	В пределах предприятия, фирмы	
Третий технологический уклад (конец XIX – первая четверть XX вв.)	Вторая промышленная революция		Отраслевая монополия	Горизонтально интегрированная	В рамках отрасли	Государственно-монополистический капитализм
Четвертый технологический уклад (1930–1980 гг.)	Третья промышленная революция		Межотраслевая корпорация	Вертикально интегрированная	В масштабах региональной и национальной экономики	
Пятый технологический уклад (1980–2000 гг.)		Неоиндустриальная (интеллектуальная)	Транснациональная корпорация			Государственно-корпоративный капитализм
Шестой технологический уклад (начало XXI в.)	Четвертая промышленная революция	Межнациональная (глобальная) корпорация	Системно (глобально) интегрированная	В масштабах мировой экономики		

существующим видам деятельности. Бессмысленно держать на работе «статиста», который будет только «фиксировать» происходящие изменения, но не может принимать решения. Бессмысленно держать на работе научного сотрудника, который, не предлагая ничего нового, лишь занимается обобщением знаний, когда автоматические системы делают это быстрее и лучше. И наоборот, можно прогнозировать усиление спроса на тех работников, которые способны принимать решения, кто способен предлагать, проверять и реализовывать новые идеи, концепции, гипотезы.

Специфическая особенность потенциального кризиса состоит в том, что людям, потерявшим работу, сложнее найти новую (технологическая безработица) [9]. Рабочие места, требующие низкоквалифицированного труда, заняты более дешёвыми роботами (например, замена продавцов на кассы самообслуживания, замена курьеров на автоматические модели доставщиков), а высококвалифицированные требуют специфических навыков, знаний, компетенций, которыми не каждый может обладать на необходимом уровне и/или приобрести их в разумные сроки.

Резонно предположить, что данные процессы не будут происходить одновременно и повсеместно. Не всегда применение высоких технологий выгодно и возможно. Например, работа водителей, внедрение автоматических комплексов управления – это достаточно сложный процесс и при современном уровне развития технологий довольно затратный, более того, в районах, где требуются специфические навыки или отсутствуют необходимые условия, от их услуг невозможно отказаться.

Сложно посчитать количество высвобождаемой рабочей силы. Действуют множество противоречивых факторов: с одной стороны, технологии развиваются быстрыми темпами и многие сферы неожиданно становятся «опасными» (художники, дизайнеры, авторы, переводчики) [10, 11], с другой – велика роль инерции, социального противодействия, а также, как в примере с учителями, неоднозначных последствий. Но можно утверждать, что количество людей, затронутых данными процессами, будет существенным для страны.

Перед государством возникает проблема: много людей в относительно короткий срок могут потерять свою работу и, более того, профессию.

Эту проблему можно решить несколькими путями.

1. «Естественное» появление новых профессий, которые будут востребованы в новых условиях. Проблема в том, насколько быстро эти профессии возникнут и, учитывая выделенную

выше специфику, смогут ли они полноценно заместить утраченные рабочие места.

2. Самостоятельная предпринимательская деятельность граждан. Очевидные проблемы – это слабая приспособленность экономической, политической, культурной системы России к возрастанию роли малого и среднего бизнеса и специфичность самостоятельной деятельности, поскольку не каждый человек способен к предпринимательству.

3. Деятельность государства. Попытки ускорения развития, создание новых рабочих мест, поддержание устаревших профессий, обеспечивающих приемлемый уровень жизни гражданам, расширение социальных программ, грантов и других мер перераспределения богатства. Минусом при таком подходе становится отставание России в технологическом развитии (ориентация на поддержание устаревших видов деятельности, ошибки при поддержке проектов ускоренного развития, их слабая конкурентоспособность), снижение производственных возможностей, люмпенизация и маргинализация части населения.

В России острота проблемы будет снижена благодаря демографическим факторам, специфическим особенностям географии и технологического развития, обеспечивающим более мягкий переход к новым технологическим реалиям. Можно прогнозировать, что будут применяться все способы её преодоления. Учитывая «традиции» российской политической системы, её институциональные особенности, базовым сценарием, как минимум на начальном этапе, будет рассматриваться активность государства, но, учитывая специфику изменений, государство, не имея достаточных ресурсов, обратится ко второму пути решения проблемы.

2. НТР и увеличение возможностей малого бизнеса в создании товаров и услуг

НТР кардинально меняет процессы производства, формируя новую реальность, где многократно возрастает роль отдельного человека, специалиста [12, 13]. Увеличивается автоматизация, уменьшается количество необходимых трудовых ресурсов, но вместе с тем многократно увеличиваются требования к их качеству.

В сравнении с XX веком промышленные предприятия не требуют тысяч рабочих рук [14], автоматизация приводит к тому, что необходимо относительно незначительное их количество, фактически – операторы и обслуживающий персонал автоматических комплексов. Институты, конструкторские бюро и отделы могут быть заменены программными решениями. Логистические автоматизированные систе-

мы или AutoCAD в строительстве уже успешно заменили соответствующие отделы в коммерческих фирмах.

Сегодня один человек может создавать программные продукты, игры, музыку, снимать кино или анимационные фильмы. Меняется и структура рынка, позволяя бизнес-проектам не проходить этапы взаимодействия с крупными компаниями, а действовать относительно самостоятельно как видеоблогеры и различные системы, где они могут продвигать свои проекты. Сервис Steam позволяет на равных конкурировать с крупными корпорациями независимым группам разработчикам игр, состоящим из 1–2 человек [15, 16].

Глобализация приводит к ситуации, когда реализация бизнес-проекта, связанного с производством, не требует наличия производственных цепочек, крупных промышленных площадей. Наличие десятков предприятий в разных странах мира, развитая система логистики позволяют локализовать производство или сборку практически в любом месте мира.

Даже в традиционных сферах, где влияние крупных структур практически абсолютно, таких как строительство, геологоразведка или добыча полезных ископаемых, появляются возможности для малых форм бизнеса. Юниорные компании, мини-НПЗ становятся реальной альтернативой деятельности государства или ВИНК. Технологии 3D-печати позволяют возводить дома, создавать любую деталь и потенциально дают возможность любому человеку создать станок, машину, инструмент любой сложности.

Технические изменения позволяют малому бизнесу (по своей сути малому, поскольку потенциальные высокие доходы могут вывести бизнесмена из категории малого) более активно участвовать в экономической жизни страны, активно осваивая сферы, традиционно занимаемые крупным бизнесом и государством.

3. Предприниматель как одна из основных движущих сил и выгодоприобретателей НТР

Изменения мира технологий оказывают огромное влияние на социальную реальность. С одной стороны, формируется запрос на новые социальные отношения, структуры, меняются требования к обществу, отдельному человеку, с другой – без развития общества в соответствии с новой технологической картиной проникновение новых технологий будет невозможно или фрагментарно.

Традиционно предприниматели рассматриваются одним из основных агентов изменений, не стал исключением и современный этап. А.З. Гусов, О.Б. Репкина [17] отмечают, что для

формирования социальной базы 4-й промышленной революции необходимо наличие определенных социальных сил, субъектов инновационного процесса. К таким группам относятся: «группа научной интеллигенции..., сообщество изобретателей и конструкторов..., и ... предпринимателей, трансформирующих научно-технические разработки в коммерческий продукт, который может удовлетворять постоянно развивающиеся потребности массового потребителя» [17].

Другие исследователи [18, 19] тоже отмечают особое значение частного бизнеса как в вопросах использования новых технологий, так и в их разработке, производстве, реализации.

Новые условия дают возможность раскрыть и реализовать положительные качества предпринимателя наиболее полно и эффективно. В сложных и противоречивых условиях трансформирующегося мира, когда устоявшиеся связи разрушаются и эффективность традиционных и новых видов деятельности неочевидна, новые технические решения позволяют реализовать потребность человека в самостоятельной, независимой деятельности, индивидуальной активности. Эта специфика касается как собственно классического предпринимателя, новатора-авантюриста, так и предпринимателя, ориентированного на традиционные формы и виды деятельности. Если первые реализуются за счёт собственной активности, поиска незанятых лакун, то вторые – через инновационные практики, обновление и увеличение эффективности традиционных сфер деятельности.

Как отмечалось ранее, развитие технологий кардинально меняет процесс исследования производства и внедрения новых технологий. Не отрицая значительной роли государства для развития фундаментальной науки и прикладных знаний, значения глобальных корпораций и крупных промышленных конгломератов, спецификой современного этапа развития становится тот факт, что средний и малый бизнес получают гораздо больше возможностей на всех стадиях создания товаров и услуг и их реализации.

В выигрышной ситуации оказывается экономическая система, которая в изменившихся условиях позволит наиболее эффективно использовать положительные качества крупных организаций в сочетании с активностью отдельного человека, малой организации. И наоборот, игнорирование потенциала малого бизнеса может привести к негативным последствиям для социально-экономической системы страны.

Таким образом, современный этап развития формирует условия для существенного изменения его социально-экономической роли, даёт

шанс на структурные преобразования, выход за пределы сферы услуг и торговли.

4. НТР и системы контроля

Важной составляющей современного этапа развития технологий является увеличение возможностей контроля государства за деятельностью граждан. Ряд исследователей, философов, публицистов выражают опасения относительно возможности создания «цифрового концлагеря», когда любая деятельность может быть зафиксирована и оценена.

Не вдаваясь в размышления о гуманности данного подхода и возможности подобного с точки зрения общечеловеческих и демократических ценностей, стоит отметить, что уже сейчас в развитых государствах подобное частично реализуется. Примером может служить система социального рейтинга, реализуемая в Китае [20]. Крупные корпорации не отстают от государства и реализуют проекты контроля за своими действующими и потенциальными клиентами, наблюдая и оценивая их активность в социальных сетях, в супермаркетах, магазинах, банках.

В России можно выделить несколько групп систем, действующих или планируемых к запуску:

- системы видеомониторинга на улицах, дорогах, в подъездах, административных и коммерческих зданиях [21] в совокупности с использованием нейросетей. Позволяют обеспечить практически полный контроль за перемещением и деятельностью человека;

- системы контроля за различными сферами жизни гражданина. Портал «Госуслуги» позволяет автоматизировать, централизовать и контролировать все каналы взаимодействия с органами государственной власти, сделки с недвижимостью, использование электронной подписи. Действуют Fan ID (карта болельщика), которая контролирует посещение спортивных мероприятий, существует контроль за заказами билетов на поезда, автобусы, такси и многое другое;

- многочисленные системы контроля за финансовыми потоками, включая упрощение доступа к банковской информации, усиление контроля за потоками средств, переход к безналичной системе расчётов [22];

- системы контроля за деятельностью в информационном пространстве, мониторинг соцсетей, чатов, форумов, игр, электронной почты.

В сфере деятельности представителей бизнеса тоже реализуются элементы контроля. В частности, подключение к единой системе кассовых аппаратов, автоматизация взаимодействия бизнеса с госорганами, счетами, финансовыми операциями, ведение локальных систем мониторинга за алкоголем, шинами, текстилем.

Россия вступает в период, когда отдельный человек и вместе с ним любой бизнес могут находиться полностью под контролем государства, альтернативой которому является уход в сферу «чёрной» экономики. Особо актуализируют данный вопрос общемировые тенденции размывания границ «личного» и специфика российского государства, где традиционно сильны тенденции к контролю. При этом коренным отличием от предыдущих периодов становится не только глобальность, но и оперативность, когда информация поступает в течение нескольких дней, а чаще всего в течение нескольких секунд.

Данное изменение несёт за собой как риски, так и новые возможности. И если вопрос рисков достаточно хорошо изучен, то вопрос возможностей остаётся открытым. Для бизнеса сложившаяся ситуация может нести существенные возможности для упрощения деятельности. Сейчас основным источником информации для государства является именно бизнес. Он вынужден формировать отчёты, информировать, сообщать, заполнять информационные системы, взаимодействовать со специализированными органами (полиция, МЧС, ФНС, Роспотребнадзор, Росстат и многие другие), на него возложена обязанность получать разрешительные документы, лицензии – всё это требует ресурсов и времени, существенно затрудняет его деятельность и мешает развитию.

Автоматизация процессов контроля позволяет уменьшить количество проверяющих органов и сократить количество отчётов, разрешительных документов. Фактически, с одной стороны, удовлетворив стремление государства к контролю, а с другой – существенно снизив нагрузку на бизнес, что позволит ему сосредоточить усилия на своей деятельности.

Ещё одним следствием является возможность усиления эффективности экономической политики государства, направленной на развитие бизнеса. Понимание сильных сторон и недостатков, когда от обезличенной «статистической», общей картины происходит переход к индивидуальным потребностям отдельного предпринимателя, благотворно скажется на развитии бизнес-среды.

Стоит отметить и другие возможности развития. Исследователи отмечают, что следствием НТР и процессов глобализации может стать возникновение крупных, наднациональных корпораций, высказываются опасения, что эти корпорации заменят государства.

Вместе с тем, не отрицая потенциальной возможности подобного будущего, последние события и тенденции, в частности формирова-

ние многополярного мира, «фрагментация» глобализации, возникновение новых экономических, политических и культурно-ценностных блоков, позволяют говорить о значительных сложностях и ограничениях «корпоративного» пути развития. Идея глобализации как некоего безальтернативного будущего на современном этапе подвергается переосмыслению. Современный кризис миропорядка не позволяет говорить об её положительных перспективах в ближнесрочной перспективе.

Ещё одним дополнением, которое необходимо внести, является вопрос будущего страны. Выявленные тенденции имеют возможность реализоваться только при сохранении определённых базовых параметров экономической и политической системы страны, таких как рыночная экономика, эффективная работа антимонопольных органов, ограниченное влияние государства на экономику.

Заключение

В современной России складывается противоречивая ситуация. Существуют объективные тенденции, которые дают возможность увеличения роли малого бизнеса. Особенности современного этапа НТР, расширение технических возможностей, необходимость социальных трансформаций формируют условия, при которых эффективное развитие экономики России, «опережающее» развитие невозможно без участия малого бизнеса. Более того, современные технические новшества позволяют решить часть проблем, традиционно мешающих его развитию. Таким образом, существует запрос (социальный, политический, экономический) на его развитие, возникают возможности (технические, логистические, нормативные), решаются проблемы, что рисует достаточно благоприятную картину.

С другой стороны, понимание ценности малого бизнеса существовало и ранее, однако, несмотря на заявления политиков и принятые программы развития, он так и не стал играть значимую роль в экономической системе страны.

В данной противоречивой ситуации можно сделать вывод, что возможности превращения тенденций в реальность зависят от того, насколько быстро социальная структура, институциональная система, органы политической власти смогут воспринять и использовать эти возможности, смогут ли они это сделать или выберут другой путь.

Список литературы

1. Росстат. Малое и среднее предпринимательство в России 2022 // Росстат: Официальный сайт.

URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mal_pred_2022.pdf (дата обращения: 09.04.2024).

2. Строителева М. Больше от меньших: вклад МСП в экономику России вырос до 21% // Известия. URL: <https://iz.ru/1635167/mariia-stroiteleva/bolshe-ot-menshih-vklad-msp-v-ekonomiku-rossii-vyros-do-21> (дата обращения: 09.04.2024).

3. Байнев В. Четвертая промышленная революция как глобальный инновационный проект // Наука и инновации. 2017. № 169.

4. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 208 с.

5. Николаев П. В России к 2030 году могут исчезнуть профессии бухгалтера и машиниста // Газета.ру. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2021/05/03/13581074.shtml> (дата обращения: 09.04.2024).

6. Ханин А. Топ-10 профессий, которые уйдут с рынка труда // Карьерист.ру. URL: <https://careerist.ru/news/top-10-professij-kotorye-ujdut-s-rynka-truda.html> (дата обращения: 09.04.2024).

7. Собынин Ф.И., Ирхина И.В., Кондаков В.Л. и др. Дистанционное обучение в период пандемии: за и против // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2.

8. Звягинцев Р.С., Керша Ю.Д., Косарецкий С.Г., Фрумин И.Д. Потери в обучении из-за пандемии COVID-19: прогнозирование и поиск способов компенсации // Институт образования: официальный сайт. URL: https://ioe.hse.ru/sao_lost (дата обращения: 09.04.2024).

9. Корнилов А.М. Дилеммы цифровой революции: технологическая безработица и научный краудсорсинг // Управление наукой: теория и практика. 2019. № 2.

10. Беспамятнова П. Стачка на ArtStation: Художники бунтуют против искусственного интеллекта // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2022/12/15/stachka-na-artstation-hudozhniki-buntuiut-protiv-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 09.04.2024).

11. Пашкова Л. Сценаристы Голливуда объявили о завершении почти 150-дневной забастовки // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/society/27/09/2023/651386239a79471df372040b> (дата обращения: 09.04.2024).

12. Римская О.Н., Анохов И.В., Кранбихлер В.С. Человеческий капитал в Индустрии 4.0. Настоящее и будущее // Экономика науки. 2021. № 4. С. 275–289.

13. Христоробова Н.Е. Цифровизация экономики и проблемы соответствия и формирования необходимого уровня человеческого капитала // The Scientific Heritage. 2021. № 71.

14. Иванова Т.Н. Социологический анализ социальных последствий автоматизации производств // АНИ: экономика и управление. 2015. № 2 (11).

15. Джаббаров Д. Названа самая продаваемая игра в мире // Газета.ру. URL: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2023/10/16/21510181.shtml?ysclid=ltzs3heh4s178256542> (дата обращения: 09.04.2024).

16. Лучшее за 2023 год. Steam // Steam: Официальный сайт. URL: <https://store.steampowered.com/sale/BestOf2023> (дата обращения: 09.04.2024).

17. Гусов А.З., Репкина О.Б. Социальные ресурсы и риски промышленной революции 4.0 в России // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2019. Т. 21. № 1. С. 5–12.

18. Гишкаева Л.Л., Юпаева Г.Р., Ганатов И.С. Малый бизнес в современной экономике // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 9.

19. Комиссаров А.Г. Инновационное развитие: роль малого бизнеса и государства // Российское предпринимательство. 2011. № 2.

20. Рувинский Р.З., Комарова Т.Д. Система социального кредита в Китайской Народной Республике: нормативно-правовые основания и принципы функционирования // Вестник Административного права и практики администрирования. 2020. № 4.

21. Казаков А. Система распознавания лиц в Москве – как она появилась и как работает // RTVI. URL: <https://rtvi.com/news/sistema-raspoznavaniya-licz-v-moskve-kak-ona-poyavilas-i-kak-rabotaet/> (дата обращения: 09.04.2024).

22. Кузнецов Е., Ильина Н. Банковская спецоперация: контроль за счетами граждан усилят // Известия. URL: <https://iz.ru/1286929/evgenii-kuznetsov-natalia-ilina/bankovskaia-spetcoperatciia-kontrol-za-scheta-mi-grazhdan-usiliat> (дата обращения: 09.04.2024).

SCIENTIFIC AND TECHNICAL DEVELOPMENT OF RUSSIA AND NEW OPPORTUNITIES FOR SMALL BUSINESSES

A.M. Astakhov

LLC «NPK «Kontiki», Rostov-on-Don

The article examines the peculiarities of the impact of the current stage of scientific and technical development on small business. It is noted that small business today occupies a specific position, on the one hand playing a significant role in the social sphere, on the other hand, its importance is small in the economic sphere. However, the changed conditions are already having a significant impact on the socio-economic system of Russia. A significant increase in this impact can be predicted.

Based on the analysis of research in various fields of scientific knowledge, statistical information, and media reports, the consequences of the current stage of STR are considered, including changes in the nature and essence of labor, changes in the role of small businesses, new technical and technological innovations, digitalization processes, and changes in approaches in public administration.

It is concluded that new technical and technological solutions allow small businesses to participate more actively in almost all spheres and sectors of the economy. Social changes, including those associated with the release of significant labor resources, changes in the requirements for an employee, his skills and labor functions, open up the opportunity for quantitative and qualitative growth of the business community. The nature of the STR dictates the need for the emergence of actors, subjects moving progress forward, capable of developing and applying new solutions in the shortest possible time. In turn, new technologies can significantly increase the efficiency of the public administration system, increasing the effectiveness of support policies and reducing the burden on small businesses. Thus, taken together, the new conditions open up the potential for a significant change in the role of small business in the socio-economic system of Russia.

Keywords: small business, entrepreneur, STR, "Industry 4.0", scientific and technical development.

УДК 316.4.066

DOI 10.52452/18115942_2025_3_144

МЕТОДОЛОГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ОБУЧЕНИЕМ И ИХ ЛОЯЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТУ

© 2025 г.

Ю.В. Васькина, С.В. Егорова, С.Н. Фазульянова

Васькина Юлия Владимировна, к.соц.н.; доц.; заведующая кафедрой социологии и культурологии Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева; ассоциированный научный сотрудник Социологического института РАН – филиала ФНИСЦ РАН, Санкт-Петербург
vaskina.yuv@ssau.ru

Егорова Светлана Вячеславовна, к.соц.н.; доц.; заведующая кафедрой методологии социологических и маркетинговых исследований Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева
egorova.sv@ssau.ru

Фазульянова Светлана Николаевна, к.соц.н.; доцент кафедры методологии социологических и маркетинговых исследований Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева
fazulianova.sn@ssau.ru

*Статья поступила в редакцию 28.12.2024**Статья принята к публикации 18.07.2025*

Необходимость формирования узнаваемого и сильного бренда университета, с одной стороны, и отсутствие информации о ключевых предикторах удовлетворенности и лояльности обучающихся, с другой стороны, делает актуальным исследование удовлетворенности и лояльности студентов конкретному вузу. Цель исследования состояла в оценке степени и ключевых аспектов удовлетворенности обучением, определении уровня и основных драйверов и барьеров лояльности студентов университету. Задачи исследования заключались в выявлении уровня общей удовлетворенности студентов обучением через прямое измерение и представление различий в частных удовлетворенностях студентов отдельными аспектами организации образовательного процесса; оценки вклада частных удовлетворенностей в общую удовлетворенность обучением в университете; характеристики уровня лояльности студентов через расчет индекса NPS и анализ факторов лояльности и нелояльности, выступающих драйверами и барьерами «клиентского» опыта обучающихся. Статья основана на результатах опроса студентов Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева ($N = 3205$). Результаты исследования показывают относительно высокий уровень удовлетворенности обучением студентов Самарского университета (63%) и обратную корреляцию уровня удовлетворенности с курсом. В топ-5 аспектов удовлетворенности вошли представляемые университетом возможности для самореализации студентов через формальные студенческие объединения и проводимые мероприятия, неформальный нетворкинг, а также квалификация преподавателей. Но при этом аспекты, которыми студенты удовлетворены больше всего, не являются главными факторами (предикторами) общей удовлетворенности, согласно проведенному регрессионному анализу. Ими, как и ключевыми факторами лояльности студентов университету, выступили уровень квалификации преподавателей и характер их взаимодействия со студентами. Использование в исследовании маркетинговых метрик лояльности в сочетании с традиционным для социологии измерением удовлетворенности представляется важным с точки зрения восприятия студентов как потребителей образовательных услуг.

Ключевые слова: удовлетворенность, факторы удовлетворенности, лояльность, индекс NPS.

Введение

Динамично развивающийся рынок образовательных услуг сопровождается нарастающим уровнем конкуренции. Устойчивое положение высшего учебного заведения на данном рынке и его востребованность зависит в том числе от уровня удовлетворенности студентов обучением и их лояльности конкретному вузу [1–3]. Выявление уровня удовлетворенности и лояльности студентов способно стать ориентиром для

управленческих решений по разрешению и преодолению имеющихся барьеров в «клиентском» опыте обучающихся. Создание положительного образа университета, его позиционирование как чувствительного к нуждам потребителей образовательных услуг, бесспорно, работает на увеличение количества абитуриентов и уменьшение оттока студентов из университета.

Проблема исследования заключается в противоречии между необходимостью формирования бренда университета, привлекающего аби-

туриентов, и недостатком данных о том, какие сильные и слабые стороны, с точки зрения обучающихся, характерны для конкретного вуза, а также в отсутствии информации о ключевых предикторах удовлетворенности и лояльности студентов своему университету. Предмет исследования – удовлетворенность студентов обучением и их лояльность университету. Объектом исследования выступили студенты Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева. Цель исследования – оценить степень и ключевые аспекты удовлетворенности обучением, определить уровень и основные драйверы и барьеры лояльности студентов университету. Для достижения поставленной цели выдвинуты следующие исследовательские задачи: выявить уровень общей удовлетворенности студентов обучением в Самарском университете через прямое измерение (методом самооценки) и представить различия в частных удовлетворенностях студентов отдельными аспектами организации образовательного процесса; оценить вклад частных удовлетворенностей в общую удовлетворенность обучением в университете, охарактеризовать уровень лояльности студентов Самарскому университету через расчет индекса NPS и проанализировать факторы лояльности и нелояльности студентов Самарскому университету, выступающие драйверами и барьерами «клиентского» опыта обучающихся.

Изучение удовлетворенности потребителей услуг высшего образования, главными из которых выступают студенты, не является новым для отечественной социологии. Но примеры сочетания в одном исследовании традиционно изучения удовлетворенности с измерением лояльности, широко распространенным в маркетинге, в отечественной практике единичны [4, 5]. При этом мы пошли дальше и попытались определить факторы лояльности и нелояльности студентов своему вузу и соотнести их с основными гигиеническими факторами общей удовлетворенности обучением. Это может рассматриваться в качестве аспектов научной и одновременно практической новизны исследования, представленного в данной статье.

Структура статьи включает в себя обзор научных подходов к предмету исследования, методологическую и аналитическую части, основные выводы по результатам исследования.

Обзор научной литературы по теме исследования

Первенство в изучении феномена лояльности принадлежит зарубежным исследователям,

и прежде всего психологам и маркетологам. Обзор литературы свидетельствует о большом количестве работ, раскрывающих содержание понятия «лояльности» и методики ее измерения.

Анализ литературы свидетельствует о существовании как минимум двух направлений анализа лояльности потребителей: как выбор чего-то одного (товара, услуги, организации) и как отношение потребителя к организации в целом. Так, С. Бутчер, ссылаясь на Ф. Райхельда, отмечает, что лояльность – это «качество пользователя ценности товара (услуги), возвращающегося из раза в раз к своему источнику и передающего данный источник по наследству» [6]. С. Бутчер доказывает, что установление взаимоотношений с потребителем на эмоциях, доверии и партнерстве – залог их долгосрочной лояльности. Исследователи Дж. Хофмайер и Б. Райс понимают под лояльностью «тенденцию покупать бренд снова и снова, потому что потребитель предпочитает его всем остальным» [7]. Уже в классической работе Ф. Котлера лояльность рассматривается как «предпочтение потребителей, формирующееся в результате обобщения чувств, эмоций, мнений относительно организации или услуги» [8].

Термин «лояльность», используемый в русскоязычной литературе наряду с понятиями «приверженность», «преданность», «благодарность», «верность», «надежность», часто связывают с англоязычным термином *commitment*, который переводится как «обязательство по отношению к чему-либо или кому-либо». Как отмечает В.И. Доминяк, данные понятия не имеют четкого разграничения значений и могут рассматриваться как синонимы термину «лояльность» [9]. Анализируя организационный и социально-психологический аспекты лояльности, он определяет лояльность как доброжелательное, корректное, искреннее, уважительное отношение к сотрудникам и компании в целом, соблюдение норм, правил и обязательств, включая неформальные [10].

Российский эксперт К.В. Харский определил следующие «атрибуты лояльности: честность по отношению к объекту лояльности, верность, разделение с объектом лояльности убеждений и ценностей, радование за успех объекта лояльности, открытая демонстрация лояльности к кому-либо или чему-либо, чувство гордости за свою компанию, гордость за принадлежность к ней, стремление наилучшим образом выполнить миссию, возложенную на человека объектом лояльности» [11].

По мнению Е.Г. Кухаренко, лояльность потребителей услуг необходимо рассматривать как результат взаимодействия экономической

лояльности (длительное взаимодействие с компанией, предоставляющей продукт или услугу) и эмоциональной лояльности (мнения и эмоции потребителей о производителе, продукте или услуге) [12].

Обращение к анализу лояльности в предметном поле социологии связывают с именем О.В. Андрищенко. Исследователь дает следующее толкование лояльности: «установочно-поведенческий комплекс, внешним выражением которого является участие акторов в деятельности организации, соответствующее ее требованиям» [13]. Выделяя сущностные характеристики лояльности, социолог описывает связь между лояльностью и удовлетворенностью, считая их установками и признавая циклический характер этой связи. Она считает, что удовлетворенность – это лишь реакция на работу либо ее отдельные аспекты, а лояльность – более широкий конструкт, отражающий эмоциональный отклик на организацию.

Исследователи В.И. Зезюлин и М.В. Суханова, анализируя факторы формирования лояльности к бренду вуза, сделали вывод о важности положительного имиджа вуза и его активном продвижении в рейтингах, сочетании функциональных характеристик деятельности вуза и эмоциональных характеристиках потребителей образовательных услуг [1].

Исследуя лояльность в системе управления образовательными услугами, С.А. Дятлов и О.П. Ковалева справедливо отмечают, что «верность потребителя» и «лояльность персонала» – это факторы успеха вуза. Делая вывод о двойственном характере лояльности, авторы предлагают рассматривать данный феномен и как положительное отношение к деятельности вуза, предлагаемым им образовательным услугам и персоналу; устойчивым предпочтением и повторным потреблением образовательных услуг при нечувствительности к конкурентным вузам [2].

О двух составляющих лояльности в сфере образовательных услуг: лояльности потребителей и лояльности производителей услуг – заявляет О.П. Ковалева. Лояльность, в понимании исследователя, это комплексное понятие, включающее в себя, «с одной стороны, преданность профессорско-преподавательского состава целям и ценностям организации, а с другой стороны, приверженность преподавателей и студентов вуза, выражающаяся в готовности взять на себя определенные обязательства» [3].

Лояльность студентов университету – это, прежде всего, положительное отношение и позитивный эмоциональный настрой, приверженность, основанная на удовлетворенности и

идентификации себя с данным учебным заведением.

Поскольку исследователями феномена лояльности отмечается, что лояльность основана на удовлетворенности клиентов или потребителей предлагаемым продуктом, рассмотрим подходы к анализу удовлетворенности – ее пониманию и измерению в социологических исследованиях.

Удовлетворенность – это один из базовых параметров, применимых для оценки самых разных аспектов жизнедеятельности людей и функционирования сфер общества. Несмотря на это, некоторые исследователи отмечают, что социологическая интерпретация категории «удовлетворенность» недостаточно разработана [14]. К.В. Харченко предпринял попытку дать определение «удовлетворенности вообще», относя ее к элементу сознания и рассматривая ее одновременно и как состояние сознания человека, и как поведенческую характеристику. Удовлетворенность понимается как субъективная значимость оцениваемого объекта. Ранее в исследованиях удовлетворенности трудом (работой) эта категория рассматривалась как «психологическое состояние работника, наступающее в результате насыщения актуализированных потребностей в процессе трудовой деятельности» [15].

Исследования удовлетворенности охватывают изучение социального самочувствия (оценивается удовлетворенностью жизнью) [16], проживание в городе [17], качество муниципальных услуг, обучение в вузах, школах [18].

Не будет ошибкой утверждение, что наибольший исследовательский интерес вызывала проблема удовлетворенности трудом и работой [19, 20]. В отечественной социологии труда существует богатая традиция изучения удовлетворенности трудом, которая учитывает как зарубежные наработки, так и опыт советских исследований. Исследованием, иллюстрирующим эту традицию, безусловно, является мониторинг социально-трудовой сферы предприятий и организаций Самарской области, который проводился под руководством Б.Г. Тукумцева сотрудниками НИИ социальных технологий Самарского государственного университета [21]. Как правило, в абсолютном большинстве исследований измеряется общая удовлетворенность тем аспектом (сферой жизнедеятельности), который подлежит анализу, в совокупности с частными удовлетворенностями (отдельными элементами этой сферы жизнедеятельности). Для выделения параметров частных удовлетворенностей исследователи нередко обращаются к двухфакторной концепции мотивации Ф. Херцберга [22], согласно которой

существуют: 1) гигиенические факторы, связанные с внешними условиями трудовой деятельности, влияющие на появление состояния неудовлетворенности работой, и 2) мотивационные факторы, непосредственно связанные с характером и содержанием труда, не вызывающие неудовлетворенности работой, но при этом способные вызвать чувство удовлетворенности. В этой связи все частные аспекты удовлетворенности объединяют в две группы: гигиенические (снимающие неудовлетворенность) и мотивационные (формирующие удовлетворенность изучаемым объектом).

Методология и методы исследования

На основе существующих подходов к определению удовлетворенности в нашем исследовании мы понимали удовлетворенность студентов учебным процессом и его организацией как оценку учебного процесса, отражающую степень его соответствия ожиданиям и потребностям студентов.

В нашем исследовании подход к измерению удовлетворенности студентов учебным процессом и организацией образовательной деятельности основывался на двухфакторной теории Ф. Херцберга, в связи с чем исследовательский инструмент конструировался по аналогии с инструментами, применяемыми в рамках социологии труда. В анкете для студентов был замерена общая удовлетворенность обучением в Самарском университете (по пятибалльной шкале), а также частные удовлетворенности различными аспектами обучения. Однако особенностью данного исследования явилось то, что в ходе опроса измерялись только гигиенические факторы: не связанные с содержанием и качеством образования, а только с организационными аспектами образовательного процесса. Данное обстоятельство было связано с потребностью руководства университета во внесении изменений в управление учебным процессом. При адаптации «трудового» подхода мы также ориентировались на похожие методики, примененные другими исследователями для сферы образования, например в исследовании ВЦИОМ [23].

Было выделено 13 аспектов обучения, удовлетворенность которыми выяснялась в ходе опроса студентов: квалификация преподавателей, взаимодействие преподавателей и студентов, организация практик, возможность участвовать в студенческих объединениях, оборудование аудиторий, инфраструктура кампуса, проведение мероприятий, наличие друзей среди обучающихся, удобство расписания и информирование о его изменениях, организация заня-

тий в смешанном формате, программное обеспечение и доступ в Интернет.

С целью выявления перечня частных удовлетворенностей (гигиенических факторов), влияющих на общую удовлетворенность, и для определения вклада каждой из частных удовлетворенностей в общую удовлетворенность обучением в университете в исследовании применялся регрессионный анализ.

Применение регрессионного анализа представляется крайне важным, т.к. позволяет сопоставить субъективные оценки удовлетворенности (которые, как показывает практика, зачастую слабо дифференцируются между собой) с реальным вкладом каждого из факторов в общую удовлетворенность обучением. (В модели регрессии зависимой переменной выступала общая удовлетворенность, а в качестве предикторов – 13 частных удовлетворенностей.)

При построении регрессионной модели использовался пошаговый метод. Выбор именно этого метода был обусловлен большим количеством предикторов в модели (13 гигиенических факторов) и тем, что пошаговая множественная регрессия эффективна для построения уравнения регрессии только со значимыми коэффициентами.

Уровень лояльности студентов Самарскому университету замерялся традиционным для маркетинговых исследований методом через расчет индекса NPS (Net Promoter Score). Данный метод предполагает расчет чистого индекса поддержки. Основоположителем метода считается Ф. Райхельд, применивший его в 2001 г. для оценки влияния лояльности потребителей на темпы роста американских компаний [24]. Благодаря простоте и легкости в использовании данный метод получил широкое распространение во всем мире.

В настоящем исследовании студентам предлагалось ответить на вопрос: «Насколько вероятно, что Вы порекомендуете своим друзьям и знакомым поступать в Самарский университет?», используя для ответа шкалу от 0 до 10. Далее все респонденты, с учетом ответов, были поделены на три группы: «промоутеры» (с оценкой 9–10 баллов), «нейтралы» (с оценкой 7–8 баллов) и «критики» (с оценкой 0–6 баллов). Индекс NPS – это чистый коэффициент лояльности, рассчитываемый как разница между процентными долями «промоутеров» и «критиков» (изменяется в пределах от –100 до +100).

Но ценность методики NPS не только и не столько в самом индексе. Важная ее часть и залог эффективной реализации в дополнительном вопросе о причине оценки, необходимость которого позднее признал сам Ф. Райхельд [25]. Ответы «критиков» позволяют понять причины



Рис. 1. Общий уровень удовлетворенности обучением студентов Самарского университета ($N = 3205$)

неудовлетворенности студентов, слабые места, определить барьеры к пользованию продуктами и услугами университета. Ответы «промоутеров», напротив, позволяют выявить сильные стороны и конкурентные преимущества, определить драйверы пользования услугами компании.

В данном исследовании использовалась открытая форма такого вопроса: «Почему Вы поставили именно такую оценку?» Ответы респондентов с помощью специально разработанного кодификатора разделялись на группы – факторы. Использовался апробированный подход, в соответствии с которым кодификатор состоит из нескольких уровней:

- положительная/отрицательная оценка;
- укрупненные блоки факторов;
- факторы [26].

В дальнейшем – при повторных замерах и переводе исследования в режим мониторинга – на основе результатов, полученных в данной волне, возможен переход к закрытой форме вопроса о причинах оценки. Это не только упростит работу с опросником как для респондентов, так и для аналитиков, но главное – сделает возможным анализ динамики и выявление системных изменений по улучшению клиентского опыта в университете.

Результаты исследования

В ходе эмпирического исследования в феврале 2024 г. было опрошено 3205 студентов Самарского университета методом онлайн-анкетирования на платформе «Яндекс.Формы». Онлайн-опрос обеспечивает респондентам комфорт и открытость, исследователям же позволяет быстро собрать мнения, сократив расходы на организацию сбора данных. Опрос осуществ-

лялся методом целевого отбора с соблюдением пропорционального представительства студентов разных подразделений (институтов).

По итогам опроса уровень удовлетворенности обучением студентов Самарского университета оказался относительно высоким. Доля студентов, выражающих ту или иную степень удовлетворенности обучением, составляет 63%, «усредненный» уровень удовлетворенности обучением по вузу в целом, рассчитанный через индекс удовлетворенности, равен 0.38¹.

Были выявлены значимые различия в уровне удовлетворенности студентов разных институтов университета. Но в целом ни в одном из институтов индекс удовлетворенности обучением не принимает ни отрицательных, ни даже близких к нулю значений. В контексте статьи различия в удовлетворенности студентов разных институтов не представляют интереса. Гораздо важнее и тревожнее выглядит динамика удовлетворенности в зависимости от курса обучения. Обратная корреляция уровня удовлетворенности с курсом говорит о том, что по мере приобретения опыта обучения и взросления студенты критичнее оценивают собственную удовлетворенность обучением (коэффициент корреляции Спирмена отрицателен и составляет -0.2 , при уровне значимости меньше, чем 0.01). Заметное снижение удовлетворенности начинается с 3-го года обучения (рис. 1).

В список гигиенических факторов входили 13 аспектов учебного процесса и организации образовательной деятельности, удовлетворенность которыми студенты оценивали по 5-балльной шкале. Список ротировался случайным образом для минимизации эффекта первых ответов. Ни один из оцениваемых аспектов не приблизился по средним баллам к максимально



Рис. 2. Удовлетворенность студентов отдельными аспектами образовательного процесса: средние баллы

возможной оценке (5 баллов) по шкале удовлетворенности. Но и экстремально низких средних оценок удовлетворенности (2 балла и ниже) также не зафиксировано (рис. 2).

В наибольшей степени студенты удовлетворены возможностями, которые предоставляет университет для их социальной самореализации через формальные студенческие объединения (средняя оценка удовлетворенности этим аспектом 4.53 балла). Этот фактор занимает 1-е место в топ-5 аспектов удовлетворенности во всех институтах университета. При этом студенты удовлетворены и неформальным нетворкингом (дружеские коллективы), в который они включены в стенах университета. Этот фактор занимает 2-е место в топ-5 по вузу в целом и стабильно входит в лучшую пятерку в каждом из институтов (средний балл удовлетворенности 4.40).

Судя по этим данным, университет лучше всего справляется с функциями создания студенческого комьюнити, нетворкинга и центра развития способностей студентов. Высокая удовлетворенность студентов проведением различного рода мероприятий (4-е место в топ-5 аспектов удовлетворенности со средним баллом 4.32) тоже «работает» на этот вывод.

Особо отметим, что в топ-5 аспектов, которыми студенты удовлетворены больше всего, входит квалификация преподавателей (третье место в топе, средний балл 4.34). Но в разрезе отдельных институтов удовлетворенность этим аспектом различается.

Однозначным антилидером в рейтинге аспектов удовлетворенности является «удобство расписания». Каждый четвертый студент (24%) оценил свою удовлетворенность этим параметром на «двойку» или «единицу», т.е. выразил неудовлетворенность удобством расписания,

средний балл удовлетворенности составил 3.37). Организация практик (ознакомительной, производственной) – второй аспект, которым студенты удовлетворены меньше всего (средний балл 3.39). В антирейтинг аспектов учебного и образовательного процесса, которыми студенты удовлетворены в наименьшей степени, вошел и такой аспект, как «оборудование аудиторий и лабораторий», удовлетворенность которым в среднем студенты оценили на 3.54 балла.

Для оценки вклада частных удовлетворенностей (гигиенических факторов) в общую удовлетворенность обучением в университете и с целью уточнения перечня предикторов, влияющих на общую удовлетворенность, в исследовании применялся регрессионный анализ. Зависимой переменной в модели выступала общая удовлетворенность, а в качестве предикторов – частные удовлетворенности (13 гигиенических факторов). При построении регрессии использовался пошаговый метод. В результате были получены 8 моделей, из них наибольшей предсказательной ценностью обладает модель, для которой значение коэффициента детерминации R^2 составило 0.4. Проверка на отсутствие автокорреляции также дала удовлетворительный результат (коэффициент по тесту Дарбина–Уотсона – 1.99).

В итоговую модель регрессии для прогнозирования общей удовлетворенности вошли только 8 факторов, представленные в таблице 1. Такие аспекты, как возможность участвовать в студенческих объединениях (научных, волонтерских, творческих и др.); программное обеспечение, доступ в Интернет; информирование об изменениях в расписании; организация дистанционных занятий; организация офлайн-занятий, не вошли в эту модель в качестве

Таблица 1

Предикторы общей удовлетворенности обучением в университете по результатам регрессионного анализа

	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты Бета	t	Значимость
	B	Стандартная ошибка			
Константа	0.285	0.101		2.818	0.005
Взаимодействие преподавателей и студентов	0.194	0.021	0.201	9.237	<0.001
Квалификация преподавателей	0.275	0.024	0.236	11.263	<0.001
Оборудование аудиторий и лабораторий	0.107	0.017	0.132	6.158	<0.001
Удобство расписания	0.078	0.014	0.108	5.740	<0.001
Наличие друзей и единомышленников среди студентов	0.066	0.016	0.074	4.009	<0.001
Инфраструктура кампуса	0.053	0.017	0.069	3.186	0.001
Проведение мероприятий	0.050	0.019	0.055	2.668	0.008
Организация практик	0.024	0.011	0.040	2.240	0.025

предикторов независимой переменной «общая удовлетворенность обучением».

Это означает, что на общую удовлетворенность обучением в университете значимое влияние оказывают только эти 8 частных удовлетворенностей, представленные в таблице 1. Коэффициенты при всех предикторах положительные, и это означает, что чем выше удовлетворенность данными аспектами, тем выше общая удовлетворенность обучением в университете.

Но еще более интересным и важным является следующий вывод из модели регрессии. Сравнение стандартизованных коэффициентов показывает, что наибольший вклад в общую удовлетворенность обучением в университете вносят квалификация преподавателей и взаимодействие преподавателей и студентов, затем – оборудование аудиторий, лабораторий и удобство расписания. Заметно меньший и сопоставимый вклад вносят переменные «наличие друзей и единомышленников среди студентов», «инфраструктура кампуса», «проведение мероприятий» и «организация практик».

Таким образом, мы получили, что аспекты, которыми студенты удовлетворены больше всего, согласно средним оценкам удовлетворенности, не являются главными факторами (предикторами) общей удовлетворенности. Наиболее существенное влияние на изменение общей удовлетворенности оказывают квалификация ППС и взаимодействие студентов с представителями ППС, занимающие 3-е и 6-е места в рейтинге частных удовлетворенностей. Еще два предиктора со значительным вкладом в общую удовлетворенность – это факторы из нижней части рейтинга: оборудование аудиторий, лабораторий и удобство расписания.

Уровень лояльности студентов университету, измеренный с помощью расчета индекса NPS, составляет 14 баллов. Это означает, что

доля лояльных студентов, готовых рекомендовать университет своим друзьям и знакомым, выступать «адвокатами» бренда «Самарский университет», превышает долю нелояльных студентов, которые критикуют университет и выступают как его недоброжелатели.

Встает вопрос: как оценивать это значение индекса? С точки зрения принятых в маркетинге оценок данный уровень лояльности нельзя назвать высоким. И поскольку в нашем случае отсутствует бенчмарк, логично для оценки полученного значения NPS опираться на разброс значений по подразделениям Самарского университета. Разброс значений NPS разных институтов достаточно существенен: от 0 у Естественно-научного института до 35 у Юридического института. Тогда получаем, что значение NPS=14 можно воспринимать как удовлетворительное.

Средний индекс равен 14, и балл выше 14 может считаться хорошим, но в отдельных подразделениях (Юридический институт и среди первокурсников) NPS набирает +35. Значит, конечной целью может стать достижение этого уровня с результатом в 35. Таким образом, целью для большинства институтов в дальнейшем может стать достижение уровня NPS в 35 баллов.

Особо отметим, что начиная с 3-го курса уровень лояльности принимает отрицательные значения. И к четвертому курсу опускается до –9 (рис. 3). Это означает, что доля критиков (нелояльных университету студентов) на старших курсах преобладает над числом лояльных студентов. Обратная корреляция индекса NPS с курсом обучения, безусловно, тревожный сигнал.

Важным и показательным результатом исследования стало то, что главным фактором как лояльности, так и нелояльности студентов является квалификация преподавателей, их методы работы и характер взаимодействия с

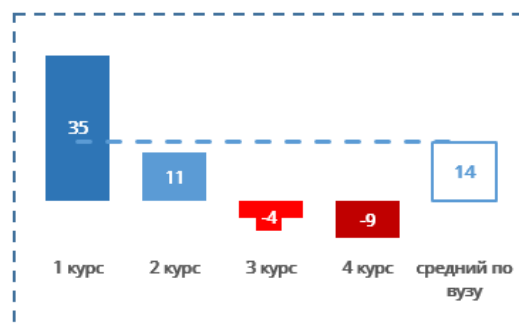


Рис. 3. Индексы NPS Самарского университета



Рис. 4. Драйверы и барьеры NPS

обучающимися. Иными словами, этот фактор является одновременно и драйвером, и барьером студенческой лояльности (рис. 4).

Интересно, что факторы лояльности, в отличие от факторов нелояльности, значимо практически не различаются в разных институтах. Кроме уже отмеченной выше квалификации преподавателей драйвером лояльности для студентов всех институтов являются представления о престижности Самарского университета, о том, что это «лучший вуз в регионе» и лучший выбор для тех, кто «не планирует поступать в Москву или Питер». Таким образом, имиджевая составляющая, сила бренда «Самарский университет», которая формировалась не одно десятилетие, ощутимо подкрепляет лояльность студентов.

«Качество» преподавательского состава как барьер позитивного «клиентского опыта» студентов университета в ответах студентов в основном проявлялась в двух аспектах: студенты-детракторы либо отмечали неудовлетворительный уровень квалификации преподавателей как таковой, либо связывали неадекватность квалификации и методов преподавателей с их глубоким пенсионным возрастом.

К фактору нелояльности «неудовлетворенность учебной программой по специальности и содержанием учебных дисциплин» были отнесены такие «боли» студентов, как «слабая про-

грамма по профильным дисциплинам», недостаточный объем практических занятий, неудовлетворенность дисциплинами индивидуальных образовательных траекторий и их обязательностью, неудовлетворенность включением в программу подготовки гуманитарных дисциплин и др.

Таким образом, уровень квалификации ППС, характер взаимодействия преподавателей со студентами – ключевые факторы как лояльности студентов университету, так и главные предикторы общей удовлетворенности студентов обучением.

Выводы и обсуждение

Методология проведенного исследования основывалась, с одной стороны, на классическом подходе к изучению общей и частных удовлетворенностей обучением, с другой стороны, на применении маркетингового индекса NPS не для бренда, а для университета. Сочетание в одном исследовании традиционного для социологии измерения удовлетворенности и маркетинговых метрик лояльности представляется важным с точки зрения соблюдения принципа ориентации на потребителя для сохранения контингента учащихся, без которых не может функционировать ни одно учебное заведение.

Выявлен вклад частных удовлетворенностей обучением в университете в общую удовлетворенность. Полученные в исследовании результаты, прежде всего, показывают, что ядром и сутью обучения в университете остаются преподаватели и их взаимодействие со студентами. Два этих аспекта вносят главный вклад в удовлетворенность обучением и формирование лояльности вузу. В этой связи можно утверждать как о научной значимости результатов – выделение основных предикторов удовлетворенности и лояльности, так и о практической их значимости. Они могут быть использованы руководством университета для совершенствования его работы, повышения качества образования, формирования кадрового потенциала и выстраивания бренда вуза. Учитывая, что группа студентов как потребителей образовательных услуг нестатична и подвержена частому обновлению, университетам необходимо прогнозировать их потребности и формировать комфортную среду. Понимая свои сильные стороны, проще создать стратегию по привлечению абитуриентов.

Исследование позволило выявить противоречие между высокими оценками удовлетворенности некоторыми частными аспектами (например, возможностью участвовать в студенческих объединениях или наличием друзей и единомышленников в вузе) и их вкладом в общую удовлетворенность. Это противоречие, равно как и оценка вклада других частных составляющих удовлетворенности, может и должно быть учтено в практике управления вузами.

Примененная методология не использовалась ранее в других исследованиях схожей тематики и создает определенный ориентир для сравнения и адаптации в других вузах. В рамках данного исследования проводился по сути внутренний бенчмаркинг – сравнение показателей разных подразделений (институтов) университета и разных курсов обучения. Преимущества такого подхода в том, что руководители подразделений мотивированы вводить изменения, когда видят, как их показатели отличаются от средних показателей по университету и от показателей других институтов. Такой подход содействует передаче лучших практик внутри университета.

Отсутствие внешнего межотраслевого бенчмаркинга в высшем образовании не позволяет оценить, насколько метрики удовлетворенности и лояльности студентов университета находятся в пределах показателей по отрасли и по рынку в целом. Осуществление бенчмаркинга на региональном или даже федеральном уровне может быть полезным и перспективным с точки зрения развития брендов университетов и понимания

тенденций по привлечению и удержанию студентов в вузах.

Примечание

1. Индекс рассчитан методом приписывания баллов пунктам порядковой шкалы. Возможные значения индекса лежат в диапазоне от -1 до $+1$. Отрицательное значение соответствует неудовлетворенности. Чем ближе значение к $+1$, тем выше удовлетворенность.

Список литературы

1. Зезюлин В.И., Суханова М.В. Факторы формирования лояльности к бренду вуза // Практический маркетинг. 2020. № 5 (279). С. 10–18.
2. Дятлов С.А., Ковалева О.П. Лояльность в системе управления образовательными услугами // Экономика образования. 2009. № 1. С. 48–57.
3. Ковалева О.П. Достижение конкурентоспособности вуза на основе формирования лояльности // Сегодня и завтра российской экономики. 2008. № 21. С. 20–26.
4. Елисеева Е.Н. Оценка удовлетворенности и лояльности потребителей в сфере высшего образования // Общество, экономика, управление. 2018. № 4. С. 62–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-udovletvorennosti-i-loyalnosti-potrebiteley-v-sfere-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 02.09.2024).
5. Величко Н.Ю. Удовлетворенность и лояльность потребителей образовательных услуг в условиях конкурентной борьбы // Вестник УРАО. 2016. № 2. С. 151–158. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/udovletvorennost-i-loyalnost-potrebiteley-obrazovatelnykh-uslug-v-usloviyah-konkurentnoy-borby-1> (дата обращения: 02.09.2024).
6. Бутчер С. Программы лояльности и клубы постоянных клиентов: Пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. 272 с.
7. Hofmeyr J., Rice B. Commitment-Led Marketing: The Key to Brand Profits is in the Customer's Mind. John Wiley and Sons, 2000. 320 p.
8. Kotler Ph. Marketing. Management. N.Y., 2000. 718 p.
9. Доминьяк В.И. Феномен лояльности в разработках зарубежных исследователей // Персонал-Микс. 2003. № 1. С. 107–111.
10. Доминьяк В.И. Лояльность – причинение пользы // Отдел кадров. 2004. № 11. С. 102–105.
11. Харский К.В. Благонадежность и лояльность персонала. СПб.: Питер, 2003. 496 с.
12. Кухаренко Е.Г. Лояльность клиентов в инфокоммуникациях: значение и оценка // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2023. № 12. С. 62–63.
13. Андрущенко О.В. Лояльность в организациях: теоретико-методологический аспект: Дис. ... канд. соц. наук. М., 2011. 289 с.
14. Харченко К.В. Удовлетворенность: методология и опыт муниципальных исследований. М.: АЛЬПЕРИЯ, 2011. 260 с.
15. Бочаров В.Ю. Удовлетворенность работой // Большая Российская энциклопедия: научно-

образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <https://bigenc.ru/c/udovletvoriennost-rabotoi-08bb1f?v=8891792> (дата обращения: 03.09.2024).

16. Бочаров В.Ю., Васькина Ю.В. Социальное самочувствие молодых работников промышленных предприятий: индикаторы и факторы // Журнал исследований социальной политики. 2017. № 15 (2). С. 201–216.

17. Авдошина Н.В., Васькина Ю.В. Город и его жители: движение навстречу // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2023. Т. 16. № 2. С. 215–229.

18. Харченко К.В. Удовлетворенность старшеклассников школой: слагаемые, факторы, следствия // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 1. С. 158–175.

19. Ядов В.А. Удовлетворенность работой: анализ эмпирических обобщений и попытка их теоретического истолкования // Социологические исследования. 1974. № 1. С. 78–87.

20. Темницкий А.Л. Расширение функций и контекста современных исследований удовлетворенности трудом // Социологический журнал. 2013. № 3. С. 139–148.

21. Тукумцев Б.Г. Самарский мониторинг социально-трудовой сферы // Социологические исследования. 2001. № 7. С. 41–50.

22. Herzberg F., Mausner B., Peterson R. et al. Job attitudes: review of research and opinion. Pittsburgh: Psychological Service of Pittsburgh, 1957. 279 p.

23. Российские вузы глазами студентов [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiiskie-vuzy-glazami-studentov> (дата обращения: 03.09.2024).

24. Райхельд Ф. То, что вам нужно для роста // HBR Russia 8.02.2010 [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr-russia.ru/management/strategiya/a9769> (дата обращения: 28.07.2024).

25. Райхельд Ф., Тил Т. Эффект лояльности: движущие силы экономического роста, прибыли и непреходящей ценности. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. 384 с.

26. Оценка удовлетворенности и лояльности клиентов (NPS, CSI). Методические материалы Аналитического центра НАФИ [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/method/sindikaty-nps-csi/> (дата обращения: 29.07.2024).

STUDENTS' SATISFACTION WITH LEARNING AND THEIR LOYALTY TO THE UNIVERSITY

Yu.V. Vaskina^{1,2}, S.V. Egorova¹, S.N. Fazulianova¹

¹ Samara National Research University Named after Academician S.P. Korolev
(Samara University)

² Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences

The need to form a recognizable and strong university on the one hand and the lack of information on the key predictors of the brand of satisfaction and loyalty of students on the other hand, which makes it relevant to study student satisfaction and loyalty to a particular university. The purpose of the study included the degree of competence and key aspects of satisfaction with training, corresponding to the levels and main drivers, as well as obstacles to student loyalty at the university. The objectives of the research were completed in determining the level of overall student satisfaction with training through direct measurements and presentations in the form of recommendations in international aspects of student satisfaction with individual aspects of the organization of the educational process; to assess the contribution of higher satisfaction to the highest satisfaction with studying at the university; characteristics of the level of student loyalty by calculating the NPS index and analyzing loyalty and disloyalty factors that identify drivers and barriers to the "customer" experience of students. An article on the responsibility of the survey of students of the Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev (N = 3205). The results of the study show a high level of satisfaction with training of students of Samara University (63%) and show the level of satisfaction with the course. The TOP-5 aspects of satisfaction include the opportunities provided by the university for self-realization of students through formal student associations and events, informal networking, as well as the qualifications of teachers. But at the same time, the aspects with which students are most satisfied are not the main factors (predictors) of overall satisfaction, according to the regression analysis. In order to determine the contribution of the level of satisfaction within the framework of training on the level of satisfaction at the university and to determine the parameter for determining the list of predictors affecting the level of satisfaction, a regression analysis was conducted during the course of the study. It was concluded that aspects of student satisfaction are not the main predictors of overall satisfaction. They, as well as the key factors of student loyalty to the university, are high-level teachers and the nature of their interaction with students. The use of marketing indicators of loyalty in combination with sociological measurements of satisfaction is apparently important in terms of viewing students as consumers of educational services.

Keywords: satisfaction, satisfaction factors, loyalty, NPS index.

УДК 316.35

DOI 10.52452/18115942_2025_3_154

ЗНАЧИМОСТЬ РЕСУРСА ОБРАЗОВАНИЯ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ДОСТИЖЕНИЙ

© 2025 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 01.02.2025**Статья принята к публикации 22.07.2025*

Исследуется проблема ценности ресурса образования в восприятии спортсменов высокого уровня достижений с опорой на концепцию капиталов П. Бурдьё. Категория ресурсности в отношении спортсменов высокого класса представляет собой относительно неустойчивую характеристику в связи с рискогенностью спортивной сферы деятельности, что обусловило проведение социологического исследования «Ресурсность спортсменов высокого уровня достижений» методами анкетирования ($n=400$ чел., отбор респондентов осуществлен методом «снежного кома»), включенного наблюдения и глубинного интервью ($n=36$ чел.) на базе кафедры общей социологии и социальной работы ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Цель данного социологического исследования – выявление значимости ресурса образования в жизнедеятельности спортсменов высокого уровня достижений: восприятие ресурса образования как наиболее ценного, являющего долговременной инвестицией в предстоящую жизнь после ухода из большого спорта. Спортсмены проявляют высокий уровень активности, направленный на приобретение данного ресурса, интегрируясь преимущественно в систему высшего образования спортивной направленности, в связи с наличием наиболее адаптивных образовательных программ в спортивных вузах.

Ключевые слова: ресурсность, образовательный ресурс, спортсмены высокого уровня достижений.

Введение

Жизнедеятельность спортсменов высокого уровня достижений в современном российском обществе осуществляется все чаще под воздействием внешних (антидопинговая политика, изоляция российских спортсменов, пересмотр медальной зачетности российских спортсменов, трансформация гендерной политики в мировом спорте) и внутренних (дисбаланс материально-технической базы в регионах страны, несистематизированность скрининга российских спортсменов и отсутствие комплексной системы медико-психологического сопровождения) факторов функционирования спорта. Указанная система факторов в современных реалиях может, во-первых, негативно отразиться на желании спортсменов продолжать спортивную карьеру; во-вторых, способствовать снижению их ресурсности. При этом нельзя упускать из виду специфику реализации спортивной деятельности, а именно ее рискогенность, которая может по-разному сказываться на ресурсном потенциале акторов – повышая или понижая его [1]. Однако в научно-исследовательской литературе преобладает мнение, связанное преимущественно с негативным влиянием спортивной деятельности на ресурсность непосредственно самих спортсменов [2–6],

проявляющимся в большей степени в ухудшении их физического и психического здоровья.

Представители государственной системы власти Российской Федерации стараются делать все возможное для поддержки социально-профессиональной общности спортсменов, наращивая ресурсную базу самой сферы спорта за счет расширения строительства спортивной инфраструктуры, технологизации спорта, увеличения финансирования сферы ФКС, привлечения высококвалифицированных тренеров из-за рубежа. Несмотря на это, численность спортсменов, интегрированных в спорт высокого уровня достижений, неуклонно сокращается [7; 8], что может свидетельствовать о возможной деградации российского спорта. Озабоченность данным вопросом демонстрирует государство, реализуя Стратегию развития сферы ФКС в РФ до 2030 года [9]. Однако план мероприятий по реализации данной Стратегии в меньшей степени затрагивает вопрос ресурсности непосредственно самих спортсменов, сохранность и наращивание которой позволит им обеспечить более продолжительное профессиональное долголетие, безбарьерную интеграцию в социум после завершения спортивной карьеры, тем самым повышая привлекательность данного вида труда в обществе.

В целом ресурсность представляет собой относительно устойчивую характеристику личности [10]. В отношении спортсменов высокого класса она приобретает противоположное свойство, обусловленное, во-первых, ускоренным темпом истощения такого ресурса, как физическое и психическое здоровье; во-вторых, концентрацией внимания акторов преимущественно на поле спорта, в результате чего определенные ресурсы могут трансформироваться в дефицитные. Исследовательское внимание сосредоточено на выявлении значимости такого ресурса, как образовательный, в жизнедеятельности спортсменов, который, как правило, и является наиболее дефицитным [11].

Разработанность темы исследования

Источником дефицита образовательного ресурса у спортсменов является преимущественно отсутствие адаптированной системы образования, позволяющей как несовершеннолетним, так совершеннолетним спортсменам сочетать учебу и спорт. Следует подчеркнуть, что данная проблема, актуализированная еще в советскую эпоху развития нашей страны [12], до сих пор сохраняет свою значимость, о чем свидетельствуют теоретико-прикладные разработки авторов, позволяющие в исторической динамике проследить организационно-педагогические условия сочетания учебного процесса со спортивной деятельностью [13, 14], концептуальные основы использования дистанционного образования в процессе обучения спортсменов [15], образовательные достижения спортсменов [16], барьеры «двойной карьеры» спортсменов [17–19]. В условиях функционирования современной системы образования весомый вклад в изучение заявленной проблемы внесли исследовательские работы отечественных социологов Г.Е. Зборовского и П.А. Амбаров [20], позволяющие оценить все возможные риски образовательной неуспешности современной молодежи, среди которых особую значимость в отношении спортсменов приобретает вопрос стигматизации изучаемой социальной общности в системе образования.

Методология и методика исследования

Теоретико-методологической базой исследования значимости образовательного ресурса выступает концепция капитала П. Бурдьё [21], с опорой на которую выявляется многоаспектность данного вида ресурса, а именно латентный, фактический и перспективный его уровни. Целесообразность мониторинга многоаспектно-

сти изучаемого ресурса отражается на интерпретации категории «ресурсности», под которой мы понимаем характеристику, предполагающую «соотношение наличия и размеров использования имеющихся у акторов ресурсов с различной степенью их актуализированности в виде «потенциалов», «активов», «капиталов», которые конвертируются в различные виды продуктивной деятельности» [22, с. 97].

Для оценки важности такого ресурса, как образование, спортсменов высокого уровня достижений было проведено авторское социологическое исследование «Ценность образовательного ресурса в восприятии спортсменов высокого класса» методом анкетирования ($n = 400$ чел.) на кафедре общей социологии и социальной работы ННГУ им. Н.И. Лобачевского в 2023–2024 гг. Был применен метод включенного наблюдения (2015–2025 гг.) и глубинного интервью действующих спортсменов и спортсменов-ветеранов ($n = 36$ чел.; 2023 г.) для анализа их заинтересованности и активности в учебно-образовательном процессе на факультете ФКС ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Цель социологического исследования – выявление значимости ресурса образования в жизнедеятельности спортсменов высокого уровня достижений. Статистический анализ данных проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26.

Результаты исследования

В исследовании, осуществленном методом анкетного опроса, приняли участие 46% спортсменов мужского пола (средний возраст 31 год) и женского – 54% (средний возраст 27 лет), являющихся представителями индивидуальных (71.5%) и командных (28.5%) видов спорта. Анализ квалификационного уровня показал преобладание спортсменов квалификации кандидат в мастера спорта (57.4%), участвующих в соревнованиях высокого уровня. В выборке присутствуют спортсмены звания мастер спорта России (31.5%), заслуженный мастер спорта (3.3%), мастер спорта международного класса (7.8%).

Реализуясь в сфере спорта высокого уровня достижений, индивид рассчитывает на потенциальную возможность приобретения различного рода ресурсов, среди которых особое место отводится образовательному ресурсу (высшему уровню образования). В классификационной структуре ресурсов образовательный ресурс занимает третью позицию (47.1%) после квалификационного (75.8%) и социального (57.3%). (см. рис. 1).



Рис. 1. Оценка возможных ресурсов, которые спортсмен может приобрести в процессе профессиональной самореализации в поле спорта, % (n = 400 чел.)

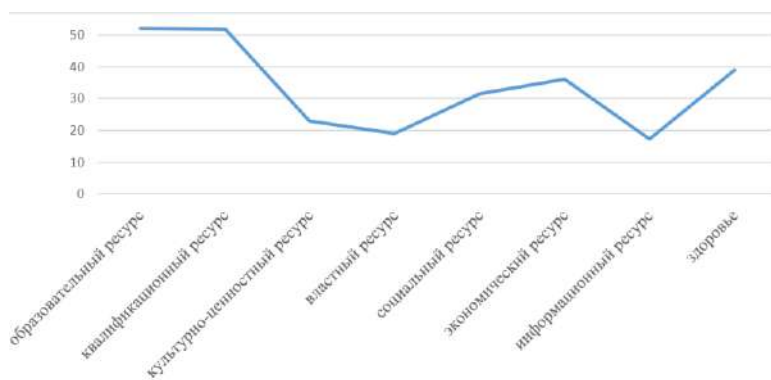


Рис. 2. Оценка ресурсов с инвестиционной позиции, % (n = 400 чел.)

Действительно, спортсмены высокого уровня достижений становятся в большей степени таковыми благодаря своей мотивации, направленной на достижение высокого уровня квалификации – звания, что может быть барьером для образовательного процесса. Они, как правило, рассчитывают, что высокий спортивный статус, достигнутый благодаря упорному и систематическому осуществлению трудовых функций в сфере спорта, в дальнейшем поможет им занять достойное место в обществе в постспортивный период. Однако с увеличением стажа пребывания спортсменов в поле спорта приходит нарастающее осознание важности образовательного ресурса, на что указывают данные авторского исследования. Если в процессе спортивной специализации до 10 лет важность образовательного ресурса оценивается спортсменами на уровне 44%, то со стажем пребывания их в поле спорта более 20 лет – 56%. Аналогичная тенденция наблюдается и у спортсменов, приближающихся к финалу спортивного пути: в большинстве случаев сближаются показатели таких ресурсов, как квалификационный (54%), образовательный (48%), экономический (47,6%) и здоровье (42%). Необходимо принять во внимание, что большинство спортсменов получили высшее образование преимущественно спортивной направленности, параллельно реализуя себя в поле спорта, что свидетельствует в пользу

утверждения – образовательный ресурс не является для спортсменов латентным.

Фактическое использование образовательного ресурса в большей мере характерно для спортсменов, обладающих высшим уровнем спортивного образования, что во многом определяет успешное профессиональное долголетие в поле спорта. В частности, «сравнение установок мастеров спорта международного класса с установками спортсменов более низкого спортивного статуса показывает, что для МСМК параметрами достижения высших спортивных результатов выступают образование в сфере физкультуры и спорта, восприятие своей спортивной квалификации как социального ресурса и изначально присущая им мотивация на достижение высших спортивных результатов» [23, с. 81]. Следовательно, образовательный ресурс является во многом реальным активом, позволяющим добиться высокого уровня достижений в спортивной сфере деятельности.

Оценка образовательного ресурса как долгосрочной инвестиции показывает на его потенциально перспективный уровень. В буквальном смысле слова данный вид ресурса «отвоевывает» себе лидирующую позицию наряду с квалификационным, занимая первое место в классификационной структуре ресурсов (см. рис. 2).

По мнению значительной части опрошенных, образовательный ресурс, являясь интел-

лектуальным вложением в будущее, представляет собой одну из самых важных основ фундамента жизнедеятельности личности в постспортивный период. Наиболее ярко демонстрируют приверженность данной позиции в большей мере спортсмены, достигшие самых высоких спортивных званий: КМС – 19.2%, МС – 18.2%, ЗМС – 20.1%, МСМК – 23.4%. Понимание важности своевременного осознания образовательного ресурса как потенциально значимого определяет перспективность реализации личности спортсмена как активного субъекта интеракции в современном обществе.

Вместе с тем образовательный ресурс определяется многими спортсменами как один из наиболее дефицитных, преимущественно спортсменами-мужчинами (51.9% против 38.8%). Социологическое исследование С.Б. Абрамовой установило, что 75% спортсменов, получающих высшее образование, сталкиваются с проблемами совмещения учебы и спорта личностной направленности (например, дефицит физических сил, переутомление) и организационной (отсутствие времени на аудиторное посещение). Проблемы организационного порядка трудноустраняемы в связи с синхронизацией времени аудиторных занятий и тренировок [24]. В случае если спортсмен сделает выбор в пользу системы образования как сферы своей реализации, представляя собой одновременно и «национальное» достояние, он лишен такой возможности. Следует признать, что в Российской Федерации нет отлаженной образовательной системы, позволяющей спортсмену безболезненно функционировать одновременно и в поле спорта, и в образовательном [17], что, в свою очередь, может способствовать, с одной стороны, преждевременной эксклюзии юных чемпионов из сферы спорта, с другой – фиктивности их образовательного уровня, в том числе и при получении высшего спортивного образования.

Социологическое наблюдение, осуществленное с 2015 по 2025 г., актуализировало проблему формального подхода к образованию студентов, интегрированных в спорт высокого уровня достижений. Чем выше уровень спортивных достижений студентов, тем меньше у них возможности быть включенными в образовательный процесс, чаще всего ввиду следующих причин: отсутствие спортсменов по месту нахождения вуза (отъезд спортсменов на сборы, соревнования); накладка тренировочного и образовательного процессов; физическая и психическая усталость/изношенность; низкий уровень гибкости образовательных программ. Особое внимание следует привлечь к проблеме предвзятого отношения преподавателей школ и высших учебных заведений, на которое указали представители спорта высокого класса. Личный опыт столкновения со стигматизацией в сфере

образования имеют 23 респондента, принявших участие в интервьюировании ($n = 36$ чел.).

Анализ источников стигматизации спортсменов выявил субъектов, как правило, навешивающих негативные ярлыки на общность спортсменов: школьные учителя (указали 19 чел.), преподаватели вузов (указали 12 чел.), общество (указали 12 чел.), что подтверждается мнениями представителей спорта высших достижений:

«Учительница математики постоянно унижала меня, напоминая каждый раз, что я спортсменка. Когда получала образование в университете, один из преподавателей открыто мне сказал, что я здесь учиться не буду, так как спортсмены и образование – вещи несовместимые. Я работаю 25 лет в системе высшего образования» (женщина, 46 лет, волейбол);

«Все зависит от директоров школ. Большинство из них не принимают учеников-спортсменов в своем образовательном учреждении, создавая невыносимые условия для реализации себя как ученика, так и спортсмена» (мужчина, 48 лет, баскетбол) [25, с. 95].

Следует признать наличие стигматизации обучающихся спортсменов, что может быть причиной формального подхода к образовательному процессу как со стороны преподавателей, так и непосредственно самих спортсменов.

Несмотря на выявленные негативные аспекты образовательного процесса, в целом по выборке подавляющее большинство респондентов (69.8%) считают, что спорт способствовал росту их ресурсности. Однако самые титулованные спортсмены высказывают в большей степени сомнения по этому поводу (38.7%), что связано преимущественно с истощением такого ресурса, как здоровье, и формальностью уровня их образования.

В результате спортсмены высокого уровня достижений предпочитают получать образование прежде всего в системе высшего образования спортивной направленности, которая более-менее адаптирована к потребностям студентов-спортсменов. В конечном итоге значительная часть спортсменов осуществляет свои трудовые функции в поле спорта в постспортивный период в соответствии с полученным образованием, однако опираясь в большей мере на компетентность, приобретенную в процессе профессиональной реализации в качестве спортсмена.

Выводы

Мы можем наблюдать противоречивость в оценке образовательного ресурса спортсменами высокого уровня достижений. С одной стороны, они осознают ценность образовательного ресурса в качестве долговременной инвестиции. Они прилагают все усилия, способствующие их интеграции в сферу высшего образования. Од-

нако, в силу низкого уровня ее адаптивности к потребностям лиц спорта высокого класса, спортсмены принимают решение в пользу наиболее знакомого поля, предпочитая наращивать компетентность спортивной направленности, чем и объясняется их выбор спортивных вузов/факультетов. С другой стороны, образование, по признанию самих спортсменов, является наиболее дефицитным ресурсом. Реализация в спортивной сфере деятельности предъявляет жесткие требования к личности, в основе которых лежит максимальная концентрация внимания спортсмена на тренировочно-соревновательном процессе. Каждый из спортсменов, мотивированный достижением высоких спортивных результатов, рано или поздно сталкивается с дилеммой: «спорт или образование». Следовательно, общность спортсменов высокого уровня достижений является своего рода «заложником» сферы спорта, практически не предоставляющей им возможности профессионально реализоваться в ином направлении, тем самым подталкивая их в систему высшего спортивного образования. В такой ситуации сами спортсмены, безусловно, должны владеть навыками стратегического планирования сохранения и наращивания ресурсности, что должно способствовать их уверенному продвижению как в поле спорта, так и вне его границ.

Список литературы

1. Ермилова А.В. Риски в спорте высших достижений: социологический аспект // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 1. С. 138–146.
2. Исмаилов А.И. Теоретико-методологические аспекты анализа риска в спортивной деятельности (1-я часть) // Спортивный психолог. 2016. № 1 (40). С. 12–16.
3. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Ле Т.Г. Внезапная сердечная смерть у спортсменов // Анналы аритмологии. 2009. № 2. С. 24–39.
4. Ткачева М.С. Психологические особенности рисков в спортивной деятельности // Ученые записки. 2011. Т. 4. Серия: Психология. Педагогика. № 2 (14). С. 55–60.
5. Шихов А.В., Семенова Г.И. Медико-педагогические аспекты спортивного травматизма: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. 128 с.
6. Самойлов А.С., Жолинский А.В., Рылова Н.В., Большаков И.В. Относительный дефицит энергии в спорте: современные подходы к диагностике, лечению и профилактике // Вопросы питания. 2022. Т. 91. № 3. С. 32–41.
7. Сводный отчет 1-ФК РФ 2022 г. Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://function.minsport.gov.ru/sport/physiocalculture/statisticheskaya-inf/> (дата обращения: 10.10.2023).
8. Лапин: Россия теряет более 200 тыс. спортсменов ежегодно из-за травм и потери мотивации [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/sport/16395601> (дата обращения: 20.01.2025).
9. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/Rr4JTtKdQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d.pdf> (дата обращения: 20.01.2025).
10. Ермилова А.В., Захаров Д.В. Ресурсность представителей пожилого возраста: теоретический аспект // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2022. № 1. С. 82–88.
11. Абрамова С.Б. Особенности получения высшего образования спортсменами высокого класса [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/978591256403-1_2018_085.pdf (дата обращения: 20.01.2025).
12. Шамардина Г.Н. Рациональное сочетание обучения в общеобразовательной школе с учебно-тренировочным процессом в СДЮСШ (на примере учащихся специализированных классов): Дис. ... к.пед.н. Л.: Государственный ордена Ленина и ордена Красного Знамени институт физической культуры и спорта им. П.Ф. Лесгафта, 1983. 204 с.
13. Афанасьева В.М., Зотова Ф.Р. Спортивная карьера или высшее образование? К вопросу об интеграции образовательного процесса и спортивной подготовки // Наука и спорт: современные тенденции. 2014. Т. 4. № 3. С. 115–119.
14. Галимов А.М. Организационно-педагогические условия интеграции учебного процесса со спортивной деятельностью // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25441> (дата обращения: 21.01.2025).
15. Хадиуллина Р.Р., Галяутдинов М.И. Концептуальные основы использования дистанционного обучения в вузах физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2014. № 4. С. 57–60.
16. Эдгар Д. Занятия спортом и образовательные достижения в школе: российские данные // Вопросы образования. 2018. № 2. С. 46–70.
17. Бабина А.А., Саламатин М.Н., Толстоухова И.В. Проблема реализации «двойной карьеры» в восприятии студентами-спортсменами // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2019. № 8. С. 58–64.
18. Михайлов Б.А., Панчук Н.С. Феномен двойной карьеры: спорт и наука // Ученые записки Университета Лесгафта. 2022. № 7 (209). С. 284–289.
19. Рунченек Э.А., Михайлова А.В., Антропова А.Е. и др. Взгляд студентов-спортсменов на особенности совмещения учебы и спорта в школе и вузе // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2024. Т. 4. № 3. С. 41–49.
20. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. Риски образовательной неуспешности учащейся молодежи // Социологический журнал. 2020. Т. 26. № 2. С. 60–81.
21. Бурдые П. Формы капитала // Экономическая социология. 2002. Т. 3. № 5. С. 60–74.
22. Митягина Е.В. Ресурсность российских рабочих в условиях «двойной» модернизации: Дис. ...

д.соц.н. Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2014.

23. 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.

24. Абрамова С.Б. Особенности получения высшего образования спортсменами высокого класса //

XXI Международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования», 22–23 марта 2018 г., Екатеринбург. Екатеринбург: УрФУ, 2018. С. 822–832.

25. Ермилова А.В. Представители спорта как категория, «пораженная» стигмой в системе образования // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2023. № 2 (83). С. 91–101.

THE IMPORTANCE OF THE EDUCATIONAL RESOURCE IN THE LIVES OF HIGH-PERFORMANCE ATHLETES

A.V. Ermilova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The problem of the value of education resource in the perception of high-level athletes is raised, analyzed on the basis of P. Bourdieu's concept of capitals. The category of resourcefulness in relation to high-level athletes is a relatively unstable characteristic due to the risky nature of the sports sphere of activity, which led to the sociological study “Resourcefulness of high-level athletes” by the methods of questionnaire survey ($n=400$ people, the selection of respondents was carried out by the method of “snowball”), observation and in-depth interview ($n=36$ people) on the basis of the Department of General Sociology and Social Work of Lobachevsky UNN. The purpose of the sociological study is to identify the significance of the resource of education in the life activities of high-performance athletes. As a result, it reveals the perception of the resource of education as the most valuable, being a long-term investment in the future life after leaving the big sport. Athletes show a high level of activity aimed at acquiring this resource, integrating mainly into the system of higher education of sports orientation, due to the availability of the most adaptive educational programs in sports universities.

Keywords: resourcefulness, educational resource, high-performance athletes.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2025_3_160

ВЫБОР ВУЗА И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТАМИ ФАКУЛЬТЕТА СОЦИАЛЬНЫХ НАУК ННГУ им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО: ЦЕЛИ, ЦЕННОСТИ, МОТИВЫ

© 2025 г.

М.В. Придатченко, И.В. Ситникова

Придатченко Мария Викторовна, к.соц.н.; доцент кафедры отраслевой и прикладной социологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
pridatchenko@fsn.unn.ru

Ситникова Ирина Викторовна, к.соц.н.; доцент кафедры отраслевой и прикладной социологии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
april@fsn.unn.ru

*Статья поступила в редакцию 22.04.2025**Статья принята к публикации 22.07.2025*

Выбор вуза и направления подготовки – сложный многогранный процесс. Он включает и личные мотивы абитуриента, и объективные социальные факторы, обусловленные возможностями института образования, современными трендами на рынке труда, актуальными потребностями государства и общества, культурой. Выбор в сфере социальных наук осложняется широким спектром возможностей профессиональной реализации, отсутствием прямой и очевидной связи с конкретными трудовыми функциями. Мотивация выбора учебного заведения и специальности рассматривается как соотношение ценностно-рационального и целерационального действия, идеальных типов социального действия, выделенных немецким социологом М. Вебером. На основе исследования, проведенного на факультете социальных наук в ноябре 2024 г., делается вывод, что и ценностный, и инструментальный подходы к образованию присутствуют в структуре мотивации студентов первого курса с небольшим перевесом в пользу ценностно-рационального выбора. Учащиеся видят в высшем образовании общекультурную ценность, необходимый этап в жизни молодого человека, не отрицая, но и не уделяя должного внимания роли образования в профессиональном развитии, карьере, повышении доходов.

Ключевые слова: ценностно-рациональное и целерациональное действие, инструментальный подход к образованию, мотивация выбора вуза и направления подготовки, ценности, студенты.

Введение

Образование – одно из самых важных достижений современного общества. Обязательное общее образование помогло в значительной степени преодолеть эксплуатацию и нарушение прав больших групп населения, заложило базу развития человеческого капитала. Расширение охвата населения средним профессиональным и высшим образованием дало толчок экономическому, социальному и культурному развитию общества. Все эти процессы сохраняют свою актуальность и сейчас, но найти свое место в них человеку, особенно молодому, становится сложнее. Каждый год увеличивается многообразие профессий на рынке труда: появляются новые учебные курсы, новые направления подготовки. Общество расширило количество сценариев жизненного пути, одарив человека одновременно и свободой, и неопределенностью, ожидая от него постоянной готовности делать выбор и решимости самостоятельно справляться с рисками своего выбора. Очень сложная задача

для человека 17–18 лет. Понимание, как он ее решает, поможет разработать методики, поддерживающие абитуриентов и студентов на этапе определения образовательно-профессионального маршрута.

Россия относится к группе с наиболее образованным населением среди стран в мире: высшее образование имеют более 32% населения [1]. Тем не менее в условиях необходимости укрепления технологической независимости, поддержания экономической самостоятельности и инновационного развития требования к системе подготовки кадров повышаются. Подготовка активного мотивированного профессионала – комплексная задача, решение которой начинается еще на этапе школьной профориентации, осознанного выбора направления подготовки и вуза. Проблема осознанного выбора образовательной траектории и профессиональной стратегии молодыми людьми затрагивает интересы нескольких субъектов. Последствия решения этой задачи проявляются на разных уровнях социальной организации.

На микроуровне, в первую очередь, представлены сами молодые люди – выпускники школ, абитуриенты, оказывающиеся перед необходимостью сделать сложный самостоятельный выбор. Несмотря на общее изменение карьерных стратегий, развитие концепции обучения в течение всей жизни, нормализацию профессионального переобучения и смену профессиональных треков, первоначальный выбор направления профессионального обучения воспринимается как решение, определяющее весь жизненный путь. Этот выбор осуществляется в условиях комплексной неопределенности: отсутствие понятных ориентиров со стороны вуза для формирования ожиданий и непроясненность образовательных запросов самих абитуриентов [2]. Поспешный выбор, сделанный под влиянием случайных факторов или под давлением, может оказать негативное влияние на мотивацию учащегося, его активность, удовлетворенность, общее качество жизни.

Государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ, новые правила поступления в вузы расширили возможности абитуриентов, увеличили их шансы на получение высшего образования. Они же переместили фокус внимания с профессии на набор подходящих экзаменов, с вуза на количество набранных баллов: снижается уровень осознанности выбора образовательно-профессиональной стратегии. Общая неопределенность в обществе проявляется и в них: приоритет перераспределяется в пользу ближайшего результата – «поступить куда-нибудь», вытесняя большие, но отдаленные цели. Это снижает интерес студентов к учебе, их активность в образовательной сфере, понижает шансы на успешную профессиональную реализацию.

Высокий уровень мотивации и подготовки абитуриентов делает значимым вклад в поддержание вузами высоких показателей качества образования и профессиональной подготовки студентов, поскольку субъектность в высшем образовании определяется не только профессорско-преподавательской составляющей, но и в равной степени студенческой [3]. Привлечение мотивированных абитуриентов обеспечивает вузу высокое качество образовательного процесса, лояльных выпускников, готовых возвращаться для получения дополнительных квалификаций, расширяет возможности рекрутинга и обновления научных и преподавательских кадров, укрепляет связи с потенциальными работодателями, повышает рейтинг.

Ведущим бенефициаром системы высшего профессионального образования является государство: от нее ждут специалистов высокого уровня, готовых реализовать свои профессио-

нальные компетенции на благо развития национальной экономики и общества в целом.

Целью статьи является описание характера образовательной и профессиональной мотивации в сфере социально-гуманитарного образования на примере студентов 1 курса факультета социальных наук Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Особенность стратегий в этой сфере образования заключается в отсутствии ясного и однозначного пути профессионального приложения, очевидной связи между учебой и работой: абитуриенты прежде всего выбирают направления подготовки и вуз, не имея четких представлений о будущем месте работы, которые могут различаться между собой не только набором должностных обязанностей, но даже сферами общественного производства. Высшее образование – ценность для абитуриентов и их семей, оно рассматривается как необходимый этап жизненного пути.

Изучение структуры мотивов выбора направления подготовки и вуза необходимо для формирования стратегии привлечения абитуриентов в вузы, уточнения методов профессиональной ориентации и абитуриентов, и студентов, определения приоритетных направлений работы со студентами, нацеленных на развитие образовательной и профессиональной мотивации, субъектности, активности.

Методология

Выбор вуза и направления профессиональной подготовки – комплексное решение, определяющее вектор и содержание жизненного пути. Мотивы, вынуждающие выбрать уровень, содержание образования, место его получения, обусловлены объективными и субъективными причинами, материальными и социокультурными факторами. Принятие решения о получении высшего образования, связанный с ним выбор вуза и специальности можно рассматривать как композицию целерациональных, ценностно-рациональных, аффективных и традиционных мотивов. М. Вебер обращал внимание, что «чистые» идеальные типы – это прежде всего инструмент познания действительности, ее теоретическая модель [4]. В реальности социальное действие включает множество мотивов и смыслов, обуславливающих его направление и характер. Целерациональные мотивы выбора высшего образования, направления подготовки и вуза связаны с инструментальным, практическим подходом к образованию. Подготовка молодых людей к освоению профессиональных и социальных ролей в современном обществе

рассматривается как явная функция образования и в рамках структурно-функционального подхода [5, 6]. Образование рассматривается как способ достижения конкретных целей: получение профессиональных навыков, выгодное трудоустройство, реализация своих способностей. Такое отношение акцентирует внимание на образовании как части, этапе жизненного пути, конструируя дальнейшие и профессиональные, и личные цели за его пределами, но в связи с ним, формируя устойчивую направленную мотивацию. Интересно, что исследования образовательной миграции показывают приоритет инструментальных мотивов при выборе вуза и направления подготовки: учащихся интересуют перспективы трудоустройства [7].

Ценностно-рациональные мотивы замыкаются на самооценности образования: быть образованным человеком. Эта позиция – важный этап в развитии общества, она внесла значимый вклад в формирование и поддержание неочевидно функциональных сфер: искусство, культура, художественно-эстетическое образование. Представления о высшем образовании как возможности поменять социальное окружение становятся более распространенными: ВЦИОМ отмечает двукратный рост сторонников этой позиции по сравнению с 2019 г. За 5 лет на 5% выросло согласие с тем, что высшее образование позволяет расширить кругозор [8]. Исследователи отмечают, что молодые люди видят в высшем образовании символ успешности, необходимость для современного состоявшегося человека [9]. При ценностно-рациональном подходе образование предстает как цель, а не как инструмент ее достижения. Вуз рассматривается как конечный этап, за пределы которого абитуриент пока не заглядывает. Становление мотивации при преобладании ценностно-рациональных оснований может быть затруднено у абитуриентов: пространственно-временные характеристики этой позиции непреходящие, не связанные с конкретными событиями жизненного пути, задачами и целями в будущем. Эта позиция в большей мере является наследием родительской семьи, которая пока еще не устоялась как собственный осознанный выбор. Проявления аффективных мотивов в выборе вуза и профессии, безусловно, возможны: в биографиях знаменитых людей можно встретить воспоминания об эмоциях, приведших на профессиональную стезю, но они, как правило, являются яркой иллюстрацией комплекса более основательных мотивов и не могут быть основой формирования устойчивой образовательной мотивации. Группа традиционных мотивов в выборе высшего образования направлены на поддержа-

ние традиции, ритуала. В современном постоянно изменяющемся обществе люди ищут стабильности, предсказуемости, укрытия от невзгод в традиционном институте образования [10]. З. Бауман считает высшее образование необходимой частью жизненного пути человека из определенной социальной группы, без внимания и к рациональной, практической стороне вопроса, и к его ценностной составляющей. В этой ситуации Ж. Бодрийяр рассматривает образование как внешнюю сферу по отношению к учащемуся без возможности предъявлять запросы, моделировать в соответствии со своими интересами и целями, нести солидарную ответственность за результаты: уныние становится характеристикой учебного процесса [11].

Мотивация профессионального выбора молодежи является предметом исследований кафедры отраслевой и прикладной социологии Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского более 30 лет. Методика и инструментарий изучения мотивационно-ценностных аспектов выбора профессии были разработаны в 1990-х гг. и постоянно дорабатываются с учетом динамики социального развития, трансформации ценностных ориентаций, влияния внешних событий. Результаты многолетних исследований демонстрируют рост значимости факторов социального успеха и материального благополучия. Примечательно, что этот социальный успех часто не связан с профессиональным – ориентация на карьеру растет, в то время как ценность интересной работы снижается, профессионализм и глубокие знания утрачивают прежнюю значимость. В мотивах получения высшего образования длительное время доминируют прагматичные цели (желание быть образованным человеком и получить диплом), вытесняя мотивы, связанные с реализацией способностей и профессиональным развитием. Этот прагматизм, однако, парадоксальным образом сочетается с некоторой наивностью и незрелостью. Молодые люди склонны строить грандиозные, идеализированные планы на будущее, часто далекие от реальности, что проявляется в их расплывчатых и неопределенных профессиональных планах после окончания вуза [12, 13].

Результаты исследования

Для выявления характера мотивации в процессе профессионального выбора и реализации образовательной стратегии осенью 2024 г. был проведен опрос студентов первого курса очной формы обучения факультета социальных наук Нижегородского государственного университе-

та им. Н.И. Лобачевского. Выборка сплошная, опрошено 273 человека, что составляет 78% первокурсников, зачисленных по результатам приемной кампании 2024 г. на все направления подготовки бакалавриата и специалитета очной формы обучения. Изучение профессиональной мотивации молодежи позволило выявить факторы, оказывающие решающее влияние на выбор вуза и направления подготовки. В период опроса у студентов уже было два месяца опыта обучения в вузе: намерение поступить в университет уже реализовано, но еще свежо в памяти, составлены первые впечатления об учебе в вузе.

Студенты факультета социальных наук демонстрируют высокий уровень географической мобильности: 40% первокурсников поступили на ФСН, приехав из других регионов РФ (табл. 1). Отметим распределение населенного пункта, где была окончена школа, и направления подготовки, на которое поступил студент. Большинство студентов «Клинической психологии» и «Конфликтологии» окончили школу в областном центре, на эти направления самый высокий проходной балл. «Социальная работа», направление с наименьшим проходным баллом, привлекла больше всего обучающихся, учившихся в других городах Нижегородской области (31%) и страны (38%). Традиционно процент выпускников сельских школ невелик.

Место высшего образования в структуре базовых ценностей студенчества

Место высшего образования в структуре базовых ценностей студенчества зависит от множества факторов и личных убеждений. Практически все первокурсники факультета рассматривают получение высшего образования как путь к развитию интеллектуальных способностей, расширению кругозора. У студентов различных направлений подготовки нет существенных отличий в высокой оценке высшего образования в возможности стать образованными людьми. Ориентация молодежи на получение диплома о высшем образовании может говорить как об активной, так и о пассивной образовательной стратегии: молодые люди ориентируются не только на повышение своего профессионального уровня и будущую карьеру, но и на внешние причины, связанные с необходимостью получения документа о высшем образовании (табл. 2).

Наиболее распространенным мотивом получения высшего образования является стремление стать образованным человеком для студентов всех направлений (коэффициент согласия 0.90). Почти на треть отстает от него, но располагается на третьем месте по уровню согласия (0.65) же-

лание пожить студенческой жизнью. От студенческой жизни первокурсники ожидают новые знакомства, реализацию творческих способностей, достижение жизненного успеха. Это свидетельствует, что образование рассматривается как способ повышения социального и культурного статуса: расширение социальных связей, вхождение в статусные социальные группы. Второй по популярности мотив – желание иметь диплом (коэффициент согласия 0.87). Совокупность выбора этих мотивов можно рассматривать как смешение ценностно-рациональных и традиционных ориентаций, вероятно, он представляет взгляд на получение высшего образования как естественный и очевидный этап жизненного пути для данной группы. В то же время, придавая большое значение высшему образованию, студенты не считают, что без него невозможно найти работу, признают возможность иных профессиональных стратегий. Мотивы, отражающие инструментальный, практичный подход к образованию, его роли в развитии карьеры, повышении дохода, возможности найти работу и реализовать свои способности, получили высокий коэффициент согласия (в среднем 0.52), но значительно уступают предыдущей группе мотивов. Совокупно эти результаты отражают востребованность и явных, и латентных функций образования. Более высокие оценки (на 10–15 пунктов выше) группа целеориентированных мотивов набрала у студентов направления «Психология служебной деятельности», для которых связь между учебой и работой более очевидна, чем в других направлениях. Обращает на себя внимание и другой выброс по этой группе мотивов: оценки, данные студентами направлений «Социальная работа» и «Управление персоналом», на 15–20 пунктов ниже средних оценок. Студенты этих направлений не уверены в том, что высшее образование поможет им найти подходящее место работы и хорошо зарабатывать. Не нашли согласия мотивы, связанные с инфантильными практиками нежелания работать и отсрочить время серьезных решений. Иждивенческие настроения, нежелание работать сразу после окончания школы, отложенное время вступления в самостоятельную жизнь, рекомендации родителей влияют в самой меньшей степени на принятие решения о поступлении в вуз. Однако среди юношей, участвовавших в исследовании, мотив отсрочки от армии во время обучения оценивается достаточно высоко.

В исследовании 2019 г. среди студентов факультета социальных наук всех направлений подготовки было установлено, что основным мотивом получения высшего образования является уверенность в том, что диплом о высшем

Таблица 1

**Характеристика студентов 1-го курса очной формы обучения факультета социальных наук,
зачисленных по результатам приемной кампании 2024 года (бакалавриат, специалитет)**

	Все студенты	Бакалавриат					Специалитет	
		Социология	Социальная работа	Конфликтология	Психология	Управление персоналом	Клиническая психология	Психология служебной деятельности
Всего зачисленных по результатам приемной кампании 2024 года, человек	348	69	29	37	62	27	89	35
Из них участников опроса, человек	273	67	29	37	46	20	49	25
в %	78	97	100	100	74	74	55	71
юноши, человек	44	14	5	7	5	3	7	3
девушки, человек	229	53	24	30	41	17	42	22
Из них обучающихся на внебюджетной основе, человек	122	13	–	15	24	7	53	10
в %	35	19	–	41	39	26	60	29
Проходной балл ЕГЭ в 2024 г., по данным приемной комиссии ННГУ ¹	227	229	205	234	226	232	249	217
Средний балл успеваемости по итогам первого семестра 2024/25 учебного года	4.52	4.40	4.43	4.74	4.42	4.51	4.54	4.62
Место окончания средней школы, %								
г. Нижний Новгород	35	33	17	46	37	25	47	28
Другой город Нижегородской области	20	22	31	22	17	15	10	24
Поселок, село, деревня Нижегородской области	5	3	7	8	2	5	8	0
Другой город страны	33	36	38	24	24	50	33	36
Поселок, село, деревня другой области РФ	7	6	7	0	15	5	2	12
Другая страна	0	0	0	0	2	0	0	0
Попадали документы для поступления..., %								
в вузы разных городов России	44	46	41	35	37	50	45	60
в несколько вузов г. Нижнего Новгорода	28	33	48	27	28	30	10	20
только в один вуз и только на один факультет	19	9	0	22	28	10	37	20
только в один вуз, но на несколько факультетов одновременно	9	10	7	16	7	10	8	0

образовании откроет двери к успешной карьере и достойному трудоустройству. Выбор направления подготовки в первую очередь обусловлен ожиданием интересного обучения и широкими возможностями для дальнейшего трудоустройства в различных сферах, что не противоречит и подтверждает выводы данного анализа [14].

**Мотивация выбора высшего
учебного заведения и направления подготовки**

Изучение профессиональных стремлений молодых людей позволило установить определяющие факторы выбора университета (табл. 3). Среди основных мотивов поступления в

Таблица 2

Отношение к вопросам получения высшего образования, коэффициент согласия²

Тезисы	Все студенты	Социология	Социальная работа	Конфликтология	Психология	Управление персоналом	Клиническая психология	Психология служебной деятельности
Хотят быть образованными людьми	0.90	0.95	0.87	0.91	0.88	0.90	0.88	0.88
Хотят иметь диплом о высшем образовании	0.87	0.87	0.75	0.96	0.84	0.78	0.92	0.88
Хотят пожить студенческой жизнью	0.65	0.81	0.64	0.68	0.55	0.50	0.58	0.68
Не хотят сейчас идти в армию	0.61	0.63	0.29	0.70	0.65	0.78	0.59	0.58
Считают, что высшее образование поможет сделать карьеру	0.54	0.54	0.36	0.53	0.65	0.35	0.54	0.68
Считают, что высшее образование даст возможность реализовать свои способности	0.53	0.58	0.40	0.52	0.59	0.40	0.48	0.66
Считают, что с высшим образованием будут иметь больше возможностей хорошо зарабатывать	0.52	0.57	0.30	0.52	0.61	0.43	0.46	0.62
Считают, что с высшим образованием смогут найти подходящее место работы	0.49	0.50	0.37	0.50	0.49	0.28	0.55	0.58
Не хотят сейчас работать	-0.13	-0.12	-0.12	-0.25	-0.18	-0.30	0.07	-0.12
Хотят отложить время серьезного социального выбора (вступления во взрослую жизнь)	-0.21	-0.17	-0.21	-0.23	-0.23	-0.03	-0.28	-0.32
На получении высшего образования настаивали родители	-0.36	-0.33	-0.23	-0.38	-0.43	-0.03	-0.41	-0.54
Считают, что без высшего образования нельзя найти работу	-0.53	-0.53	-0.64	-0.50	-0.44	-0.55	-0.61	-0.34

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского первокурсники факультета социальных наук назвали наличие интересующей их специальности (68%), ожидание интересного учебного процесса (65%), возможность обучения на бюджетном месте (54%). Для молодых людей при выборе учебного заведения значимыми факторами являлись место университета в различных рейтингах (43%), его престижность (41%), статус государственного вуза (39%), высокая квалификация преподавателей (25%). На выбор студентов влияет их субъективное мнение об учебном заведении, сформированное рекомендациями ближайшего окружения (28%).

Выбор вуза и направления подготовки опирается на комплекс факторов, включающий и интересы абитуриента, и возможности семьи. Определяющим фактором выбора вуза для направлений «Конфликтология», «Психология»,

«Клиническая психология», «Психология служебной деятельности» стало наличие интересующей специальности, причем они отдали ему особый приоритет, значительно опередив «Социологию»: 74–94% против 60% (табл. 3). Эти студенты ориентированы на получение интересной для них специальности, она отражает их склонности и раскрывает таланты, поэтому они ожидают эффективного и увлекательного образовательного процесса. Приверженность выбранному направлению и мотивам самореализации они демонстрируют и в выборе специальности: коэффициент согласия колеблется от 0.70 до 0.84 (табл. 4). Ответы студентов этих направлений абсолютно исключают случайность их профессионального выбора. Студенты этих направлений демонстрируют наибольшую склонность к практическому подходу к образованию: они нацелены на карьерные и материальные мотивы.

Таблица 3

Мотивы выбора вуза студентами*, %

Тезисы	Все студенты	Социология	Социальная работа	Конфликтология	Психология	Управление персоналом	Клиническая психология	Психология служебной деятельности
В данном вузе была интересующая специальность	68	60	14	78	74	45	94	88
Надеются, что здесь будет интересно учиться	65	76	48	76	61	60	67	48
Наличие бюджетных мест	54	66	69	54	54	65	35	40
Рейтинг вуза	43	48	34	43	50	20	43	44
Высокое качество образования	40	31	45	49	54	15	39	40
Этот вуз престижен	41	37	52	35	54	25	45	32
Государственный вуз	39	39	31	43	48	35	41	24
Удобное географическое расположение	35	37	24	41	35	40	37	28
Рекомендация родителей/друзей/учителей	28	27	34	32	30	25	22	16
Полученное здесь образование даст широкие возможности выбора места работы	28	28	34	38	28	10	20	28
Вуз помогает своим выпускникам в трудоустройстве	24	22	34	32	30	10	12	24
Высокопрофессиональный состав преподавателей	25	22	28	27	37	0	27	20
Хотят получить престижную специальность	20	13	3	24	26	0	29	32
Диплом этого вуза ценится на рынке труда	19	16	7	35	22	10	18	24
В этот вуз проще поступить	15	18	21	14	15	20	12	4
Наличие общежития	14	13	10	11	13	25	14	16
Диплом об окончании этого вуза будет иметь вес именно там, где хотят в будущем работать	11	9	3	11	13	15	12	20
Наличие военной кафедры	11	13	0	11	2	20	8	32
Приемлемая стоимость обучения	9	6	0	30	4	15	8	8
Было все равно, куда поступать, главное – получить высшее образование	8	6	14	14	0	25	8	4
Вуз дает отсрочку от армии	7	12	10	5	2	15	4	4
Надеются, что здесь будет легче учиться, чем в других вузах	5	0	14	8	7	5	6	0
Продолжение семейной традиции	5	9	3	5	2	10	6	0

* Множественный выбор.

Устойчивый приоритет социально-культурной составляющей высшего образования отдают студенты направления «Социология», набравшие наибольшие оценки по желанию пожить студенческой жизнью в процессе получения высшего образования (коэффициент согласия 0.81), ожиданию интересной учебы при выборе вуза (76%), ожиданию интересной учебы при выборе направления подготовки (коэффициент согласия 0.71). Рейтинг и престиж вуза (40%), престиж специальности (коэффициент согласия 0.50) как

мотивы выбора вуза и направления подготовки для студентов направления «Социология» привлекательны, но значительно уступают предыдущей группе мотивов. Мотивы самореализации, карьерного роста тоже не являются определяющими. Среди первокурсников-социологов большое количество выбравших специальность случайно, исходя из результатов ЕГЭ. Мотивы самореализации имеют для них самое низкое значение – реже других они говорят, что получаемая специальность им нравится и отражает их

Таблица 4

Мотивы выбора направления подготовки студентами*, коэффициент согласия

Тезисы	Все студенты	Социология	Социальная работа	Конфликтология	Психология	Управление персоналом	Клиническая психология	Психология служебной деятельности
Надеются, что здесь будет интересно учиться	0.71	0.71	0.44	0.84	0.78	0.53	0.75	0.80
Осознанный выбор, исходя из собственных интересов и склонностей	0.59	0.43	0.02	0.68	0.79	0.30	0.85	0.84
Хотят получить престижную специальность	0.50	0.47	0.09	0.57	0.69	0.23	0.57	0.70
Полученное здесь образование даст широкие возможности выбора места работы	0.48	0.50	0.28	0.35	0.56	0.38	0.51	0.68
Хотят приобрести профессию, которую считают своим призванием	0.44	0.33	0.02	0.43	0.69	0.13	0.64	0.66
Здесь получают специальность, которая пользуется спросом на рынке труда	0.42	0.33	0.13	0.22	0.71	0.28	0.55	0.60
Здесь получают нравящуюся специальность	0.39	-0.26	0.02	0.74	0.73	0.20	0.83	0.74
Эта профессия дает возможность хорошо зарабатывать	0.36	0.32	-0.14	0.32	0.58	0.30	0.44	0.50
Выпускники этого направления подготовки делают успешную карьеру	0.26	0.26	0.02	0.21	0.40	0.10	0.23	0.46
Ориентировались на результаты ЕГЭ	0.24	0.43	0.75	0.30	0.14	0.35	-0.17	0.06
Надеются, что здесь будет легче учиться, чем на других факультетах	-0.09	0.03	0.13	-0.16	0.04	0.33	-0.46	-0.30
Это массовая профессия, сюда идут учиться многие	-0.23	-0.10	-0.45	-0.65	0.06	-0.23	-0.23	-0.20
Поступили на это направление подготовки при недоборе баллов ЕГЭ	-0.25	0.15	0.68	-0.43	-0.54	-0.20	-0.72	-0.66
Выбрали по совету родителей/друзей/учителей	-0.29	-0.09	-0.32	-0.38	-0.30	-0.20	-0.44	-0.42
Это был случайный выбор	-0.43	-0.02	0.02	-0.61	-0.73	-0.10	-0.84	-0.82
Получение этой профессии – продолжение семейной традиции	-0.62	-0.08	-0.81	-0.87	-0.75	-0.83	-0.75	-0.72

* Множественный выбор.

склонности и интересы. Студенты этого направления чаще остальных демонстрировали неопределенную позицию, затруднялись отвечать на вопросы (табл. 2, 3, 4).

Студенты направления «Социальная работа» демонстрируют случайность своего профессионального выбора: приоритетными мотивами выбора направления подготовки стали результаты ЕГЭ (коэффициент согласия 0.75) и недобор баллов ЕГЭ (0.68). Трудовые и материальные факторы у будущих социальных работников имеют самые низкие значения по сравнению с другими студентами: уже на первом курсе они уверены в отсутствии карьерных и финансовых перспектив

у специалистов с таким непрестижным дипломом. В связи с этим мотив самореализации для них незначителен, в процессе учебы у них не выявляется устойчивость профессиональных интересов и направленность на приобретение знаний, овладение навыками по профессии, проявление способностей.

Решающим фактором выбора вуза для студентов направления «Управление персоналом» было наличие бюджетных мест (65%), надежды на интересную учебу обусловили выбор вуза (60%) и выбор специальности (коэффициент согласия 0.53). Наибольший коэффициент согласия получили мотивы случайного выбора специаль-

ности: ориентация на результаты ЕГЭ и надежды на легкую учебу.

Факторы, обусловленные возможностями семьи абитуриента, являются определяющими для всех направлений подготовки. Наличие бюджетных мест (54%), удобное географическое положение (35%) в среднем одинаковы по всем направлениям. Менее значительными факторами выбора признаны наличие общежития (14%) и приемлемая стоимость обучения (9%) (табл. 3).

Рейтинг мотивов выбора вуза вновь показывает, что большая часть студентов игнорирует инструментальную функцию высшего образования – освоение профессии. Внимание к непреднамеренным эффектам обучения в вузе – расширение социальных связей, повышение культурного уровня – стало общим трендом, отражающим самооценку образования в постиндустриальном обществе. Несмотря на прагматичность профессионального выбора большинства современной молодежи, трудовые и карьерные мотивы не являются ведущими факторами влияния на выбор вуза: ценность диплома на рынке труда имеет значение для небольшого числа молодых людей (19%), а ценность диплома в желаемом месте работы – 11%. Выбирая ННГУ, они ожидают высокое качество образования в нем (40%) по престижной специальности (20%), возможность найти хорошую работу (28%). Немаловажную роль при выборе вуза играют вопросы, связанные с дополнительным удобством – географическим расположением (35%), наличием общежития (14%) и военной кафедры (11%). Выбор университета часто происходит без глубокого осмысления особенностей будущей работы, и лишь четверть молодых людей (24%) оценивают как значимый мотив трудоустройства с помощью вуза. Часть студентов не смогли назвать мотивы выбора высшего образовательного заведения, поскольку им важно не приобретение конкретной специальности, а сам факт получения высшего образования (8%) и возможность отсрочки от армии (7%). При этом очень небольшое число студентов говорят о продолжении семейной традиции обучения в данном вузе (5%). В рейтинге мотивов выбора образовательного учреждения не играют решающей роли простота поступления (15%), приемлемая стоимость обучения (9%) и ожидание легкости в учебе (5%) (табл. 3).

Результаты исследований прошлых лет показывают устойчивость мотивационно-ценностных ориентаций профессионального выбора студентов на протяжении двух последних десятилетий. В целом студенты ФСН поступают в университет, чтобы стать образованными людьми, что перекликается с общей тенденцией ценности и

престижа получения высшего образования молодежью. Карьерные устремления, неосознанный профессиональный выбор под влиянием внешнего окружения, ценность пребывания в статусе студента фиксируются в качестве основных мотивов профессионального выбора во всех исследованиях кафедры 2000-х годов. Значительная часть студентов социогуманитарных специальностей считают, что наличие высшего образования сегодня не является гарантией успешного трудоустройства, и мало кто из них целенаправленно выбирали специальность. Выявлено, что выбор факультета социальных наук в первую очередь определяется интересом к существующим на ФСН направлениям подготовки и наличием большого количества бюджетных мест. Однако интерес к определенным наукам и профессиям часто отходит на второй план по сравнению с возможностью поступления на бюджетное место на основе результатов ЕГЭ [15–17].

Выводы

Образование – безусловная ценность в отечественной культуре. В годы стремительных социально-экономических изменений родители связывали с высшим образованием надежды на гарантированное обеспечение своего ребенка статусным, физически незатратным и высокооплачиваемым рабочим местом. Годы показали, что эта связь не является безусловной, но социально-экономическая нестабильность, сложности профессионального определения приводят молодых людей в вуз как к самооценности.

Наиболее распространенным мотивом получения высшего образования для студентов всех направлений подготовки факультета социальных наук ННГУ является стремление стать образованным человеком. В тройку лидеров вместе с этим мотивом входят желание иметь диплом и желание пожить студенческой жизнью. Это свидетельствует, что образование рассматривается как путь к расширению социальных связей, вхождению в статусные социальные группы, повышению культурного уровня. Совокупность выбора этих мотивов, возможно, представляет взгляд на получение высшего образования как естественный и очевидный этап жизненного пути для данной группы, смешение ценностно-рациональных и традиционных мотивов. Целерациональные мотивы, отражающие инструментальный, практичный подход к образованию, его роли в развитии карьеры, повышении дохода, возможности найти работу и реализовать свои способности, нашли свое место в общей структуре мотивов, но значительно уступают предыдущей группе мотивов. Резуль-

таты исследования демонстрируют необходимость разработки и реализации программ, направленных на углубленную профессиональную ориентацию студентов, расширения стажировок и практико-ориентированных занятий.

Примечания

1. Информация приемной комиссии ННГУ им. Н.И. Лобачевского по результатам приемной кампании 2024 года: http://www.unn.ru/site/images/docs/priem/2024/proh_ball_2024.pdf.

2. Для определения уровня согласия с тезисом здесь и далее используется коэффициент согласия, представляющий собой среднее арифметическое ответов по шкале: совершенно согласен (1 балл), в основном согласен (0.5 балла), в основном не согласен (–0.5 балла), категорически не согласен (–1 балл), затруднились ответить (0).

Список литературы

1. Образование в цифрах: 2024: краткий статистический сборник. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 132 с.
2. Константиновский Д.Л., Кузнецов И.С. Категория доверия в исследовании выбора вуза // Социологический журнал. 2020. № 2. С. 82–101.
3. Фатенков А.Н., Ситникова И.В. Профессионально-образовательные ориентации студентов как индикатор субъектности в сфере высшего образования (на примере вузов Нижнего Новгорода) // Вестник Института социологии. 2024. Т. 15. № 2. С. 132–150.
4. Вебер М. «Объективность» социально-научного и социально-политического познания // МЕТОД: Московский ежегодник трудов из обществоведческих дисциплин. 2010. № 1. С. 360–412.
5. Парсонс Т. Система современных обществ. М.: Аспект-пресс, 1998. 270 с.
6. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: Аст, 2006. 873 с.
7. Асланов Я.А., Бинева Н.К., Магранов А.С. Особенности выбора страны и вуза учебными мигрантами (на примере иностранных студентов ЮФУ) // Гуманитарий Юга России. 2021. № 5. С. 109–121.
8. Высшее образование в России: мониторинг / Всероссийский центр изучения общественного мнения, 26.11.2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/vyshe>

e-obrazovanie-v-rossii-monitoring (дата обращения: 15.03.2025).

9. Шнарбекова М.К., Васильева Е.И., Зерчанинова Т.Е., Никитина А.С. Сравнительный анализ профессионально-ценностных установок молодежи России и Казахстана в образовательном пространстве // ИТС. 2023. № 2 (111). С. 186–207.

10. Бауман З. Индивидуализированное общество. М.: Логос, 2005. 390 с.

11. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляции. М.: Издательский дом «Постум», 2015. 240 с.

12. Рябоконь М.В., Ситникова И.В. Динамика жизненных ценностей студенческой молодежи на рубеже веков // Социальные преобразования и социальные проблемы: Сборник научных трудов / Под общ. ред. А.А. Иудина. Выпуск 16. Нижний Новгород: НИСОЦ, 2016. С. 88–98.

13. Ситникова И.В. Профессиональное самоопределение студенчества: мотивационно-ценностный аспект // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2021. № 2. С. 83–99.

14. Ушакова Я.В., Морзавченкова Е.В. Мотивация выбора направления подготовки и отношение студентов к учебному процессу // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2019. № 1 (53). С. 94–101.

15. Зернов Д.В., Ушакова Я.В. Студенты об учебном процессе и научной деятельности // Социальные инновации в развитии трудовых отношений и занятости в XXI веке: Материалы Международной научно-практической конференции (15–16 сентября 2014 г., Нижний Новгород) / Под общ. ред. З.Х. Саралиевой. Нижний Новгород: НИСОЦ, 2014. С. 637–641.

16. Зернов Д.В. Образовательные и карьерные стратегии студентов-социологов (на примере студентов ФСН ННГУ им. Н.И. Лобачевского) // Динамика социальной среды как фактор развития потребности в новых профессионалах в сфере социальной работы и организации работы с молодежью: Материалы Международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 28–29 марта 2019 г. / Под общ. ред. З.Х. Саралиевой. Н. Новгород: НИСОЦ, 2019. С. 603–607.

17. Ушакова Я.В., Ситникова И.В., Францева Ю.Е. Факторы выбора вуза и профессиональные стратегии студентов социогуманитарных направлений подготовки // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 3 (59). С. 118–128.

CHOOSING A UNIVERSITY AND A FIELD OF STUDY: GOALS, VALUES, MOTIVES

M.V. Pridatchenko, I.V. Sitnikova

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Choosing a university and field of study is a complex process that involves both personal motives and external factors. These include the capabilities of the educational institution, current trends in the job market, the needs of the state and society, as well as cultural factors. The decision to pursue a career in the social sciences can be challenging due to the wide range of opportunities available and the lack of a clear connection between education and specific job functions. The article discusses the motivation behind choosing an educational institution and field as a balance between value-based and goal-oriented actions, drawing on the work of German sociologist Max Weber. Based on a study conducted at the Faculty of Social Sciences in November 2024, it was concluded that both value-based and instrumental approaches to education are present in the motivational structure of first-year students, with a slight advantage for value-rational choice. Students view higher education as a cultural value and a necessary stage in their lives, while also acknowledging, but not paying sufficient attention to, the role of education in career development, professional growth, and income.

Keywords: value-driven and purposeful actions, an instrumental approach to education, and motivation for choosing a university and field of study, values, students.

УДК 316.72-057.875

DOI 10.52452/18115942_2025_3_170

СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСТАТИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА

© 2025 г.

К.С. Проданцов, М.В. Храмова

Проданцов Константин Сергеевич, младший научный сотрудник социологической лаборатории
Института геополитических и региональных исследований
Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта, Калининград
kprodantsov1@kantiana.ru

Храмова Марина Викторовна, к.пед.н.; доц.; директор Высшей школы образования
и психологии Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта, Калининград
mkhramova1@kantiana.ru

*Статья поступила в редакцию 28.10.2024**Статья принята к публикации 18.07.2025*

В моделях профессионально-педагогической культуры акцентируется необходимость соответствия ее актуальному состоянию общества, предполагается понимание социальных закономерностей и способов их проявления во взаимодействиях людей. В связи с этим актуализируется роль и значение социологической культуры в системе профессионально-педагогической культуры. Цель исследования – выявить состояние социологической культуры студентов педагогических направлений подготовки. Применена авторская модель социологической культуры педагогов, основанная на концепциях профессионально-педагогической культуры И.Ф. Исаева, Е.В. Бондаревской, В.А. Сластенина, Т.Е. Исаевой, Д.В. Качалова и социологической культуры Н.В. Проказиной. Проведен социологический опрос (анкетирование) студентов-педагогов БФУ им. И. Канта. Отбор респондентов осуществлялся методом снежного кома и стихийной выборки. Полученные данные анализировались с помощью корреляционного анализа в программе SPSS. Результаты показали, что уровень социологической культуры студентов не демонстрирует значительных различий между курсами. Студенты признают важность социологических исследований в образовании, но значительная часть сомневается в их реалистичности и практической полезности. Это может быть связано с опытом участия в некорректных опросах и восприятием социологических знаний как абстрактных и неприменимых на практике. Фиксируется неразвитое социологическое мышление и воображение, которое проявляется в недооценке социокультурных факторов в образовании и ограниченной рефлексивности. Студенты-педагоги высоко оценивают значимость профессии педагога для общества, однако не все ценности и приоритетные цели ими разделяются. Несмотря на признание важности социологических знаний для педагогической деятельности, значительное число студентов редко обращаются к данным социологических исследований в процессе обучения. Результаты настоящей работы могут быть использованы для разработки методики изучения социологической культуры педагогов, а также при создании учебных программ для практикующих и будущих педагогов.

Ключевые слова: социологическая культура, профессионально-педагогическая культура, социологическое мышление, социологическое воображение, социология образования.

Введение

В существующих моделях профессионально-педагогической культуры особое внимание уделяется ее соответствию текущему состоянию общества, пониманию социальных закономерностей и их влияния на взаимодействие людей. И.Ф. Исаев определяет педагогическую культуру как память человечества, значимость которой зависит от потребностей общества, уровня развития образования, методологии и индивидуальных особенностей педагогов и студентов в разные исторические периоды [1, с. 27]. А.В. Полонский и В.Г. Глушкова считают, что в современном мультикультурном мире для педагога важен широкий предметный, профессиональный, обще-

культурный и гуманитарный кругозор [2, с. 632]. В соответствии с этим актуализируется роль и значение социологической культуры в системе профессионально-педагогической культуры. Согласно А.М. Осипову, высокий уровень социологической культуры в образовательной сфере является одним из условий решения проблем российского образования [3, с. 12].

Как было отмечено нами ранее [4], высокий уровень социологической культуры помогает педагогам глубже понимать себя и других, включая учащихся. Это качество развивает критическое мышление, улучшает взаимодействие с людьми и придает смысл педагогической практике. Социологическая культура позволяет педагогам эффективнее готовить учеников к

жизни в обществе, помогает находить решения практических проблем, выявлять и удовлетворять общественные потребности. Кроме того, она дает возможность строить прогнозы социального развития, оценивать последствия своей работы, совершенствовать ее, владеть социологическими методами, иметь научное представление о реальности и формировать гражданскую позицию.

В связи с этим важным является проведение исследований, посвященных социологической культуре педагогов. Они позволят актуализировать значимость социологической культуры для педагогов, выявлять современные тенденции и проблемные области, разрабатывать модели развития социологической культуры на основе полученной информации.

Изучение состояния социологической культуры педагогов вызывает значительный интерес у зарубежных исследователей. Учеными установлено, что как практикующие педагоги, так и студенты педагогических направлений подготовки часто сомневаются в полезности изучения социологии [5, р. 211–212; 6, р. 3]. Негативное отношение к социологии можно объяснить несколькими взаимосвязанными причинами.

Во-первых, отношение к социологии как к науке отчасти пренебрежительное. Она воспринимается как политически ангажированная, и существуют сомнения в репрезентативности ее выводов [5, р. 211–212]. Во-вторых, социологию часто считают исключительно теоретической дисциплиной, без ясного понимания ее практической пользы для педагогической деятельности [7, р. 460].

Для тех, кто прослушал социологический курс, также может быть характерно такое восприятие. Однако в данном случае главной причиной негативного отношения можно назвать несовершенство образовательной программы, которая не смогла изменить их отношение в лучшую сторону. Студенты, изучившие курс социологии, выражают желание, чтобы он был более ориентирован на практику и учитывал местную специфику страны, населенного пункта и т.д. [8, р. 1207–1209]. Они негативно относятся к изучению истории социологии [9], что, вероятно, связано с непониманием социологических теорий. Кроме того, обучающиеся сопротивляются усвоению социологических концепций, так как они противоречат их устоявшимся ценностям и убеждениям [10, р. 3]. А те, кто понимает социологические концепции и их важность для образования, не используют трансформационный потенциал социологических теорий для своей собственной идентичности как учителя и не участвуют в осмысленном

исследовании систематического неравенства в образовании или обществе. Дополнительно возникают проблемы в освоении и другого социологического материала из-за неспособности справляться с заданиями, которые требуют критического осмысления [11].

Значимым результатом исследований стало установление недостаточного уровня социологического мышления и воображения у педагогов в их профессиональной деятельности, что выражается в недооценке влияния социокультурных факторов. Учителя часто невнимательны к ученикам как к социальным существам, что препятствует созданию сплоченного класса. Они не учитывают социальные атрибуты, такие как интересы и личностные различия, при выборе методов обучения. Проблемы в семье учеников тоже не влияют на их подход к взаимодействию с детьми [12, р. 42–43]. Учителя нередко навешивают ярлыки на учащихся, что снижает уровень равенства в классе [13]. Вместе с тем исследователи отмечают, что практикующим педагогам и студентам не хватает системного и критического мышления, что мешает им видеть институциональные проблемы и взаимосвязанность системы образования [5, р. 212].

На основе анализа зарубежных исследований можно заключить, что педагог с высоким уровнем социологической культуры будет иметь позитивное отношение к роли социологии в образовании. Развитое социологическое мышление и воображение позволяют лучше понимать своих учеников, образование как социальный институт и свою роль в нем. Это будет проявляться в рефлексивной, личностно ориентированной педагогической деятельности, отвечающей актуальным запросам общества. Социологическая культура является важным атрибутом профессионального педагогического развития и личностного роста.

В отечественной науке проблема социологической культуры педагогов остается слабо изученной. В основном в немногочисленных работах обосновывается важность социологии для педагогов [4; 14], осуществляется поиск наиболее эффективных способов ее преподавания [15; 16], изучается отношение студентов и преподавателей к возможностям социологии в педагогической деятельности [17]. При этом остаются недостаточно изученными интенциональный, когнитивный и поведенческий компоненты социологической культуры будущих педагогов в контексте концепций профессионально-педагогической культуры. Наше исследование направлено на частичное заполнение этого пробела.

На начальном этапе исследования считаем необходимым сосредоточиться на изучении

студентов, которые систематически не изучали курс по социологии. Это ключевой шаг в рамках констатирующего этапа педагогического эксперимента, который мы готовим с целью развития социологической культуры будущих педагогов. Собранные данные будут использованы для разработки курса социологии, адаптированного к профессиональным особенностям педагога. Такой подход позволит:

- во-первых, выявить барьеры и стереотипы относительно социологии, которые существуют у неподготовленной аудитории и препятствуют ее восприятию как важной составляющей педагогического образования;

- во-вторых, оценить, насколько базовая подготовка педагогов способствует развитию навыков критического мышления и умения учитывать социокультурный контекст в своей работе;

- в-третьих, изучить до обучения ожидания и интересы студентов, которые позволят создавать более привлекательные и прикладные учебные модули, что может повысить мотивацию к изучению социологии;

- в-четвертых, понять, какие элементы социологической культуры уже усвоены, а какие проблемы может восполнить курс социологии, поскольку она формируется под влиянием других учебных дисциплин, личного опыта, медиа, окружения;

- в-пятых, определить влияние курса социологии на формирование социологической культуры студентов, что в перспективе позволит оценить, насколько он способствует развитию социальной чувствительности и готовности применять социологический подход в педагогической деятельности.

В целом такие студенты представляют «чистую выборку» с минимальным влиянием на них социологической науки. Это поможет определить их базовое представление о социологии и выявить, насколько профессиональные и мировоззренческие установки нуждаются в расширении средствами социологии.

Методология

В исследовании социологическая культура педагогов рассматривается как часть их профессионально-педагогической культуры. В результате анализа работ И.Ф. Исаева [1], Е.В. Бондаревской [18], В.А. Сластенина [19], Т.Е. Исаевой [20], Д.В. Качалова [21] была разработана интегративная модель профессионально-педагогической культуры, которая включает следующие компоненты: высокомотивированное отношение к профессии; стремление к саморазвитию, творчеству, рефлексии; принятие ценностей педагогической и общей культуры; владение

способами и приемами педагогической деятельности; а также способность все это применять в педагогической практике. В полученную модель профессионально-педагогической культуры интегрировалась модель социологической культуры в трактовке Н.В. Проказиной, состоящей из трех компонентов: интенционального, когнитивного и поведенческого.

1) Интенциональный компонент определяется как «система ориентаций относительно восприятия социологии, социологических исследований и социологов» [22, с. 116].

2) Когнитивный компонент включает «совокупность социологических взглядов, знаний и убеждений, определяющихся особенностями социологического мышления и воображения» [22, с. 117].

3) Поведенческий компонент – «мотивированный процесс получения и использования социологической информации с целью применения в профессиональной управленческой деятельности» [22, с. 121–122].

В широком смысле мы рассматриваем социологическую культуру как «систему ориентаций и установок относительно восприятия социологии, социологических исследований, социологов; совокупность социологических взглядов, знаний, убеждений и социологическое воображение, проявляющиеся в практической деятельности людей» [23, с. 105].

На основе сконструированной теоретической модели нами было сформулировано узкое определение социологической культуры применительно к студентам-педагогам: это система представлений относительно социологии в образовательной системе, комплекс социологических знаний об образовании и социологическое воображение, проявляющиеся в педагогической деятельности и способствующие стремлению к саморазвитию, рефлексии и творчеству педагога.

Метод исследования – онлайн-анкетирование с последующим корреляционным анализом данных в программе SPSS. Отбор респондентов осуществлялся методом снежного кома и стихийной выборки. Всего с 2.03.2024 по 13.06.2024 в исследовании приняли участие 103 студента-педагога (93 женщины и 10 мужчин). Анкету заполняли все курсы бакалавриата, специалитета и магистратуры педагогических направлений подготовки БФУ им. И. Канта. Исследование носит поисковый характер и не претендует на репрезентативность.

Результаты исследования

Интенциональный компонент. В результате изучения социологической культуры студентов

педагогов не было выявлено статистически достоверных различий в уровне доверия социологическим исследованиям и их важности для образования в зависимости от курса обучения. В среднем немного больше половины студентов (60.2%) утверждают, что социологические исследования в сфере образования отражают реальную ситуацию, что может свидетельствовать о критическом отношении значительной части респондентов к современным исследованиям. В то же время подавляющее большинство обучающихся (94.2%) считают необходимым проведение социологических исследований в образовании, что может указывать на признание их значимости в этой сфере.

Студенты-педагоги на всех курсах в большинстве своем считают, что социологические исследования способствуют развитию общества и не используются в личных интересах. Об этом говорит высокая убежденность в том, что социологические исследования помогают узнать мнение населения для учета его при решении проблем общества (92.2%), в отличие от мнения, что они выпытывают личную информацию для использования в корыстных целях (8.7%). Однако вновь проявляется скептицизм: значительная часть студентов допускает, что данные исследований публикуются сфабрированными в СМИ для воздействия на общественное мнение (49.6%), и полагают, что исследования не приносят ни пользы, ни вреда, поскольку на них никто не обращает внимания (31.1%).

Выявлена тенденция, что с увеличением курса обучения усиливается уверенность студентов в том, что социологические исследования проводятся преимущественно в научных целях (r Спирмена=0.214; $p=0.032$). Если на первом курсе убежденных в этом было 56%, то в магистратуре уже 90% разделяют эту установку. Это может быть связано с тем, что к старшим курсам студенты больше погружаются в науку, в контексте которой может упоминаться социология, формируя у них именно научное представление о ней.

Осведомленность будущих педагогов о деятельности социологических центров остается низкой на каждом курсе обучения. Почти треть (29.1%) не знает ни одну организацию. Наиболее узнаваемыми среди студентов являются федеральный ВЦИОМ (39.8%) и калининградская Социологическая лаборатория БФУ им. И. Канта (45.6%).

Что касается образа социолога, то в представлении будущих педагогов независимо от курса социолог в основном занимается проведением исследований актуальных проблем общества (84.5%), изучением общественного мне-

ния (78.6%) и анализом социума в научных целях (75.7%). Меньше всего студенты видят социологов в роли преподавателей (7.8%), сборщиков информации для манипуляции общественным сознанием (7.8%) и социальных реформаторов (19.4%).

Когнитивный компонент. Большая часть студентов каждого курса считает полезными знания социологии в работе педагога при проведении педагогических исследований (66%) и в выборе форм и методов обучения (55.3%). Меньше значимости придается этим знаниям в формировании смысла педагогической деятельности (33%), в саморазвитии (35.9%), в разрешении конфликтных ситуаций (31.1%).

Подавляющее большинство участников опроса (90.3%) высказали мнение, что использование социологических методов в профессиональной практике педагогов необходимо. Особое внимание было уделено методам наблюдения (72.8%) и анкетирования (68%), в то время как метод экспертных оценок (22.3%) и фокус-группы (31.1%) считаются менее значимыми.

Независимо от курса большинство студентов педагогических направлений считают, что педагогу достаточно обладать информацией об академических результатах и психолого-физиологическими данными об учениках. Это сведения о здоровье (78.4%), особенностях характера и поведения (76.5%), уровне знаний по различным предметам (71.6%), мотивации к учебе (67.7%).

Менее значимыми студенты-педагоги считают сведения, раскрывающие широкий социальный и культурный контексты: достижения учащихся во внеурочных мероприятиях (28.4%), участие в общественной жизни (25.5%), социальное положение семьи (39.2%), мнение об образовательном процессе (32.4%), отношение к школе и педагогам (51%), а также культурная и религиозная принадлежность (38.2%). Однако к старшим курсам студенты начинают рассматривать учеников более многогранно. Возрастает значение интересов и увлечений (с 56% до 90%), вовлеченности родителей в учебный процесс (с 32% до 60%), данных психологической диагностики (с 48% до 80%) и отношений со сверстниками (с 44% до 70%).

Студенты педагогических направлений считают, что педагогу следует в основном формировать у учащихся личностные качества, которые в первую очередь полезны в профессиональной деятельности и в некоторых аспектах повседневной жизни. Среди них выделяются: умение обрабатывать информацию (78.6%), навыки эффективной коммуникации (74.8%), умение работать в коллективе (72.8%), самоорганизация и управление временем (72.8%), са-

мообразование (69.9%), критическое мышление (68%), а также развитие творческих и инновационных способностей (65%). Меньше важности придается умению решать социальные проблемы (60.2%) и пониманию общественных процессов (49.5%). Наименее значимыми считаются качества, усиливающие государственную идентичность: гражданственность (19.4%), патриотизм (21.4%), осознание и принятие культуры страны (27.2%), понимание значения семьи в жизни человека и общества (27.2%). Хотя к старшим курсам и наблюдается некоторое увеличение значимости этих качеств, они все равно остаются менее важными по сравнению с другими.

По мнению студентов, основные факторы, оказывающие отрицательное влияние на успеваемость, связаны с личными качествами и индивидуальными обстоятельствами учащихся: отсутствие интереса к учебе (88.3%), недостаток мотивации и самодисциплины (75.7%), плохие отношения с педагогами (72.8%), отсутствие поддержки семьи (70.9%), перегрузка дополнительными занятиями (68%). Во вторую очередь воздействуют неэффективные методы обучения (69.9%), низкий профессионализм педагога (60.2%), проблемы в системе образования в целом (51.5%). При этом не придается значение более скрытым, структурным факторам: исторической предопределенности (5.8%), социальному статусу родителей (8.7%), культурному и религиозному влиянию (14.6%). Отличий в зависимости от курса обучения обнаружено не было.

Большая часть будущих педагогов акцентируют внимание на следующих проблемах современного образования, отвечая на открытый вопрос: неуважительное отношение детей и родителей к учителям, несовершенство программ обучения, низкие зарплаты, бюрократизм, некомпетентность педагогических кадров. В свою очередь, в своей профессиональной деятельности студенты ожидают столкнуться с такими трудностями, как отсутствие у обучающихся мотивации учиться, сложности во взаимодействии с родителями и учениками, а также высокая рабочая нагрузка. Следует отметить, что только 62.1% студентов-педагогов смогли ответить утвердительно на вопрос, понимают ли они, с какими проблемами чаще всего будут сталкиваться в своей будущей работе педагога.

В результате оценки предложенных суждений, характеризующих понимание ценностей педагогической деятельности, было выявлено, что в основном студенты разделяют сложившуюся педагогическую культуру. Однако обнаружен ряд неоднозначных результатов, которые статистически не различаются между курсами.

Лишь 60.2% студентов полагают, что педагог должен иметь гражданскую позицию, а 66.7% считают важным наличие у педагога индивидуального стиля работы.

Студенты педагогических направлений полагают, что главными задачами работы педагога является передача знаний учащимся (70.6%) и развитие их способностей (56.9%). Кроме того, они считают, что важными результатами педагогической деятельности должны быть формирование системы ценностей (24.5%) и успешная адаптация учеников к обществу (34.3%).

В целом студенты педагогических направлений рассматривают профессию педагога как общественно значимую. Исследование выявило положительную корреляцию (Tau-b Кендалла=0.208; $p=0.012$), указывающую на то, что с увеличением курса обучения возрастает оценка этой значимости. На первом курсе средний балл составляет 8.7, среди студентов магистратуры он достигает 9.8 по десятибалльной шкале.

Поведенческий компонент. В процессе обучения лишь 11.7% студентов-педагогов постоянно обращаются к результатам социологических исследований, в то время как 48.5% делают это иногда. Однако существенная часть обучающихся (78.7%) признают необходимость использования социологической информации в профессиональной деятельности педагога. Статистически значимых различий в этих показателях в зависимости от курса обучения выявлено не было.

Интерес студентов-педагогов каждого курса к социологической информации профессионально обусловлен. Большинству из них интересны социологические данные, связанные с образованием (65%) и молодежной тематикой (59.2%). Наименьшая значимость придается маркетингу (9.7%) и политическому поведению населения (14.6%).

Среди предпочтительных источников, откуда студенты получают социологические сведения, чаще отмечались: электронные СМИ (66.3%); социальные сети, мессенджеры, видеохостинги (64.3%). Научная литература является одним из значимых источников, и интерес к ней увеличивается к каждому старшему курсу и достигает своего максимума в магистратуре (с 21.7% до 60%). В то же время другой надежный источник – сайты социологических центров – используется в недостаточной степени (19.4%), а 14.3% обучающихся вообще не обращаются к социологической информации.

Предпочтительными формами получения социологической информации являются в основном различные визуальные формы: графики, диаграммы, инфографики (55.4%), в меньшей степени – аналитические материалы (18.5%) и массивы первичных данных (9.8%).

Обсуждение результатов

Результаты исследования показали, что социологическая культура студентов педагогических направлений подготовки имеет приблизительно одинаковый уровень на каждом курсе обучения. Это может свидетельствовать о том, что в текущих образовательных условиях, без курса по социологии, у студентов не развивается социологическая культура.

Образ социологических исследований и социолога у студентов-педагогов вне зависимости от курса характеризуется амбивалентностью. С одной стороны, по их мнению, социологические исследования направлены на решение актуальных проблем общества, а не на достижение корыстных целей. Социологи воспринимаются как специалисты, осуществляющие исследования как в научных, так и в прикладных целях. Студенты видят потребность в проведении социологических исследований в образовании и считают необходимым использовать социологические методы в своей профессиональной практике педагога.

С другой стороны, высокий процент студентов-педагогов сомневается в способности социологических исследований отражать реальное положение дел как в сфере образования, так и в отношении широкого круга социальных проблем. Значительное число будущих педагогов считают социологические исследования бесполезными. Основное применение социологических знаний в педагогической деятельности сводится к их использованию в научно-исследовательских и методических целях, в то время как их роль в межличностном взаимодействии и саморефлексии педагога оценивается значительно ниже.

Эти выводы можно объяснить, во-первых, ложным восприятием социологии, которое, вероятно, формируется благодаря опыту участия в некорректно составленных опросах. Данный тезис подтверждается низкой осведомленностью студентов-педагогов о деятельности профессиональных социологических центров с высокой репутацией. Недооценка социологии также может быть связана и с исследованиями, которые собирают общественно одобряемые данные. Например, при изучении школьного наркотизма часто применяются несовершенные методики [24]. В целом в школьных исследованиях на деликатные темы не всегда гарантируется анонимность, и такие исследования могут преследовать не научные или практические, а бюрократические цели.

Во-вторых, определенная часть студентов-педагогов, по всей видимости, рассматривает социологические знания как чисто теоретиче-

ские и не видит их практического применения. Это подтверждается статистически значимой корреляционной связью (r Спирмена=0.238; $p=0.024$) между восприятием социологических исследований преимущественно как научной деятельности и убеждением, что они бесполезны.

Студенты с каждого курса не в достаточной степени придают значение различным социокультурным факторам при взаимодействии педагога с учащимися. Приоритет отдается академическим и психолого-физиологическим. Это может свидетельствовать о недостаточно развитом социологическом воображении, а также о недоверии к тому, что социальные факторы могут оказывать значительное влияние.

Среди студентов-педагогов наблюдаются трудности в рефлексии относительно проблем в образовании. Большинство из них сосредоточены на проблемах, с которыми они могут столкнуться в своей педагогической практике и которые препятствуют удовлетворению их личных потребностей. То есть игнорируются системные проблемы образования, например, такие как неравенство в доступе к качественному образованию, недостаточная связь с запросами рынка труда и проч. Это может указывать на недостаточное внимание к анализу образовательных проблем в учебной программе, а также на недостаток интереса самих студентов к этому вопросу.

Не все разделяют установку, что педагог должен обладать гражданской позицией и индивидуальным стилем преподавания. Первое, вероятно, связано с непониманием содержания данного понятия или неготовностью к просоциальному поведению, а второе вызывает противоречия, поскольку педагог должен следовать и образовательным стандартам. Кроме того, существует разное понимание целей работы педагога, что может негативно влиять на системность образования.

Студенты-педагоги редко обращаются к социологической информации в процессе обучения, что может негативно сказываться на их восприятии роли социологии в образовании. Это подтверждается тем фактом, что чем реже студенты используют социологические данные во время учебы, тем меньше они видят полезность социологии в педагогической практике (r Спирмена=0.544; $p=0.001$).

По большей части будущим педагогам из всевозможной социологической информации интересна та, которая связана с их профессиональной деятельностью. Большинство студентов получают социологические данные не из самых надежных источников – СМИ и социальных сетей, хотя признают, что информация в них может быть недостоверной. Вероятно, ин-

интерес к таким источникам объясняется простотой подачи, запрос на которую выражается в предпочтениях получать информацию в виде наглядных форм (диаграмм, графиков, инфографики). При этом значительная доля студентов все же обращаются к такому надежному источнику, как научная литература, интерес к которой возрастает к старшим курсам.

Можно предложить следующие рекомендации для развития социологической культуры будущих педагогов. Во-первых, чтобы повысить доверие студентов-педагогов к социологии, важно демонстрировать им практическое применение социологических знаний в образовании. Это возможно за счет использования в учебном процессе метода проектов. Кроме того, полезно увеличить их взаимодействие с профессиональными социологическими исследованиями, чтобы избежать распространения ошибочных представлений о социологии, возникающих при некорректном применении ее методов.

Во-вторых, для формирования социологического мышления и воображения студентов важно включать в образовательный процесс анализ влияния социального и культурного фона на обучение и отношения в учебной аудитории. Это подразумевает изучение воздействия семьи, дружеского окружения, религиозных и культурных норм, а также личностных особенностей учеников на их поведение и учебные результаты. Такой подход поможет будущим педагогам лучше понимать, как стереотипы, социальное неравенство и предвзятость могут влиять на развитие учеников и их успеваемость, что побуждает искать способы поддержки каждого ученика с учетом его индивидуальных условий. Эффективными методами для развития социологического мышления и воображения могут быть проектные, проблемные, интерактивные, игровые и биографические.

В-третьих, для формирования рефлексивного отношения к профессиональной деятельности важно также использовать проблемное обучение, позволяющее будущим педагогам критически анализировать свою работу и уметь соотносить ее с системными проблемами образования.

Исходя из вышеуказанного, можно сделать вывод, что для достижения эффективного обучения социологии будущих педагогов важно сосредоточиться на наиболее актуальных и интересных для них аспектах, особенно на социологии образования.

Заключение

Представлены результаты разведывательно-го исследования социологической культуры студентов педагогических направлений подготовки. Как и в зарубежных исследованиях, в

нашей работе у студентов-педагогов наблюдается в недостаточной степени развитое социологическое мышление и воображение, что проявляется в невысокой оценке влияния социокультурных факторов в образовании и недостаточной рефлексивности. Однако, в отличие от проанализированных зарубежных данных, мы получили неоднозначные результаты относительно восприятия роли социологии в профессиональной деятельности педагога. С одной стороны, большинство студентов признают необходимость использования социологических знаний в своей практике, с другой – не до конца понимают, в каких аспектах они могут быть полезны. Вместе с тем у студентов прослеживаются сомнения в способности социологической информации отражать реальное положение дел.

Удалось выявить лишь некоторые особенности социологической культуры студентов-педагогов. Для более глубокого изучения следует привлекать дополнительные методы, например тестирование, ролевые и деловые игры, проекты социологических исследований, эссе.

Выявленные в работе особенности и проблемные места будут использованы нами для разработки учебных социологических программ, ориентированных на студентов педагогических направлений и практикующих педагогов. Планируется проведение аналогичных исследований социологической культуры, но среди студентов-социологов и студентов-педагогов, изучивших курс по социологии. Это позволит провести сравнительный анализ полученных данных и оценить результативность используемых дидактических методов.

Список литературы

1. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы как саморазвивающаяся система // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2002. Т. 1. № 1. С. 20–30.
2. Полонский А.В., Глушкова В.Г. Запросы общества в образовании: профессионально-педагогическая культура преподавателя современного российского вуза // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. Т. 38. № 4. С. 629–638.
3. Осипов А.М. Социология образования: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Издательство «Юрайт», 2019. 367 с.
4. Проданцов К.С., Храмова М.В. Социологическая культура педагога: место и роль в системе педагогического образования // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2023. Т. 22. № 2. С. 23–35.
5. Woods P., Pollard A. Sociology and teaching: a new challenge for the sociology of education. Routledge, 2017. 239 p.

6. Funnell R. Teaching the sociology of education: constructing a school system in a semester // Scientific Conference Proceedings «Social Causes, Private Lives». Brisbane: Griffith University, 2010. P. 1–10.
7. Patterson A., Bell J.W. Teaching and Learning Generic Skills in Universities: The case of «sociology» in a teacher education programme // Teaching in Higher Education. 2001. Vol. 6 (4). P. 451–471.
8. Thomas M.A.M., Serenje J., Chipindi F.M. Re-considering and teaching sociologies in Zambian teacher education: seeking Mbuyi, Mulenga, and Munkombwe // British Journal of Sociology of Education. 2023. Vol. 44 (7). P. 1199–1215.
9. Pedersen D. Active and Collaborative Learning in an undergraduate sociological theory course // Teaching Sociology. 2020. Vol. 38 (3). P. 197–206.
10. Hogan V., Daniell L. Collaborative teaching and self-study: Engaging student teachers in sociological theory in teacher education // Australian Journal of Teacher Education (Online). 2015. Vol. 40 (4). P. 1–11.
11. Brennan A., Canny A. Problematising Irish student-teachers' (dis) engagement with sociology of education in initial teacher education programmes // Teaching and Teacher Education. 2023. Vol. 130. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104173>.
12. Tombak-Ilhan B., Alci B., Güven-Hastürk D. Teachers Learning Classroom Sociology and Social Justice in Primary Education: An Applied Research Project // Journal of Teaching and Learning. 2023. Vol. 17 (1). P. 31–51.
13. Ferfolja T., Diaz C. J., Ullman J. Understanding sociological theory for educational practices. Cambridge University Press, 2018. 248 p.
14. Соловов А.А., Суханкина Н.В. Формирование у будущих педагогов навыков проведения социологического исследования // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024. Т. 30. № 2. С. 90–96.
15. Бекиров С.Н. Методические особенности применения деловых игр в рамках преподавания социологии в педагогическом вузе // Педагогический вестник. 2019. № 6. С. 6–8.
16. Лобанова Н.И., Викторук Е.Н., Лисина Л.Г. Социология в педагогической профессии: студенты о роли университетской дисциплины // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2025. Т. 21. № 1. С. 102–113.
17. Соловов А.А., Калмыкова О.Ю. Формирование компетенций социологического исследования у преподавателей вуза // Образование в современном мире: стратегии развития в условиях инновационных изменений: Сборник научных трудов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием / Самарский университет им. С.П. Королева. Самара, 2024. С. 112–120.
18. Бондаревская Е.В., Кульневич С.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания: Учебное пособие. М.: Учитель, 1999. 558 с.
19. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: Учебн. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 576 с.
20. Исаева Т.Е. Педагогическая культура преподавателя как условие и показатель качества образовательного процесса в высшей школе: Дис. ... д-ра пед. наук. Ростов-н/Д.: РГПУ, 2003. 427 с. [Текст из электронной базы данных РГБ, по подписке].
21. Качалов Д.В. Система формирования педагогической культуры у студентов вуза – будущих учителей в инновационной образовательной среде: Дис. ... д-ра пед. наук. Шадринск: Челябинский государственный педагогический университет, 2011. 387 с. [Текст из электронной базы данных РГБ, по подписке].
22. Проказина Н.В. Развитие социологической культуры государственных гражданских служащих региона: Дис. ... д-ра соц. наук. БелГУ, 2013. 371 с. [Текст из электронной базы данных РГБ, по подписке].
23. Проказина Н.В. «Социологическая культура». К вопросу о содержании и интерпретации понятия // Социологические исследования. 2011. № 3 (323). С. 103–107.
24. Жмуров Д.В. Исследование школьного наркотизма: методологические коррективы // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2019. № 1 (23). С. 66–78.

SOCIOLOGICAL CULTURE OF STUDENT TEACHERS: THE RESULTS OF THE ASCERTAINING EXPERIMENT

K.S. Prodantsov, M.V. Khranova

Immanuel Kant Baltic Federal University

The models of professional-pedagogical culture emphasize the necessity of its correspondence to the actual state of society, assumes understanding of social regularities and ways of their manifestation in the interactions of people. In this regard, the role and significance of sociological culture in the system of professional and pedagogical culture is actualized. The purpose of the study is to reveal the state of sociological culture of student teachers. The author's model of sociological culture of teachers based on the concepts of professional and pedagogical culture of I.F. Isaev, E.V. Bondarevskaya, V.A. Slastenin, T.E. Isaeva, D.V. Kachalov and sociological culture of N.V. Prokazina was used in the work. A sociological survey (questionnaire survey) of student teachers of IKBFU was conducted. The obtained data were analyzed using correlation analysis. The results showed that the level of students' sociological culture does not show significant differences between the courses. Students recognize the importance of sociological research in education, but a significant part of them doubt the ability of these studies to adequately reflect reality and see their practical value only in a limited way. This may be related to interaction

with non-professional surveys and perception of sociological knowledge as abstract and inapplicable in practice. Undeveloped sociological thinking and imagination is fixed, which is manifested in underestimation of sociocultural factors in education and limited reflexivity. Student teachers appreciate the importance of the teaching profession for society, but not all values and priority goals are shared by them. Despite recognizing the importance of sociological knowledge for pedagogical activity, a significant number of students rarely refer to sociological research data in the process of teaching. The results of this paper can be used in the development of methods for studying the sociological culture of teachers, as well as in the creation of training programs for teachers.

Keywords: sociological culture, professional and pedagogical culture, sociological thinking, sociological imagination, sociology of education.

УДК 316.752

DOI 10.52452/18115942_2025_3_179

ПАТРИОТИЗМ КАК ЦЕННОСТНЫЙ ОРИЕНТИР: АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЮМЕНСКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

© 2025 г.

О.Е. Яцевич, В.В. Юдашкина

Яцевич Ольга Евгеньевна, к.филос.н.; доц.; доцент кафедры иностранных языков

Тюменского индустриального университета

jatsevichoe@tyuiu.ru

Юдашкина Валентина Владимировна, старший преподаватель кафедры иностранных языков

Тюменского индустриального университета

brentano@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.01.2025**Статья принята к публикации 25.07.2025*

Исследование посвящено изучению патриотизма как ценностного ориентира в системе жизненных установок современной обучающейся молодежи на примере студентов Тюменского индустриального университета и основано на анализе эмпирических данных ($n=375$), полученных в ходе анкетирования с целью выявления уровня сформированности патриотических ценностей, их содержания и значимости в системе мировоззренческих ориентиров молодежи.

Рассматриваются теоретические аспекты понятия патриотизма, его структура и функции в контекстном охвате от Античности до наших дней. Особое внимание уделяется взаимосвязи патриотизма с другими ценностными установками, такими как гражданская ответственность и социальная активность.

Полученные результаты демонстрируют, что патриотизм занимает значимое место в ценностной системе обучающейся молодежи, однако его проявление зачастую варьируется в зависимости от социально-экономических факторов, уровня информированности о культурно-историческом наследии страны и степени вовлеченности в общественную жизнь. На основании анализа данных сформулированы рекомендации по укреплению патриотических ценностей в образовательной среде, включая развитие образовательных программ и внеучебных мероприятий, направленных на формирование у молодежи активной гражданской позиции.

Статья представляет интерес для исследователей в области социальной педагогики, социологии молодежи и образовательных практик, а также для практиков, занимающихся воспитательной работой в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: патриотические ориентиры, ценности, молодежь, тенденции, трансформация, активность.

Введение

В эпоху трансформаций происходят экономические, политические, социальные изменения. Как правило, под таким всесторонним натиском претерпевают изменения и подходы, касающиеся вопросов образования и воспитания будущего поколения, что мы можем наблюдать сегодня и в нашей стране.

В последнее время при обсуждении воспитания молодого поколения поднимается вопрос о формировании у молодежи патриотических ценностей. Так, в Указе Президента РФ от 7 мая 2024 г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» обозначены основные условия «для воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей. Кроме этого, должно

увеличиться до 75% количество молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание» [1].

В соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2024 года № 550-ФЗ были внесены значительные изменения в закон «О молодежной политике в Российской Федерации», касающиеся патриотического воспитания молодежи. Эти изменения затронули корректировку термина «патриотическое воспитание молодежи» [2].

24 февраля 2025 года в Государственной Думе РФ предложили привлекать участников специальной военной операции в процесс патриотического воспитания детей и молодежи [3].

Президент РФ В.В. Путин объявил 2025 год в России Годом 80-летия Победы в Великой Отечественной войне и Годом защитника Отечества, мира и единства в борьбе с нацизмом, что еще раз напоминает о важности исторической памяти, об объединении народов против

идеологии ненависти и деструкции, какими обладал нацизм, и об уроках, которые человечество должно извлечь, чтобы подобные трагедии никогда не повторились. Данное событие подчеркивает важность мира и единства в современном мире, особенно в условиях геополитической нестабильности и роста националистических настроений.

Согласно данным ВЦИОМ, уровень патриотизма в РФ сегодня высок как никогда: патриотами себя считают 94% россиян, что является абсолютным максимумом за весь период наблюдений. При этом 8 из 10 россиян под «патриотизмом» понимают «любовь к Родине» (82%). Для опрашиваемых «Родина – это...» *семья, дом; место, где родился, где живешь; благополучие; дети; природа; Земля; страна/Россия; «любить Родину – это ...» гордиться; защищать; вкладываться в развитие, процветание; знать и любить историю, культуру, традиции; жить в ней; быть патриотом; действовать в интересах страны; помогать; «любить Родину – обладать определенными качествами» (быть достойным; честным и порядочным; верным и преданным) [4].*

Вышесказанное подчеркивает, что тема патриотизма и патриотического воспитания не теряет актуальности в настоящее время. Изучение патриотических ценностей молодежи важно, поскольку они формируют у молодого поколения уважение к Родине, ее истории и традициям через понимание и осознание истории и культуры страны, что поможет молодым людям ощущать себя частью большого целого, гордиться достижениями своих предков и стремиться сохранить и приумножить национальное наследие. Молодежь, воспитанная в рамках патриотизма, как правило, более устойчива к идеям экстремизма и нетерпимости, что особенно важно для многонациональных стран, таких как Россия, где сплочение общества помогает поддерживать мир и стабильность и в то же время сохранить свою идентичность и не раствориться в глобализационных метаморфозах.

Патриотически настроенные молодые люди с большей вероятностью проявляют интерес к участию в жизни общества, волонтерской деятельности и гражданских инициативах, что, в свою очередь, укрепляет демократические и общественные институты и формирует достойных наследников российской культуры.

Цель исследования: анализ уровня патриотических настроений молодых людей, понимания их отношения к Родине, ее истории и культуре.

В качестве **объекта исследования** можно выделить патриотические ценности и нравственные установки обучающейся молодежи

Тюменского индустриального университета, а также ее готовность участвовать в развитии и защите страны.

Предметом исследования являются факторы и условия, оказывающие влияние на формирование и трансформацию патриотических ценностей обучающейся молодежи Тюменского индустриального университета.

Задачи исследования сфокусированы на следующих аспектах:

- изучить в ретроспективе отношение слушателей науки к понятию «патриотизм», что сформировало как положительные, так и отрицательные ассоциации контекстуального понимания «патриотизма»;
- уточнить понимание обучающейся молодежью Тюменской области патриотизма в современных реалиях;
- выявить ценности, формирующие основу патриотизма;
- ранжировать популярные символы патриотизма (герб, флаг, гимн и др.);
- прояснить роль молодежи в укреплении патриотических ценностей;
- выяснить, какие мероприятия способны повысить уровень патриотизма молодежи.

Гипотеза исследования заключается в том, что патриотические ценности обучающихся Тюменского индустриального университета формируются и могут быть усилены с помощью целенаправленных программ патриотического воспитания, ориентированных на развитие осознанного гражданского самосознания и уважения к историко-культурному наследию.

Исследование имеет некоторые **ограничения**, сфокусированные на проведении опросов студентов одного университета, что может не отражать общую ситуацию обучающейся молодежи всей страны. Поскольку Тюменская область имеет свои исторические и культурные особенности, ответы участников могут быть сформированы под влиянием социально желательных установок, когда респонденты выбирают опцию в предложенных ответах, как, по их мнению, это должно быть, а не отражают свое истинное отношение к ситуации. Молодежь в разных возрастных диапазонах (17–23 года) может демонстрировать разные уровни осознанности, что не может не влиять на интерпретацию понятия патриотизма. Так как исследование охватывает короткий промежуток времени, оно может быть лишено динамических характеристик.

Обзор литературы

Изучение патриотических идей и ценностей как социального и культурного феномена имеет

долгую многовековую историю, и истоки его можно найти в трудах древнегреческих и римских философов, размышлявших о патриотизме и гражданских добродетелях.

Так, Платон и Аристотель в своих работах рассматривали роль гражданина, его обязанности и привязанность к родине через призму общественного блага, а патриотизм как важнейшее качество гражданина, которое позволяет обществу сформировать устойчивый каркас, развиваться и процветать. Патриотизм виделся исследователям как особенное осознанное чувство долга, корнящееся в стремлении к общему благу. Цель гражданина – стремиться к гармонии и согласию внутри социума, что возможно достичь воспитанием в духе преданности государству и приверженности общим ценностям [5].

Таким образом, предполагается, что патриотизм, патриотические чувства должны прививаться с детства и включать строгий контроль над образованием и культурой, что поможет каждой личности понять свое место в обществе и не только ценить, но и правильно оценивать вклад каждого ради общего блага. Как итог, патриотическое воспитание должно стимулировать у граждан чувство ответственности перед обществом и понимание своей роли в государстве [6].

В свою очередь, Цицерон рассматривал патриотизм как любовь к родине и верность Риму и проповедовал в своих трудах важность родины и блага государства, в которых патриотизм – это любовь к Риму и забота о его процветании, даже если это потребует от гражданина отдать свою жизнь на служение родине [7].

В Новое время философы и ученые Жан-Жак Руссо [8], Джон Локк [9], Иммануил Кант [10] анализируют концепцию патриотических ценностей и выделяют основы изучения патриотизма в контексте национального государства, прав и обязанностей граждан.

Патриотизм часто рассматривался как условие защиты прав граждан. Исследователи А. Сахаров, А. Нобель полагали, что истинный патриотизм выражается не в желании доминировать, а в создании условий для мира, способствующих развитию науки и прогресса [11, 12].

В своих трудах М. Кром и С.В. Килин анализировали трансформацию идей патриотизма, эволюцию понятия «патриотизм», отличия патриотизма от нацизма, сравнивая русскую философскую традицию с западноевропейской [13, 14].

R.T. Schatz, E. Staub, H.G. Lavine рассматривают «слепой патриотизм», характеризующийся безусловной преданностью своей стране, при которой человек отказывается критически осмысливать ее действия, политику или историю, одобряя все, что делает его государство, неза-

висимо от этической или фактической обоснованности [15].

В свою очередь, А.Д. Карнышев предлагает авторскую классификацию патриотизма на «воинствующий», «пафосный» и «житейский» [16].

Социологи М.С. Ивchenkova, И.И. Буханский, В.В. Маленков, И.А. Халий и др. освещают динамику патриотических настроений в российском обществе, как патриотизм влияет на молодежь и какие факторы формируют его как ценность для молодых людей [17–19].

Важность формирования и воспитания патриотизма отмечают и педагоги, исследователи С.В. Белогуров, А.С. Кузнецов, И.А. Маврина рассматривали методы формирования патриотизма у молодежи, его интеграцию в образовательные программы [20, 21].

Новые исследования касаются патриотизма в цифровую эпоху, его трансформации в молодежной среде и роли государственной идеологии [22, 23].

Вопрос формирования патриотических ценностей волновал и ученых Тюменской области. Так, С.М. Герцен и В.И. Руденко проанализировали ценностные ориентации различных поколений в Тюменской области, уделив особое внимание молодежи, определили тематику формирования патриотизма студенческой молодежи Тюменской области [24, 25]. Ф.Б. Гарифуллин, Л.В. Гуляева и Г.З. Ефимова в своих трудах исследовали основы патриотического воспитания молодежи в регионе, провели социологический опрос, затрагивающий патриотические ориентации, среди школьников, обучающейся и работающей молодежи [26, 27]. В свою очередь, В.В. Маленков на основе авторского исследования сделал градацию интервьюируемых на патриотов и не патриотов [18]. Заслуживает особого внимания изучение геральдики Тюменской области как символа патриотизма, а также спортивных достижений и их влияние на уровень патриотизма [28, 29].

В 2024 г. авторы О.Е. Яцевич и В.В. Юдашкина проанализировали ценности молодежи города Тюмени и китайских обучающихся, где основной акцент был сделан на особенностях семейных ценностей в разных культурах, а также понимании молодежью России и Китая патриотических ценностей [30]. Исследование определило, что китайская молодежь, в отличие от российской, более трепетно относится к истории своей страны и готова жертвовать во благо своей страны.

Некоторые известные ученые выступали против патриотизма, полагая, что именно патриотические идеи являются причиной войн (А. Эйнштейн [31]); проводя параллель между патрио-

тизмом и предрассудками (Л. Толстой [32, 33]); сравнивая патриотизм с первобытной формой коллективизма, утверждая, что любовь к своей нации ведет к ограниченности и фанатизму (Ф. Ницше [34]).

По международной базе данных (Web of Science / Scopus) найдено ограниченное количество исследований, посвященных изучению патриотических ценностей молодежи с упором на региональный аспект. Можно выделить некоторые из них, объединенные общей главной тематикой – ценности молодежи. Ученые из Стокгольмского, Канадского и университета Санкт-Петербурга применили инновационный принцип исследования Инь/Ян, позволяющий взглянуть на парадоксы трансформаций в русской культуре на протяжении определенного отрезка времени [35].

Следует подчеркнуть, что уровень патриотических настроений молодежи варьируется в разных странах и зависит от множества факторных составляющих (экономика, культура, социум в целом). Традиционно учеными выделяется несколько стран, где патриотизм молодежи особенно высок (США, Китай, Россия, Южная Корея, Израиль, Япония) [36–38].

В современных исследованиях можно увидеть тенденцию на изучение и описание видов патриотизма (критический, конструктивный, этнический, гражданский), а также их место и роль в имеющих место социокультурных трансформациях.

Несмотря на имеющийся в открытом доступе материал, изучение ценностей молодежи требует пристального внимания из-за постоянного развития социума, который меняет приоритеты молодых людей. Молодежь – это потенциал и будущее страны, которое можно прогнозировать основываясь на изучении ценностных настроений этой социальной группы. Осведомленность о патриотических ценностях может быть важным инструментом для адаптации общества к различного рода трансформациям и укрепления его устойчивости.

Тюменская область имеет региональные особенности в историческом, культурном и экономическом контексте. В условиях развития региона данное исследование может внести особый вклад в укрепление патриотизма как основы социального и культурного единства.

Материалы и методы

В исследовании патриотических ценностей молодежи Тюменской области можно выделить следующие **методы**:

– аналитический (сбор и анализ источников, научных статей, расположенных на наукометрических платформах eLibrary, Web of Science, Scopus, статистических данных, затрагивающих проблему патриотических ценностей);

– *онтологический*, изучающий эволюционирование понятия патриотизма;

– *эмпирический* – анкетирование молодежи (декабрь–январь 2024–2025 гг.) для изучения патриотических ценностей ($n = 375$);

– *количественный*, базирующийся на анализе статистических данных респондентов, что позволяет конкретизировать корреляцию между ценностями и социальными характеристиками;

– *компаративный*, изучающий различие отношения к патриотическим ценностям между гендерными группами.

Материалы включали:

– разработанные *авторские опросники* для определения ценностных ориентаций молодежи и отношения к идеям патриотизма.

Исследование проходило в несколько этапов:

– определение целей и задач исследования;

– подбор методов исследования;

– разработка инструментария и определение выборки (целевая выборка);

– распространение опросника через прямую ссылку;

– сбор и анализ контента данных;

– обработка данных с подсчетом количественных показателей;

– интерпретация результатов и их сопоставление с гипотезой;

– приведение результатов в виде таблиц/диаграмм, текстового анализа;

– выявление основных тенденций и факторов, влияющих на патриотические ценности;

– разработка рекомендаций для усиления уровня патриотических настроений молодых людей.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования в декабре–январе 2024–2025 гг. проведен анкетный опрос для изучения патриотических ценностей молодежи ($n = 375$), с использованием квотной выборки. Респондентами выступили студенты Тюменского индустриального университета 1–4 курсов очной формы обучения. Среди опрошенных были представители инженерных направлений подготовки, обучающиеся социально-гуманитарного профиля, IT-направлений.

В ходе анкетирования опрошено 76% респондентов мужского пола и 24% женского. Возраст респондентов составил 17–23 года (рис. 1).

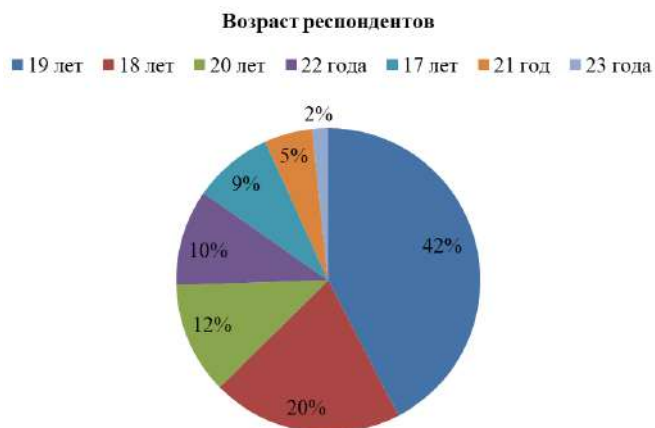


Рис. 1. Распределение респондентов по возрасту

Таблица 1

Стержневые ценности патриотизма	
Варианты ответов	Ответы, %
Любовь к родному краю, Родине, Отечеству	58
Любовь к семье, своему народу, предкам и потомкам, признание семейных ценностей и важности преемственности поколений	41
Сохранение исторической памяти, знание истории страны, гордость за ее победы и героев	39
Уважение к государственным символам (флаг, герб, гимн) и праздничным датам (День России, День Победы и др.)	37
Гордость за российскую культуру, почтение к традициям, любовь к родному языку	34
Уважение к закону, нормам общества, уважительное отношение к представителям различных конфессий, национальностей, социальных групп	31
Забота об окружающей среде, восхищение родной природой	19
Деятельное, осознанное отношение к своей стране и малой родине, стремление защищать интересы родной страны, заботиться о ее процветании и благополучии	19
Положительное отношение к труду, потребность в труде на благо Отечества, стремление к профессионализму и достижениям	17
Ответственность за себя, свою семью, малую родину и Отечество	17
Признание единства своей судьбы и судьбы своей страны, своего народа	15
Никакие не формируют	5

Анкетирование показало, что 77% опрошенных относятся к формированию и воспитанию патриотизма положительно, 22% не до конца понимают, что в себя включает патриотизм, 3% высказались отрицательно.

В ходе анкетирования молодых людей попросили составить рейтинг патриотических ценностей, где 10 – патриотические ценности для них очень важны, а 1 – совсем не важны. Для 32% респондентов патриотические ценности очень важны, а для 3% совсем не важны.

Наиболее близкими символами патриотизма были названы государственный гимн (так ответили 20% опрошиваемых), государственный флаг (10%).

На вопрос «Какие ценности, на Ваш взгляд, формируют основу патриотизма?» самым популярным стал ответ – «любовь к родному краю, Родине, Отечеству» (табл. 1).

Вторым по популярности стал ответ «любовь к семье, своему народу, предкам...». При этом хотелось бы отметить, что патриотизм ас-

социируется у молодых людей с чем-то возвышенным, абстрактным – любовью к Родине, гордостью за свою культуру, уважением к традициям. Однако если вопрос стоит об активном действии, то такие варианты набрали небольшое количество ответов. Варианты ответов «забота об окружающей среде» и «стремление защищать интересы страны, заботиться о ее процветании и благополучии» набрали по 19%, «потребность в труде на благо Отечества» – 17%.

Ту же тенденцию можно наблюдать и в ответах на вопрос «Сможет ли современная молодежь стать оплотом для патриотизма и в какой роли я вижу себя?» (см. табл. 2). Самым популярным вариантом ответа стал – «роль поддерживающего диалог, где каждый выражает свое мнение» – 37%.

Готовность молодежи встать на защиту Отечества часто выражается на дискуссионном уровне, редко переходящем в активные действия по нескольким причинам: отсутствие реальной угрозы в мирное время воспринимает-

Таблица 2

Молодежь как оплот патриотизма	
Варианты ответов	Ответы, %
Роль поддерживающего диалог, где каждый выражает мнение, обсуждает общие ценности и находит то, что всех объединяет, что поможет укрепить чувство гражданской ответственности	37
Роль защитника исторической правды, заключается в распространении объективных знаний о прошлом и настоящем страны, помогая людям понимать важность истории, культуры и традиций в формировании национальной идентичности	25
Мне это не интересно	14
Роль медиатора между поколениями, вижу свою роль в том, чтобы быть связующим звеном между старшими и молодыми поколениями	14
Роль вдохновляющего примера, стараюсь своим примером показать любовь к родине, участвую в общественных инициативах, волонтерских проектах и поддерживаю патриотические акции	5
Роль наставника и просветителя. Заключается в обучении и вдохновении людей, чтобы они ценили и уважали свою культуру и историю	5

Таблица 3

Инициативы, повышающие уровень патриотизма	
Варианты ответов	Ответы, %
Поддерживать волонтерские и социальные проекты. Создание условий для участия молодежи в волонтерстве, работе с ветеранами, восстановлении памятников и других социальных инициативах способствует формированию патриотизма и социальной ответственности	31
Проводить патриотические мероприятия и акции. Они будут способствовать объединению молодежи вокруг общих ценностей и идеалов	24
Внедрить образовательные программы. В школьных и вузовских учебных планах нужно ввести курсы по патриотической тематике, истории страны, культуре и государственному устройству	20
Использовать цифровые технологии. Создание онлайн-платформ для распространения информации о культуре и традициях может способствовать росту интереса, особенно у молодежи	20
Организовывать спортивные мероприятия и патриотические соревнования. Например, спортивные турниры, военно-спортивные игры и авиамоделистику, где молодежь может продемонстрировать свои навыки и взаимодействовать в духе командной работы	20
Создавать и поддерживать военно-патриотические организации. Например, поисковые отряды, кадетские корпуса, где молодежь может получить навыки военного дела, истории и патриотизма	20
Ничего	14

ся молодежью несерьезно, поскольку она считает, что если реальный вызов к действию отсутствует, то и не стоит геройствовать; отсутствует прочная связь между идеалами и практикой, поскольку часто патриотические мероприятия носят формальный характер.

Данная тенденция прослеживается и в ответе на вопрос «Как Вы считаете, можно ли быть патриотом без участия в военной службе?»: 92% респондентов ответили утвердительно и только 3% отрицательно. Распределение по полу показывает, что 76% опрошиваемых мужского пола не связывают патриотизм и военную службу.

Можно сделать вывод, что подавляющее большинство молодежи осознает важность участия в укреплении патриотических ценностей, при этом ключевыми аспектами, по их заявлению, остается диалог и сохранение исторической правды, но такие активные действия, как служба в армии, участие в волонтерстве, помощь в патриотических акциях, у молодежи не популярны.

На основании таблицы 3 можно выделить следующие ключевые моменты, позволяющие,

по мнению молодежи, повысить их уровень патриотизма.

Наиболее популярным вариантом (31%) является поддержка волонтерских и социальных проектов, поскольку именно они способствуют формированию социальной ответственности и патриотизма. Вторую позицию занимает опция, касающаяся патриотических мероприятий и акций (24%). Остальные варианты ответов набрали по 20%, что позволяет сделать вывод о том, что основное внимание следует направить в сторону поддержки волонтерских инициатив и социальной активности молодежи. Важно развитие образовательных и цифровых проектов, поскольку они близки и понятны современной молодежи.

При этом на вопрос «Как Вы относитесь к участию в общественных акциях, связанных с поддержкой страны?» 71% молодых людей ответили положительно, 27% ответили, что им это безразлично, и 2% относятся к таким мероприятиям отрицательно.

На вопрос «Какую роль играют патриотические ценности в Вашей повседневной жизни?»

Таблица 4

Роль патриотических ценностей в жизни молодежи

Варианты ответов	Ответы, %
Объединение и сплоченность. Патриотизм сплачивает людей вокруг общих ценностей и идеалов, что необходимо для стабильности и устойчивости страны, особенно перед лицом вызовов или внешних угроз	34
Чувство принадлежности и самоидентификация. Патриотизм дает людям ощущение связи с чем-то большим, чем они сами, что способствует личному благополучию, самооценке и общей удовлетворенности жизнью	22
Национальная безопасность. Любовь к Родине предполагает готовность защищать ее от любых угроз	19
Гражданская активность. Патриотически настроенные граждане, как правило, голосуют на выборах, занимаются волонтерской деятельностью в своих сообществах, участвуют в общественной жизни и вносят свой вклад в общее благо	12
Экономическое развитие. Патриотизм мотивирует честно и добросовестно трудиться на благо своей страны, вкладывать силы и таланты в ее экономику	7
Патриотические ценности не важны	7

самым популярным был ответ – «объединение и сплоченность» – 34% респондентов (см. табл. 4).

На втором месте был ответ «чувство принадлежности и самоидентификация» – 22% опрошиваемых. Ответ «национальная безопасность» стал третьим по популярности и набрал 19% ответов. Ответы «экономическое развитие» и «патриотические ценности не важны» стали набрали по 7%. Можно сделать вывод, что под патриотизмом молодые люди понимают общие ценности и идеалы, ощущение принадлежности к великой стране и готовности защищать ее. И снова мы можем наблюдать тенденцию, когда гражданская активность, участие в общественной жизни, добросовестный труд во имя своей страны не ассоциируются у молодежи с патриотическими ценностями.

В данном исследовании под патриотическими ценностями понимается некоторая совокупность как духовных, так нравственных и культурных ориентиров, формирующих любовь к Родине, уважение к ее историческому прошлому, готовность и ответственное участие в ее защите, конструктивное представление будущего. Формирование заявленных ценностей особенно важно в техническом нефтегазовом университете, поскольку будущие выпускники играют ключевую роль в развитии экономики и инфраструктуры не только региона, но и всей страны.

Заключение

Понятие «патриотизм» неоднозначное и варьируется в зависимости от контекста, личных убеждений, профессионального опыта и социальных реалий, что обусловлено балансом между личными принципами и общественными ожиданиями.

В ходе исследования было определено, что «патриотизм» студенческой молодежи Тюмен-

ской области характеризуется сочетанием личной ответственности и общей направленности. Ядро патриотизма формируют ценности, представленные стрелковой доминантой – любовь к малой родине, Отечеству, семье. Также обучающимися индустриального университета представлена иерархическая пирамида, включающая популярные символы патриотизма, где государственный гимн занимает первое место.

Было выявлено, что роль молодежи в укреплении патриотических ценностей нередко сводится к декларативным формам – диалоги, дискуссии и участие в символических мероприятиях, что может создавать некоторую иллюзорность активности без реальной социальной инициативности.

Для формирования и развития патриотизма предлагается направить особый фокус на усиление организации патриотических и волонтерских мероприятий, которые формируют патриотические ценности современной молодежи, активизировать ее реальную социокультурную активность. Для этого рекомендуется применять социальные проекты и современные технологии, которые включали бы молодых людей в мероприятия патриотической направленности, позволяли бы им создавать собственные проекты на патриотическую тематику.

Также можно выделить основные тенденции патриотизма среди молодежи: информационная осведомленность, заключающаяся в том, что молодые люди имеют доступ к большому количеству информации, что формирует их взгляды, одни изучают историю своей страны, другие подвергают ее критическому анализу; участие в волонтерских движениях, экологических акциях, благотворительности – новые формы патриотизма; активное проявление любви к Родине через социальные сети, популяризируя национальную культуру – отражение цифрового пат-

риотизма; культурный патриотизм проявляется в интересе к народным традициям, национальной кухне, искусству, фольклорным фестивалям, историческим реконструкциям.

Можно заключить, что патриотизм среди молодежи приобретает новые формы и смыслы, где важно поддерживать баланс между традиционными ценностями и современными реалиями, развивая осознанную любовь к Родине, основанную на знании истории, уважении к культуре и активном участии в жизни общества.

Кроме этого, авторы предлагают не только вводить дополнительные часы изучения истории России, но также включать в процесс образования интерактивное обучение, связанное с историей, культурой и достижениями страны, позволяя реконструировать исторические события былых лет, создавать контент в социальных сетях, способный вдохновлять молодежь, знакомить молодых людей с героями страны (как былыми, так и современными), их подвигами и вкладом в развитие страны, проводить квесты с использованием воссозданных событий прошлого (Куликовская битва, Великая Отечественная война и др.). Необходимо поощрять молодых людей за участие в социальных проектах патриотической направленности, поддерживать развитие военно-патриотических клубов, поисковых отрядов.

Патриотические ценности студенческой молодежи – это неотъемлемая часть их гражданской идентичности, отражающая связь с культурным наследием, исторической памятью и ответственностью за будущее, что в реальной значимости способно проявиться через действия, направленные на благо общества, региона и страны в целом. Ключевой задачей видится превращение патриотизма из декларативного инструмента в двигатель позитивных трансформаций, сделав его аксиологической доминантой, объединяющей молодежь вокруг идеи общего блага.

Представленное исследование может быть отправной точкой для дальнейших сравнительных исследований патриотических ценностей студентов других вузов региона, страны, иностранных государств, что позволит выявить как общие, так и специфические тенденции. Исследования, приуроченные к значимым событиям государственного масштаба (государственные праздники), трансформирующие отношение молодого поколения к идеям патриотизма, изучение интернет-контента популярных блогеров, анализ дискуссий в цифровом пространстве, использование новых методов анализа данных (Big Data) могут быть тоже заявлены в качестве объектов для изучения.

Исследование выполнено в рамках научной темы «Динамика ценностных ориентиров студенчества горо-

да Тюмени и разработка модели перспективного развития молодежной политики и региональной культуры», зарегистрированной на платформе ЕГИСУ НИОКТР (Регистрационный № 123033000057-0).

Список литературы

1. Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 23.12.2024).
2. Федеральный закон от 28.12.2024 № 550-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О молодежной политике в Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/51552> (дата обращения: 23.03.2025).
3. В Государственной Думе обсудили лучшие практики наставничества участников СВО в патриотическом воспитании. URL: <https://rospatriotcentr.ru/news/patriotika/v-gosudarstvennoy-dume-obsudili-luchshie-praktiki-nastavnichestva-uchastnikov-svo-v-patrioticheskom/> (дата обращения: 04.04.2025).
4. О современном российском патриотизме. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/o-sovremennom-rossiiskom-patriotizme> (дата обращения: 04.04.2025).
5. Платон. Государство; Диалоги; Апология Сократа. М.: Эксмо, 2024. 736 с.
6. Аристотель. Политика. Риторика. М.: Эксмо, 2024. 382 с.
7. Цицерон М.Т. Перевод речи Цицерона о назначении полководцем Гнея Помпея = (Pro lege Manilia): С подроб. слов., пл. речи и крат. обзором жизни и соч. Цицерона / Сост. Б. Семенов. М.: Т-во скоропеч. А.А. Левенсон, 1890. 64 с.
8. Руссо Ж.Ж. Прогулки одинокого мечтателя / Пер. с фр. Д. Горбова, Н. Кареева. СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2023. 416 с.
9. Локк Д. Избранные философские произведения: В 2 т. / [Общ. ред. и вступ. ст. И.С. Нарского; авт. примеч. И.С. Нарский, А.Л. Субботин]. М.: Соцэкгиз, 1960.
10. Кант И. Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане: К вечному миру. Вступ. ст. и примеч. С.Ф. Ударцева. Алматы: ВШП «Әділет», 1999. 153 с.
11. Сахаров А.Н. История России с древнейших времен до наших дней: Учебник: [в 2 т.] / Под ред. А.Н. Сахарова. М.: Проспект, 2008. 768 с.
12. Сульман Р. Завещание Альфреда Нобеля. Изд-во «Свинья и сыновья», 2015. 380 с.
13. Кром М. Патриотизм, или Дым отечества. СПб.: Изд-во Европейского Университета в Санкт-Петербурге, 2020. 160 с.
14. Килин С.В. Этапы развития понятия патриотизма в западноевропейской и русской философии: историко-философский анализ: Дис. ... канд. филос. наук. М.: Российский университет дружбы народов, 2023. 233 с.
15. Schatz R.T., Staub E., Lavine H.G. On the varieties of national attachment: Blind versus constructive patriotism // Political Psychology. 1999. Vol. 20. № 1. P. 151–174. <https://doi.org/10.1111/0162-895X.00140>.

16. Карнышев А.Д. Этнопсихологические проблемы взаимосвязи патриотизма и межнационального согласия в поликультурном обществе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. 3 (3). Р. 137–143. DOI: 10.21603/2078-8975-2015-3-137-143.
17. Ивченкова М.С., Буханский И.И. Теоретические конструкты и опыт эмпирического анализа патриотизма в современной российской социологии // Вестник Института социологии. 2024. Т. 15. № 2. С. 81–97. DOI: 10.19181/vis.2024.15.2.6.
18. Маленков В.В. Образ патриотизма и гражданско-патриотические ориентации молодежи // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2022. Т. 22. Вып. 1. С. 60–65. <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2022-22-1-60-65>.
19. Халий И.А. Патриотизм в России: опыт типологизации // Социологические исследования. 2017. № 2. С. 67–74.
20. Белогуров С.В. Пути активизации патриотического воспитания современной студенческой молодежи // МНКО. 2025. № 1 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-aktivizatsii-patrioticheskogo-vospitaniya-sovremennoy-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 03.04.2025).
21. Кузнецов А.С., Маврина И.А. Сущность и природа патриотизма как педагогическая категория // МНКО. 2020. № 3 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-priroda-patriotizma-kak-pedagogicheskaya-kategoriya> (дата обращения: 03.04.2025).
22. Милыева Е.Г., Резвушкина С.А. Воспитание патриотизма как условие существования государства-цивилизации в цифровую эпоху // Вестник ЧелГУ. 2024. № 7 (489). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-patriotizma-kak-uslovie-suschestvovaniya-gosudarstva-tsivilizatsii-v-tsifrovuyu-epohu> (дата обращения: 03.04.2025).
23. Евстратов А.Э., Шугулбаев Ж.А. К вопросу об идеологической функции государства в цифровую эпоху // Правоприменение. 2024. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-ideologicheskoy-funktsii-gosudarstva-v-tsifrovuyu-epohu> (дата обращения: 03.04.2025).
24. Герцен С.М. Ценностные ориентации молодежи юга Тюменской области (межпоколенный подход) // Вестник Бурятского государственного университета. 2011. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnye-orientatsii-molodezhi-yuga-tyumenskoy-oblasti-mezhpokolennyu-podhod> (дата обращения: 13.01.2025).
25. Руденко В.И. Формирование патриотизма как ценности у студенческой молодежи: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тюмень: Тюмен. гос. ун-т, 2005. 27 с.
26. Гарифуллин Ф.Б. Патриотическое воспитание нового поколения россиян на примере Тюменской области // Общество и государство. 2023. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-novogo-pokoleniya-rossiyan-na-primere-tyumenskoy-oblasti> (дата обращения: 03.01.2025).
27. Гуляева Л.В., Ефимова Г.З. Сравнительное исследование патриотических ориентаций молодежи: региональная специфика // Siberian Socium. 2018. Т. 2. № 1. С. 53–73. DOI: 10.21684/2587-8484-2018-2-1-53-73.
28. Костко О.Ю., Туранская К.А. Идеи патриотизма в геральдике Тюменской области (исследование символики цвета) // Образ Родины: содержание, формирование, актуализация: Материалы VIII Международной научной конференции, Москва, 19–20 апреля 2024 года. М.: Московский художественно-промышленный институт, 2024. С. 212–215.
29. Герцен С.М., Ожигбесова Н.Ю., Бабич О.А., Парахина И.С. Формирование национальной идентичности в системе ценностных ориентаций молодежи в условиях популяризации спорта в России // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 4.
30. Яцевич О.Е., Юдашкина В.В., Шабатура Л.Н. и др. Исследование иерархии семейных ценностей в культурах России и Китая // Образование и наука. 2024. Т. 26. № 9. С. 151–179. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-9-151-179.
31. Einstein A. Mein Weltbildnstein; Hrsg. von Carl Seelig. 34. Aufl. Berlin: Ullstein Buchverlag, 2017. 231 s. URL: <https://gedankenfrei.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/01/mein-weltbild-albert-einstein.pdf> (дата обращения: 22.01.2025).
32. Толстой Л.Н. Христианство и патриотизм. Carouge-Genève: М.К. Элпидин, 1895. 80 с. URL: https://leo-tolstoy.ucoz.ru/Tolstoy_pss/khristianstvo_i_patriotizm.pdf (дата обращения: 22.01.2025).
33. Толстой Л.Н. Патриотизм и правительство // Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений в 90 томах, академическое юбилейное издание. М.: Государственное изд-во художественной литературы, 1958. Т. 90. С. 425–444. URL: <https://ru.wikisource.org/wiki/> (дата обращения: 22.01.2025).
34. Ницше Ф. По ту сторону добра и зла. СПб.: Азбука: Азбука-Аттикус, 2022. 542 с.
35. Chimenon D., Tung R.L., Panibratov A., Fang T. The paradox and change of Russian cultural values // International Business Review. 2022. 31 (3). URL: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101944> (дата обращения: 13.12.2024).
36. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций / Пер. с англ. Т. Велимеева. М.: АСТ, corp., 2022. 638 с.
37. Андерсон Б. Воображаемые сообщества: размышления об истоках и распространении национализма / Пер. с англ. В.Г. Николаева, под ред. С.П. Баньковской. М.: Кучково поле, 2016. 413 с.
38. Хобсбаум Э.Д. Эпоха крайностей – короткий двадцатый век (1914–1991) / Пер. с англ. О. Лифановой и А. Никольской. М.: АСТ, Corpus, 2020. 685 с.

**PATRIOTISM AS A VALUE GUIDELINE: ANALYSIS OF EMPIRICAL DATA OF STUDENTS
OF INDUSTRIAL UNIVERSITY OF TYUMEN**

O.E. Yatsevich, V.V. Yudashkina

Industrial University of Tyumen

The article is devoted to the study of patriotism as a value guideline in the life attitudes of modern students. The research is based on the analysis of empirical data obtained due the survey of the students of Industrial University of Tyumen ($n=375$). The authors identify the level of youth's patriotic values formation, their ideological content and significance for young people.

The paper examines the theoretical aspects of patriotism, its structure and functions in context from Antiquity to the present day. Special attention is paid to the relationship of patriotism with other values, such as civic responsibility and social activism.

The obtained results demonstrate that patriotism occupies a significant role in the youth's value system, but its manifestation often depends on socio-economic factors in the country, the level of the cultural and historical awareness of the citizens and their degree of involvement in public life. As a result, the authors develop some recommendations for strengthening patriotic values in the educational environment and creating an active civic position among young people (such as the development educational programs and extracurricular activities).

The article is of interest to researchers in the field of social pedagogy, youth sociology and educational practices, as well as to practitioners involved in educational work in higher education institutions.

Keywords: patriotic guidelines, values, youth, trends, transformation, activity.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2025_3_189

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКЕ

© 2025 г.

А.Ю. Агеенко

Агеенко Анна Юрьевна, аспирант
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
ageenko.anna91@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.12.2024**Статья принята к публикации 31.07.2025*

Масштабы международной миграции населения, как и трудовой миграции, с каждым годом увеличиваются, оказывая влияние на политическую, социально-демографическую и экономическую сферы общества. Статья посвящена обзору основных подходов к изучению трудовой миграции населения в отечественной и зарубежной литературе. В результате анализа источников была сформулирована периодизация изучения трудовой миграции начиная с трудов первых представителей меркантилизма, заканчивая работами современных авторов. Выделено четыре периода развития теоретических аспектов международной трудовой миграции. В основе представленной периодизации лежит содержательный анализ социально-экономической ситуации в мире. Сделан вывод, что наибольшее количество исследований, посвященных изучению трудовой миграции в России, появилось после распада СССР, когда масштабы международной миграции в страну резко увеличились.

Ключевые слова: миграция населения, трудовая миграция, теоретические подходы к изучению трудовой миграции, периодизация изучения трудовой миграции.

Введение

Миграция населения представляет сложный процесс, влияющий на экономическую, политическую, демографическую и социальную картину мира. В истории человечества миграция населения играла важную роль с древнейших времен. Кроме того, именно миграционные процессы сформировали многие народы, а также определили современную этническую и политическую карту мира. Трудовая миграция является одним из видов миграции населения и представляет временные перемещения индивидов с целью трудоустройства в другой стране или другом регионе, при этом подразумевается возвращение к постоянному месту жительства [1]. Перемещение населения упоминается в трудах Платона, Аристотеля, при этом первоначальное понимание трудовой миграции было сформировано в XVII веке, с появлением экономической литературы. Изначально литература подобного рода уничижительно называлась «меркантильной», но в процессе изменения взглядов общества переродилась в направление «меркантилизм». В данной работе представлена периодизация изучения трудовой миграции в зарубежной и отечественной науке. Выделено четыре периода развития теоретических аспектов международной трудовой миграции. В основе представленной периодизации содержательный признак, позволяющий, на наш взгляд,

наиболее точно проследить повышение или снижение интереса ученого сообщества к изучению трудовой миграции, а также причинно-следственные связи подобных изменений.

Первый период (1621 – 1931 гг.)

В этот период были сформированы основные представления о трудовой миграции, появились первые упоминания в классических экономических работах. Предложены основные экономические теории, содержащие анализ перемещения рабочей силы и влияния этого процесса на экономику стран.

Одно из первых упоминаний трудовой миграции населения в ее современном понимании представлено в труде английского экономиста Томаса Мана «Рассуждение о торговле Англии с Ост-Индией» (1621 г.). Автор описывает процесс торговли между Италией, Германией и Венгрией, во время которой происходит процесс циркулярной миграции [2]. Через 40 лет в работе «Богатство Англии во внешней торговле, или Баланс нашей внешней торговли как регулятор нашего богатства» [3] Т. Ман описывает сезонную миграцию, осуществляемую голландскими рыбаками на берегу Британских островов. Представители меркантилизма считали процесс перемещения населения положительным явлением, в частности перемещение с целью трудоустройства, а также признавали необходимость

привлечения иностранных работников для повышения благосостояния государства.

Представитель классической экономической теории, шотландский философ и экономист Адам Смит в труде «Классическая экономическая теория» (1776 г.) описывает различия в оплате труда в Англии и Северной Америке, с чем связано увеличение масштабов трудовой миграции, со временем приобретающей статус безвозвратной. Английский экономист Давид Рикардо в работе «Принципы политической экономии и налогообложения» (1817 г.) описывает взаимовлияние капитала и рабочей силы, а в шестой главе «Об иностранной торговле» (On foreign trade) затрагивает тему международной трудовой миграции, которая, на его взгляд, может способствовать свободному движению капитала [4]. Английский экономист Альфред Маршалл в книге «Основы экономической науки. Книга 6. Распределение национального дохода» в главе 3 «Доходы от труда» (1890 г.) [5] рассуждает о связи выбора места работы переселенцев с их национальной принадлежностью (на примере США). Автор отмечает, что переселенцы из Скандинавии предпочитают эмигрировать в северо-западные районы страны и заняты в основном в сельском хозяйстве, тогда как ирландцы в качестве места назначения выбирают восточные штаты [5]. А. Маршалл отмечает, что немцы в основном предпочитают трудиться в сфере пивоваренной промышленности, итальянцы выбирают строительную отрасль, славяне заняты в горнодобывающей промышленности [5].

В работе «Положение рабочего класса в Англии» (1845 г.) [6] Фридрих Энгельс, представитель марксистского подхода к определению трудовой миграции, рассматривает причины переселения ирландцев. Карл Маркс и Фридрих Энгельс затрагивают вопросы трудовой миграции в «Манифесте коммунистической партии» (1848 г.), где анализируют процесс заселения и колонизации Северной Америки [7].

М.В. Ломоносов еще в XVIII веке в работе «Древняя Российская история от начала княжения Рурика до кончины Ярослава Первого» [8] затронул тему миграции населения, однако вопросы трудовой миграции в ее современном понимании были впервые подробно рассмотрены лишь в конце XIX века В.И. Лениным в монументальном труде «Развитие капитализма в России» (1899 г.), в котором разбирается базовая идея экономической теории, заключающаяся в росте подвижности населения. Основа идеи состоит в том, что главной интенцией трудящихся при переселении является поиск наилучшего места трудоустройства [9]. Непосредственно термин «миграция» не используется автором. В работе

можно встретить следующие синонимы: «передвижение», «земледельческий отход», «бегство», «уход», «приход». В.И. Ленин подчеркивает необходимость процессов трудовой миграции для успешного экономического развития государства [9]. В статье «Капитализм и иммиграция рабочих» (1913 г.) [10] освещена тема международной трудовой миграции.

Британский географ Эрнст Георг Равенштейн в 48-м выпуске журнала Лондонского статистического общества опубликовал статью «Законы миграции» (1885 г.), в которой предложил пять законов миграции, другие два закона были опубликованы в статье под аналогичным названием (1889 г.) в 52-м выпуске журнала Королевского статистического общества [11]. Законы Равенштейна вызвали широкий интерес научного сообщества и позднее были расширены до 11 законов [12].

Второй период (1932 – 1999 гг.)

В данный период происходят качественные изменения понимания трудовой миграции населения, следствием чего стало теоретическое осмысление трудовой миграции, кроме того, отечественными и зарубежными учеными разрабатываются теории, в которых трудовая миграция становится центральным понятием и обретает современную интерпретацию.

В книге английского экономиста Джона Хикса «Теория заработной платы» (1932 г.) [13], ставшей базой неоклассической концепции миграции, рассмотрены международные различия уровней оплаты труда. Данная работа перевела изучение трудовой миграции населения на новый уровень.

Джон Кейнс, английский экономист, автор одноименного экономического направления, в труде «Общая теория занятости, процента и денег» (1936 г.) отмечал проблемы мобильности труда, а также некоторую необоснованность связи миграции и безработицы. Автор и его последователи считают, что основой формирования мирового рынка труда является именно подвижность международной рабочей силы [14]. Саймон Кузнец собрал данные, позволившие подвергнуть эмпирической проверке ряд гипотез, предложенных в теории Кейнса. В работе «Долгосрочные изменения национального дохода Соединенных Штатов Америки с 1890 года» (1961 г.) в седьмой главе «Потоки за границу» (Flows across boundaries) автор подчеркивает критичность перехода трудовой миграции из разряда временной в категорию безвозвратной, что способствует увеличению трудоспособного населения принимающей страны [15].

Французский демограф Альфред Сови в работе «Общая теория населения» (1952–1954 гг.) [16] разделяет миграцию на экономическую [17] и демографическую, при этом автор отмечает, что экономическая миграция (трудовая) при определенном стечении обстоятельств может влиять на демографическую ситуацию в стране назначения. В качестве примера он рассматривает Францию после Первой мировой войны, когда сокращение мужского населения репродуктивного возраста было восполнено трудовыми мигрантами из Италии и Испании, повысившими уровень рождаемости в стране [16].

В неоклассической экономической теории [18] основной причиной трудовой миграции являются различия в экономическом развитии отдельных стран и соответственно оплаты труда. Американский экономист Ларри Сжаастад в работе «Потери и выгоды государства от миграционных процессов» [перевод автора] (1962 г.) [19] подчеркивает влияние мигрантов на формирование рынка, а также на улучшение мобильности ресурсов.

Советский экономист Э.П. Плетнев в рамках теории «мирового рынка труда» одним из первых в Советском Союзе отмечал необходимость изучения вопросов трудовой миграции, а также подчеркивал важность анализа связи трудовой миграции и других форм международных экономических отношений. В работе «Международная миграция рабочей силы в капиталистической системе мирового хозяйства» (1962 г.) автор отмечает, что экспорт и импорт рабочей силы являются основными компонентами мирового рынка труда [20].

В статье «Теория миграции» (1966 г.) американский социолог Эверетт Ли рассматривает миграцию как экономический процесс и выделяет четыре основных фактора, влияющих на решение о переезде и непосредственно на процесс миграции, а именно: связанные со страной происхождения мигрантов; с местом назначения для миграции; препятствия, возникающие в процессе переселения; факторы, связанные с личными обстоятельствами мигрантов [21]. Кроме того, автор отмечает, что для стран эмиграции характерно преобладание выталкивающих факторов, тогда как для стран иммиграции привлекающие факторы являются преобладающими [21].

В статье американского экономиста Микаэля Тодаро «Модели трудовой миграции и занятости в городах менее развитых стран» (1969 г.) [22] трудовая миграция рассматривается как двухэтапное явление, при котором на первом этапе сельский житель переселяется в город, где занимается неквалифицированным трудом с низ-

кой заработной платой, при этом на втором этапе у трудового мигранта появляется возможность найти лучшее место трудоустройства [22]. Данная теория была доработана автором совместно с американским экономистом Д.Р. Харрисом в статье «Миграция, безработица и развитие: анализ двух секторов» (1970 г.) [23] в двухсекторальную модель миграции и безработицы, основой которой является анализ социальных и экономических последствий миграции населения.

Американский социолог Иммануил Валлерстайн в работе «Мир-система Модерна. Том I. Капиталистическое сельское хозяйство и истоки европейского мира-экономики в XVI веке» (1974 г.) рассматривает миграцию в контексте мир-системной парадигмы и подчеркивает, что под влиянием глобализации возрастает необходимость привлечения мигрантов в города [24].

Российский ученый В.П. Казначеев в книге «Механизмы адаптации человека в условиях высоких широт» (1980 г.) выделяет наличие типов трудовых мигрантов в зависимости от их физиологических и психозмоциональных особенностей, а именно «мигрантов-спринтеров» и «мигрантов-стайеров», первые быстро приспосабливаются к новым условиям, однако не способны выдерживать интенсивные нагрузки долгий промежуток времени, тогда как мигранты-стайеры не переносят интенсивные кратковременные нагрузки, но после адаптации способны выдерживать продолжительные нагрузки в новых агрессивных условиях [25].

Американский экономист Майкл Пиоре в работе «Перелетные птицы: труд мигрантов в индустриальных обществах» (1979 г.) описывает теорию «двойного рынка труда», согласно которой основной причиной международной миграции является характеристика, свойственная для экономической структуры развитых стран, а именно необходимость использования труда иностранных рабочих [26]. Автор отмечает, что основным выталкивающим фактором для эмиграции является низкий уровень заработной платы.

Американские экономисты Олед Старк и Дж. Эдвард Тейлор – приверженцы «новой экономической теории миграции», согласно которой решение о переселении принимается коллективно домохозяйством, что позволяет сократить возможные для семьи риски и увеличить предполагаемый доход [27]. В статье «Относительная депривация и международная миграция» авторы рассматривают особенности трудовой миграции из Мексики в США и приходят к выводу, что относительная депривация играет важную роль при принятии индивидами решения об эмиграции, а потенциальный прирост абсолютного

дохода за счет миграции играет наиболее важную роль для домохозяйств [27].

В статье «Международная миграция и экономическое развитие: сравнительный анализ» американский социолог Дуглас Массей приходит к выводу, что уровень заработной платы не является главным фактором, влияющим на трудового мигранта при принятии решения эмигрировать [28].

В отечественной науке прорыв в изучении миграции населения был сделан российским ученым В.А. Ионцевым, автором монографии «Международная миграция населения: теория и история изучения» (1999 г.), в которой проанализировано огромное количество как отечественной, так и зарубежной литературы, что позволило выделить 17 научных подходов, изучающих миграцию населения, в том числе и трудовую миграцию [26].

Третий период (2000 – 2019 гг.)

Третий этап характеризуется возрастанием интереса отечественных ученых к изучению вопросов трудовой миграции. Подобный интерес может быть связан прежде всего с распадом Советского Союза и образованием СНГ, что привело к увеличению масштабов миграции, в том числе и трудовой. Трудовая иммиграция из стран СНГ до настоящего момента оказывает наибольшее влияние на политическую, экономическую и социальную ситуацию в России. В первое десятилетие после распада СССР в стране имел место всесторонний кризис, затронувший в том числе сферу образования и финансирование науки, в связи с этим наиболее значимые публикации по трудовой миграции появляются после 2000 года.

Российский экономист С.В. Рязанцев в работе «Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии» (2007 г.) представил результаты исследования трудовой миграции в странах СНГ и Балтии, также автор проанализировал имеющуюся теоретическую базу и изучил влияние трудовой миграции на демографическое, социально-экономическое и политическое развитие стран [29].

Вопрос изучения проблем миграции в целом и в частности трудовой миграции в странах Европы стоит как никогда остро. Голландский социолог и географ Хайн де Хаас в статье «Миграции и цикличность развития: критический обзор исследований и концепций» (2012 г.) рассматривает возможность увеличения потенциала миграции для принимающих стран посредством создания законных каналов для привлечения как высококвалифицированных, так и низкоквалифицированных специалистов. По мнению автора, по-

добная инициатива позволит решить проблему маргинализации трудовых мигрантов [30].

В статье «Адаптационные ресурсы социальной интеграции трудящихся-мигрантов в принимающей среде» (2013 г.) [31] российский социолог В.Ю. Леденёва анализирует имеющиеся адаптационные ресурсы социальной интеграции трудовых мигрантов, рассматривает возможности социальной адаптации мигрантов в зависимости от условий принимающей среды.

Ш.Ю. Акромов и С.В. Рязанцев в статье «Трудовые мигранты: репродуктивное здоровье и вклад в российскую рождаемость» (2014 г.) [32] анализируют позитивные и негативные последствия трудовой миграции, авторы приходят к выводу, что увеличение потоков трудовой миграции влияет на снижение уровня рождаемости в странах – донорах рабочей силы.

Российский социолог А.А. Гребенюк проанализировал и упорядочил наиболее актуальные социально-экономические теории изучения трудовой миграции в статье «Теоретические подходы к изучению международной трудовой миграции» (2016 г.) [33], рассмотрел большое количество современных концепций и подходов. Нельзя не упомянуть монографию автора, в которой были проанализированы последствия влияния трудовой миграции на экономическое развитие стран происхождения мигрантов и на развитие принимающих стран «Трудовая миграция и экономическое развитие: последствия и система показателей» (2017 г.) [34]. Отличительной чертой данной работы является разработанная автором система аналитических показателей оценки воздействия трудовой миграции на экономику стран, а именно, автором используется метод построения рядов динамики абсолютных и относительных величин – динамика спроса и предложение иностранной рабочей силы на рынке труда, рост производительности труда.

С.В. Рязанцев описывает социально-экономические последствия трудовой миграции в постсоветский период в статье «Трудовая миграция в Россию: мифы и контраргументы» (2018 г.) [35], «развеивает» мифы о негативном влиянии трудовой миграции на социальную и экономическую ситуацию в России.

Четвертый период (2020 г. – наст. время)

Последствия пандемии COVID-19 и введение карантинных ограничений оказали огромное влияние на миграционные процессы во всем мире, в частности для трудовых мигрантов был введен ряд ограничений на въезд, многие потеряли рабочие места и «застыли» в странах при-

бытия без средств к существованию. Таким образом, основной особенностью данного периода является появление публикаций, связанных с пандемией COVID-19. Российские ученые М.Б. Денисенко и В.И. Мукомель в статье «Самочувствие трудовых мигрантов в период пандемии: российский кейс» (2020 г.) [36] описывают условия жизни трудовых мигрантов в России в период пандемии, основываясь на результатах онлайн-опроса и телефонного опроса, проведенных в первой половине июня 2020 г. Ученые пришли к выводу, что часть рабочих мест, обычно занимаемых мигрантами, может быть занята местным населением, что может иметь положительный эффект для экономики страны, с одной стороны, а с другой стороны, неминуемо приведет к увеличению стоимости товаров и услуг.

В 2020 г. в статье «Влияние пандемии COVID-19 на положение мигрантов на рынках труда стран СНГ» [37] С.В. Рязанцев и соавторы описывают основные проблемы, возникшие у трудовых мигрантов во время пандемии, и самое главное, ими предложен комплекс мер для их нивелирования. Несмотря на то, что с 14 июня 2022 г. разрешается въезд в Россию иностранным гражданам без ограничений, установленных ранее по эпидемиологическим показаниям, рекомендации, предложенные в статье, являются актуальными из-за обострившейся политической ситуации, во-первых, в связи с появлением в стране уже не трудовых мигрантов, а беженцев, во-вторых, по причине возможного сокращения потока трудящихся-мигрантов в РФ.

Российский ученый Д.В. Полетаев в статье «Жизнь и здоровье трудовых мигрантов из Средней Азии в России в условиях пандемии COVID-19» (2022 г.) [38] привел данные исследования условий жизни трудовых мигрантов, а также выявил степень их информированности о мерах профилактики COVID-19 и прочих вирусных и инфекционных заболеваний и пришел к выводу, что условия жизни трудовых мигрантов в период пандемии ухудшились, хотя доступ к получению медицинских услуг изменился незначительно.

Заключение

В современном мире масштабы международной миграции населения, трудовой миграции с каждым годом увеличиваются, с небольшими исключениями в зависимости от влияния фоновых событий в стране и мире, таких как COVID-19 или специальная военная операция на Украине. В ходе исследования сделан вывод,

что особенность изучения трудовой миграции в России состоит в том, что интерес к изучению этого явления угасал с 1913–1962 гг., до написания монументального труда по трудовой миграции советским ученым Э.П. Плетневым. Затем интерес временно пропал вновь, до 1971 г., когда В. Зелинский предложил вниманию научного сообщества концепцию «мобильного перехода». Концепция Зелинского стала знаковой и вернула в то время незаслуженно угасший интерес к вопросам миграции населения не только в мире, но и СССР, благодаря чему появилось большое количество значимых исследований [39]. Наибольшее количество исследований, посвященных изучению трудовой миграции в России, появилось после распада СССР, когда масштабы международной миграции в страну резко увеличились. Можно сделать вывод, что интерес ученых к вопросам изучения трудовой миграции на протяжении истории был неравномерен и определялся в первую очередь экономическими процессами, происходящими в мире.

Список литературы

1. Воробьева О.Д., Гребенюк А.А., Топилин А.В. Методологические подходы к организации обследования труда мигрантов в России // Вопросы статистики. 2013. № 10. С. 14–23.
2. Ман Т. Рассуждение о торговле Англии с Ост-Индией. М.: Директ-Медиа, 2007.
3. Ман Т. Богатство Англии во внешней торговле или Баланс нашей внешней торговли как регулятор нашего богатства // Галерея экономистов. *Economicus.ru*. URL: http://gallery.economicus.ru/cgi-bin/frame_rightn_newlife.pl?type=in&links=/.school/mercantilism/works/mun_w1.txt&img=works_small.jpg&name=mun (дата обращения: 19.01.2023).
4. Ricardo D. On the principles of political economy and taxation. Kitchener, 2001. 157 p. URL: <https://library.fa.ru/files/Ricardo-Principles.pdf> (дата обращения: 19.01.2023).
5. Маршалл А. Принципы экономической науки. [Книга 6. Распределение национального дохода]. М.: Эксмо, 1993. 112 с.
6. Энгельс К. Положение рабочего класса в Англии. URL: <https://altkprf.ru/upload/iblock/e00/e003688f15c616416121ca8059fb95d1.pdf> (дата обращения: 19.01.2023).
7. Маркс К., Энгельс К. Манифест коммунистической партии // Избранные произведения в трех томах. Т. 1. М.: Политиздат, 1983. IV. С. 95–138.
8. Ломоносов М.В. Древняя Российская история от начала княжения Рурика до кончины Ярослава Первого. М.: Фолио, 2013. 220 с.
9. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 3. Развитие капитализма в России. М.: Изд-во политической литературы, 1975. С. 21–609.
10. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 24. М.: Изд-во политической литературы. М.: 1976. С. 89–92.

11. Ravenstein E.G. The laws of migration // *Journal of the Statistical Society of London*. June 1885. Vol. 48. № 2. P. 167–235. URL: https://www.academia.edu/22451640/The_Laws_of_Migration_BY_E_G_Ravenstein (дата обращения: 22.01.2023).
12. Ravenstein E.G. The laws of migration. URL: https://www.academia.edu/22451640/The_Laws_of_Migration_BY_E_G_Ravenstein (дата обращения: 22.01.2023).
13. Hicks J. *The Theory of Wages*. L.: Macmillan, 1932. XIV, 247 p. URL: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.264357> (дата обращения: 22.01.2023).
14. Кейнс Дж.М. *Общая теория занятости, процента и денег*. Пер. с англ. М.: ЗАО «Бизнеском», 2013. 408 с.
15. Kuznets S. *Long-Term Changes in the National Income of the United States of America Since 1890*. Income and Wealth Series. Cambridge. V. 2. 1952. 218 p. URL: <http://piketty.pse.ens.fr/files/KuznetsRIW1952.pdf> (дата обращения: 22.01.2023).
16. Сови А. *Общая теория населения*. Том второй: *Жизнь населений* / Пер. с франц. Ф.Р. Окуновой. М.: Прогресс, 1977. 519 с.
17. Сови А. *Общая теория населения*. Том первый: *Экономика и рост населения* / Пер. Ф.Р. Окуновой; предисл. А.Я. Боярского. М.: Прогресс, 1977. 503 с.
18. Воробьева О.Д., Сердюков Д.Г. Современные подходы к исследованию международной трудовой миграции населения // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2009. № 4. С. 82–92.
19. Sjaastad L.A. The Costs and Returns of Human Migration // *Journal of Political Economy*. 1962. Vol. 70. Is. 5. Part 2. URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1086/258726> (дата обращения: 27.01.2023).
20. Плетнев Э.П. *Международная миграция рабочей силы в капиталистической системе мирового хозяйства*. М.: ИМО, 1962. 376 с.
21. Lee E.S. A Theory of Migration // *Demography*. 1966. Vol. 3. № 1. P. 47–59. URL: <https://emigratesa.portuguesa.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/04/1966-a-theory-of-migration.pdf> (дата обращения: 27.01.2023).
22. Todaro M.P. A Model of Labour Migration and Urban Employment in Less Developed Countries // *American Economic Review*. 1969. 59. P. 138–148. URL: [https://www.scrip.org/\(S\(351jmbntvnsjtladkozje\)\)/reference/referencespapers?referenceid=579852](https://www.scrip.org/(S(351jmbntvnsjtladkozje))/reference/referencespapers?referenceid=579852) (дата обращения: 27.01.2023).
23. Harris J., Todaro M. Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis // *The American Economic Review*. 1970. № 60. P. 126–142.
24. Валлерстайн И. *Мир-система Модерна*. Т. I. *Капиталистическое сельское хозяйство и истоки европейского мира-экономики в XVI веке* / Предисл. Г.М. Дерлугьяна, пер. с англ., литер. редак., комм. Н. Проценко, А. Черняева. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2015. 522 с.
25. Казначеев В.П. *Механизмы адаптации человека в условиях высоких широт*. Л.: Медицина: Ленингр. отд-ние, 1980. 112 с.
26. Ионцев В.А. *Международная миграция населения: теория и история изучения*. М.: Диалог-МГУ, 1999. 256 с.
27. Stark O., Taylor J.E., Yitzhaki S. Relative Deprivation and International Migration // *Demography*. 1989. Vol. 26. № 1. P. 1–14. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2737350/> (дата обращения: 27.01.2023).
28. Massey D.S. International migration and economic development in comparative perspective // *Population and Development Review*. 1988. Vol. 14. № 3. P. 383–414. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Theories-of-international-migration%3A-a-review-and-Massey-Arango/79bfe59c746d71a66d31598dd3b3f12ef84ee06b> (дата обращения: 27.01.2023).
29. Рязанцев С.В. *Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии*. М.: Формула права, 2007. 576 с.
30. De Haas H. The migration and development pendulum: A critical review on research and policy // *International Migration*. 2012. 50 (3). P. 6–24. URL: https://www.researchgate.net/publication/263136346_The_Migration_and_Development_Pendulum_A_Critical_View_on_Research_and_Policy (дата обращения: 27.01.2023).
31. Леденёва В.Ю. Адаптационные ресурсы социальной интеграции трудящихся-мигрантов в принимающей среде // *Вестник Университета (Государственный университет управления)*. 2013. № 8. С. 218–222.
32. Акрамов Ш.Ю., Рязанцев С.В. Трудовые мигранты: репродуктивное здоровье и вклад в российскую рождаемость // *Человек и закон*. 2014. № 3. С. 42–50.
33. Гребенюк А.А. Теоретические подходы к изучению международной трудовой миграции // *Миграция и социально-экономическое развитие*. 2016. Т. 1. № 1. С. 17–38.
34. Гребенюк А.А. *Трудовая миграция и экономическое развитие: последствия и система показателей*. Монография. М.: Креативная экономика, 2017. 252 с.
35. Рязанцев С.В. Трудовая миграция в Россию: мифы и контраргументы // *Вестник РУДН. Серия: Экономика*. 2018. Т. 26. № 4. С. 718–729.
36. Денисенко М.Б., Мукомель В.И. Самочувствие трудовых мигрантов в период пандемии: российский кейс // *Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право*. 2021. № 3. С. 74–82.
37. Рязанцев С.В., Молодикова И.Н., Брагин А.Д. Влияние пандемии COVID-19 на положение мигрантов на рынках труда стран СНГ // *Балтийский регион*. 2020. Т. 12. № 4. С. 10–38. DOI: 10.5922/2079-8555-2020-3-2.
38. Полетаев Д.В. Жизнь и здоровье трудовых мигрантов из Средней Азии в России в условиях пандемии COVID-19 // *Население и экономика*. 2022. № 6 (4). С. 83–106.
39. Zelinsky W. The Hypothesis of the Mobility Transition // *Geographical Review*. Apr., 1971. Vol. 61. № 2. P. 219–249. URL: <http://ereserve.library.utah.edu/Annual/SOC/7911/Wen/hypothesis.pdf> (дата обращения: 27.09.2024).

LABOR MIGRATION RESEARCH PERIODIZATION IN FOREIGN AND DOMESTIC LITERATURE*A.Y. Ageenko*

Lomonosov Moscow State University

In the modern world, the scale of international population migration, as well as the scale of labor migration, is increasing every year, influencing the political, socio-demographic and economic spheres of society. The article is a review of the main approaches to the study of labor migration in domestic and foreign literature. Secondary data analysis was used as the main research method. As a result of the analysis, a periodization of the study of labor migration was formulated, starting with the works of the first representatives of mercantilism, ending with the works of modern authors. Four periods of development of theoretical aspects of international labor migration were identified. This periodization is based on a substantive analysis of the socio-economic situation in the world. It was concluded that the largest number of labor migration surveys in Russia appeared after the collapse of the USSR, when the scale of international migration to the country increased sharply.

Keywords: population migration, labor migration, theoretical approaches to the study of labor migration, research periodization of labor migration.

УДК 316.4

DOI 10.52452/18115942_2025_3_196

ИНТЕРНЕТ-ПРАКТИКИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА

© 2025 г.

И.О. Горюнов

Горюнов Иван Олегович, аспирант Федерального научно-исследовательского социологического центра
Российской академии наук, Москва;
стажер-исследователь Центра лонгитюдных обследований Института социальной политики
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва
goryunovivan@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 13.12.2024**Статья принята к публикации 30.07.2025*

Осуществляется попытка оценки связи использования интернета на уровне индивидов и домохозяйств в России и их социально-экономического положения методом логистической регрессии на основе базы данных лонгитюдного исследования «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» РМЭЗ НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) с позиции третьего уровня цифрового разрыва. В результате исследования была выявлена статистически значимая связь целевого использования интернета (в учебных и рабочих целях) с уровнем доходов выше или равных медианному, наличия высшего образования, а также принадлежности к более квалифицированным профессиональным группам (исключение составила связь использования интернета в рабочих целях и наличия высшего образования). Использование интернета в развлекательных целях имеет обратную связь с высшим образованием и принадлежностью к более квалифицированным профессиональным группам. Показано, что наиболее острым проявлением проблемы цифрового неравенства в России является возрастное цифровое неравенство, а также неравенство в навыках работы с ИКТ.

Ключевые слова: интернет, цифровизация, компьютерные навыки, цифровое неравенство, социально-экономическое положение России, РМЭЗ НИУ ВШЭ.

Введение

Согласно существующим оценкам, в 2024 г. численность интернет-пользователей в мире составляет 66.2% от общей численности населения. Для России этот показатель составляет 90.4% и устойчиво растет начиная с 2000 г. [1]. Стремительное проникновение интернета практически во все сферы жизни порождает определенные социальные вызовы. Исследователи предпринимают попытки оценки влияния массовой цифровизации на уровень жизни и образования, при этом нет достаточных сведений о том, как индивидуальные и домохозяйственные практики использования интернета соотносятся с социально-экономическим положением пользователей. Поиску разрешения этой научной проблемы посвящена данная работа.

Доступ к интернету, навыки использования, а также выгоды от использования у различных социальных групп неодинаковы [2–4], что может не только быть источником дифференциации [5], но и оказывать влияние на положение индивида в обществе. Возникает проблема цифрового неравенства. Об этой проблеме свидетельствуют как основоположники теории «сетевого общества» (Я.В. Дейк, М. Кастельс)

[6, 7], так и современные российские исследователи (Ю.А. Варламова, О.В. Волченко, Я.М. Рощина, Д.И. Салимова, Н.А. Хоркина) [2–4, 8]. Проблема цифрового неравенства рассматривается в исследованиях с точки зрения трех уровней цифрового разрыва: материальной базы, навыков использования технологий, выгод от использования [9]. В России разрыв на первом уровне практически преодолен (экономические и технические возможности доступа к интернету перестают быть явным фактором неравенства), однако разрывы на 2-м и 3-м уровнях остаются актуальными [9]. Исследования, основанные на анализе нормативно-правовой базы России и экспертных оценках, свидетельствуют, что в условиях цифрового неравенства и ускоренной адаптации России к цифровой экономической модели последует масштабная цифровизация всей социальной жизни, к которой российское общество на текущий момент не готово [10]. Цифровизация неразрывно связана с возникновением проблемы цифрового неравенства, которая отражается по-разному в каждой стране с учетом демографической, социальной и экономической структуры.

Определение цифрового неравенства как термина, в свою очередь, является предметом дискуссий в научном сообществе. Рассматривая

различные подходы к определению, авторы говорят о том, что акцент в исследованиях перешел от традиционных технологических и экономических аспектов к более глубокому анализу социокультурных и мотивационных факторов, связанных с использованием цифровых технологий. Так, дискуссия о цифровом разрыве стала более многогранна, включая аспекты пользовательских установок и их мотивацию, а также социокультурные факторы у различных групп населения во взаимодействии с ИКТ [11].

Исследования, связанные с изучением цифрового неравенства и взаимодействием пользователей с новыми технологиями, имеют теоретические основания, среди которых можно выделить единую теорию принятия и использования технологий (Unified theory of acceptance and use of technology – UTAUT) [12]. Данная теория внесла существенный вклад в понимание факторов, которые влияют на принятие информационных технологий пользователями. Как утверждается, пользователи, принимая решение о применении технологий, исходят из ожидаемой полезности, простоты использования, социального влияния и условий поддержки (facilitating conditions).

Цифровое неравенство исследуется на опыте как развитых, так и развивающихся стран. Например, в исследовании, проведенном в Уругвае [13], была осуществлена попытка кластеризовать студентов на основе их уникальных практик в рамках процесса цифровой социализации. Были сделаны выводы, что подход к социальной стратификации через анализ степени цифрового разрыва имеет место и открывает новые перспективы для исследователей. Другой подход к анализу связи цифрового и социального неравенства был осуществлен в Великобритании [14]. В ходе исследования авторы пришли к выводу, что связь этих явлений одновременно находится в пространственном, временном и материальном контекстах. Например, жилье может быть не оборудовано должным образом для использования стационарных устройств, либо место жительства индивида может не входить в зону, в которую осуществляется доставка из онлайн-магазинов.

На примере стран Евросоюза было проведено исследование, которое показало связь уровня цифровизации и экономического развития регионов. Авторы подчеркивают, что борьба с цифровым неравенством является одним из приоритетных направлений в европейской политической повестке, а среди основных детерминант продвижения страны в цифровой гонке – количество лет обучения, уровень грамотности и доход на душу населения [15].

Цифровое неравенство исследуется и на примере уязвимых групп населения. Например, в ходе проведенных интервью с афганскими переселенцами в Иране было выявлено, что среди мигрантов, считающих своей конечной миграционной целью страны Евросоюза, больше распространены цифровые практики коммуникации, чем среди тех, кто хочет оставаться в Иране либо возвращаться в Афганистан. Наиболее обделенные в цифровом плане люди – родившиеся в Афганистане и старше 50 лет [16]. На опыте Южной Кореи показано, что существует также цифровой разрыв между людьми с ограниченными возможностями здоровья и без таковых. Исследовалось, как различные социально-демографические характеристики, а также материальные условия, мотивация и цифровые навыки влияют на получение выгод от использования интернета (для развлечений, информации, социального взаимодействия и обучения). Было выявлено, что разрыв в пользу людей без ОВЗ существенный, притом что 99% и 97% респондентов обладали стационарными компьютерами и смартфонами соответственно [17].

Поиск взаимосвязи социального и цифрового включения/исключения отражается и в теоретических моделях [18]. Тут возможности от использования интернета выступают фактором медиации между социально-экономическими ресурсами и факторами исключенности. На примере Бельгии как страны с высоким уровнем благосостояния и уровнем жизни показано, что существует статистически значимая связь между возможностями использования интернет-сервисов и социально-экономическими факторами [19]. При этом не во всех случаях высокие доходы и уровень образования автоматически означают отсутствие цифровой исключенности. Такие факторы, как ощущение одиночества и уровень здоровья, при равном доходе и уровне образования могут оказывать влияние на цифровую исключенность.

Важная работа, посвященная анализу того, как социальные группы с различным уровнем образования используют интернет, была проведена в Нидерландах. Сравнивались группы наиболее образованных (HEA) и наименее образованных (LEA). Было выявлено, что обе группы используют относительно одинаковые приложения и ресурсы для развлечений и общения, при этом группа HEA извлекает больше экономических преимуществ (онлайн-инвестиции, операции с криптовалютой и другие), а также имеет больше успехов в онлайн-обучении и поддержании здоровья (стараясь оптимизировать свое время в интернете, в то время как LEA

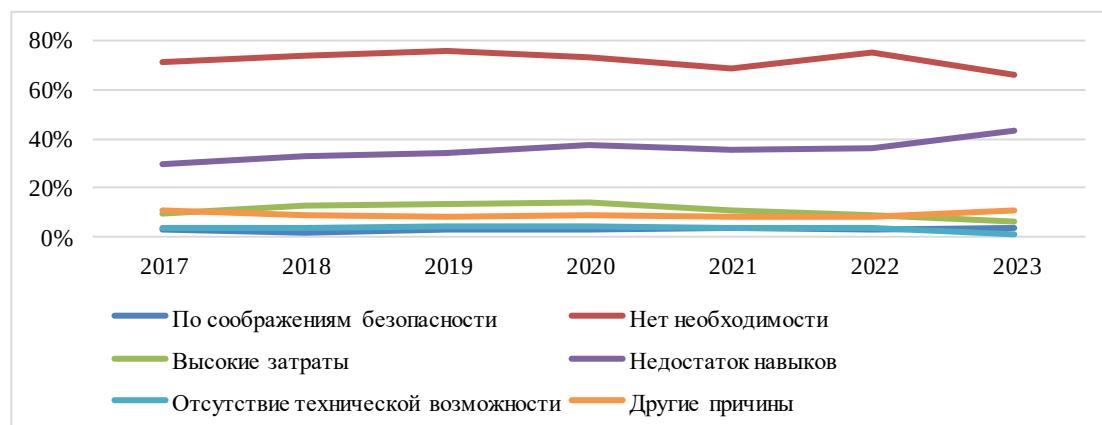


Рис. 1. Динамика распределения населения по причинам неиспользования интернета (2017–2023 гг., данные Росстата)

чаще используют интернет для развлечений) [20]. На примере молодежи в Великобритании было также показано, что цифровые навыки являются важным фактором, определяющим полноценное участие в обществе, учебные результаты и общее благополучие, однако процесс формирования цифровых навыков остается не раскрытым в социологических исследованиях цифрового неравенства и требует изучения социальных и культурных факторов [21].

В работе [22] показано, что основным драйвером к разнообразному использованию интернета является возможность доступа к сети: такие показатели, как уровень связи (3G, 4G, 5G, проводное или беспроводное соединение), цифровая инфраструктура (оснащенность устройствами с доступом в интернет дома, на работе, в учебных заведениях, интернет-кафе и др.). Подтвердились гипотезы, связанные и с социальными параметрами: у более образованных людей использование интернета более разнообразно, чем у менее образованных, как и у работающих людей по сравнению с безработными.

Авторы китайского лонгитюдного исследования China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) [23] пришли к следующим выводам: использование интернета в целом положительно сказывается на социальной жизни пользователей (при этом при увеличении частоты его использования возникает противоположный эффект).

Исследователи отмечают, что в последние годы анализ цифрового неравенства наиболее сосредоточен на социодемографических и социальноэкономических характеристиках, при этом, по мнению некоторых авторов, необходимы качественные подходы к исследованию других социальных и культурных факторов (например, культурного капитала и религии) для понимания того, как пользователи интернета получают или не получают позитивные выгоды. Такой

подход может быть основан в том числе на теории П. Бурдьё о формах капитала [24].

Обозначив теоретическую рамку исследования, перейдем к эмпирическому рассмотрению проблемы цифрового неравенства в России, выдвигая гипотезу о наличии положительной связи между использованием интернета индивидами и их социально-экономическом положении.

Цифровое неравенство в России: причины неиспользования интернета населением и навыки работы с информационными технологиями

Данные Федеральной службы государственной статистики РФ [25] дают возможность отследить в динамике некоторые тенденции, характеризующие степень цифрового неравенства в российском обществе за последние годы.

Обследование, проведенное Росстатом, показывает причины неиспользования сети интернет, о которых заявляли респонденты (ситуация отражена на рисунке 1). Среди причин неиспользования: соображения безопасности, отсутствие необходимости использования, высокие затраты на подключение к сети интернет, недостаток навыков для работы в сети интернет, а также отсутствие технической возможности для подключения к сети интернет.

Рассматривая ситуацию в динамике, можно говорить о том, что структурно причины неиспользования сети интернет не менялись в последние годы. При этом прослеживается два противоположно направленных тренда – с одной стороны, растет доля отмечающих у себя недостаток навыков для работы в интернете, с другой – снижается доля тех, кто отмечает высокие затраты на выход в сеть и отсутствие технической возможности в качестве весомых причин. Иными словами, на фоне постепенного сокращения разрыва первого уровня разрыв

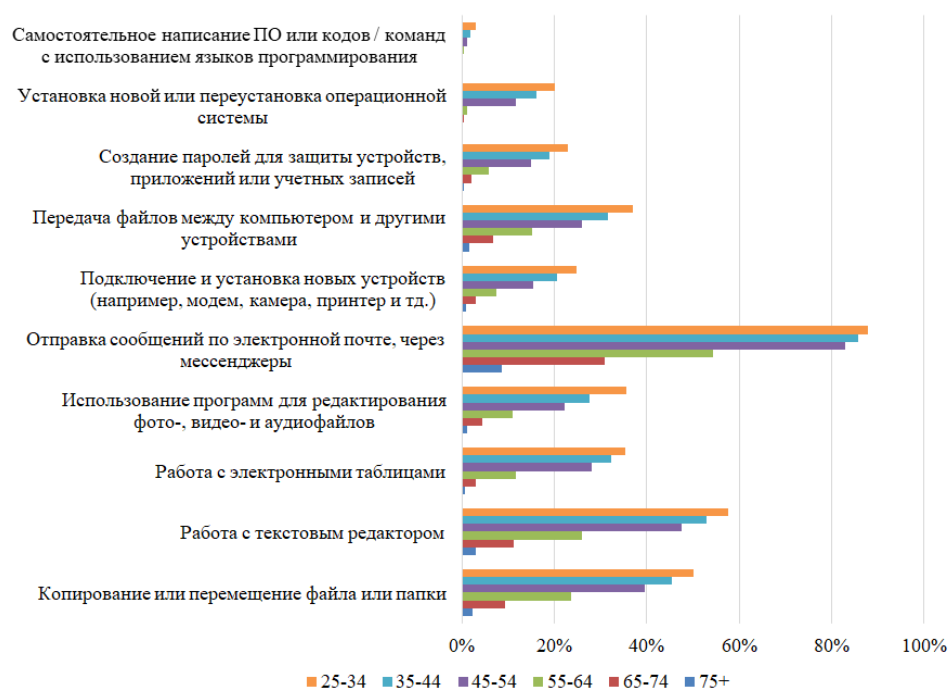


Рис. 2. Доля населения в разных возрастных группах, имеющая навыки работы с информационными технологиями (за 2023 г., данные Росстата)

второго уровня продолжает усиливаться. Наиболее распространенной причиной неиспользования является отсутствие необходимости (более 70% до пандемии и небольшое снижение в период пандемии), которое, в свою очередь, тоже может быть связано с отсутствием необходимых навыков.

В этом контексте стоит рассмотреть распределение населения, обладающего теми или иными навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями и программным обеспечением, в зависимости от возрастных групп, которое свидетельствует о поколенческом разрыве в освоении навыков и адаптации к цифровизации, что является весьма острой современной проблемой (рис. 2). Представленные результаты подтверждаются и другими научными исследованиями [26].

Навыком отправки сообщений по электронной почте и через мессенджеры владеет подавляющее большинство населения до 45 лет, однако в каждой более старшей возрастной группе эта доля существенно снижается. Причем это наиболее освоенный старшим поколением навык. Далее с существенным отрывом следует работа с текстовым редактором. Другими базовыми навыками для рабочих целей (например, копирование файлов и использование электронных таблиц) владеют минимальное количество граждан в возрасте старше 65 лет. В современных условиях особой актуальности дистанционного общения, занятости или обучения важ-

ны навыки подключения дополнительных устройств, которыми тоже практически не владеют граждане в возрасте старше 65 лет. Проблема конфиденциальности персональных данных и информационной безопасности делает особенно уязвимыми граждан старше 65 лет в условиях отсутствия у них навыков создания защиты устройств, приложений или учетных записей.

Обозначив актуальные аспекты проблемы цифрового неравенства в России, попытаемся оценить состояние цифрового неравенства 3-го уровня, а именно – с точки зрения выгод, которые получают пользователи интернета.

Методология и описание переменных

Эмпирическую базу в представленной работе составляют данные РМЭЗ НИУ ВШЭ (RLMS-HSE)¹. В работе используются индивидуальные данные репрезентативной выборки 32-й волны 2023 г., а также добавленные к ним наблюдения по домохозяйствам, объединенные с индивидуальными данными по идентификационному номеру респондентов. Общее число респондентов в полученной эмпирической базе составило 7765.

Для исследования были отобраны 3 группы переменных из базы данных РМЭЗ НИУ ВШЭ (RLMS-HSE).

Первая группа: переменные, отражающие интернет-практики индивидов и домохозяйств в

Таблица 1

Переменные, отражающие интернет-практики индивидов и домохозяйств, %

<i>Индивидуальные показатели</i>	
Использование интернета для учебы	7.7
Использование интернета для работы	39.5
Использование интернета для развлечений	56.3
Использование интернета для общения с другими людьми	72.7
Использование интернета для посещения сайтов социальных сетей	75.1
<i>Показатели домохозяйств</i>	
Наличие в домохозяйстве стационарного компьютера или ноутбука	73.6
Использование интернета домохозяйством в течение последних 30 дней перед опросом	75.0
Наличие низкоскоростного выхода в интернет	13.9
Наличие высокоскоростного выхода в интернет	66.8

Таблица 2

Переменные, отражающие социально-экономические характеристики респондентов

Название переменной	Значения переменной	Распределение, %
Медианный доход	1 = Получают доход равный или выше медианного дохода в выборке	53.4
	0 = Получают доход меньше медианного дохода в выборке	46.6
Высшее образование	1 = Есть	34.6
	0 = Нет	65.4
Квалификация профессиональной группы	1 = Более квалифицированные профессиональные группы	29.8
	0 = Менее квалифицированные профессиональные группы	70.2

целом. В число отобранных для анализа переменных индивидуального уровня включены цели, касающиеся учебного и рабочего использования интернета. Переменные, характеризующие домохозяйства, включают: использование интернета членами домохозяйств в течение последних 30 дней перед опросом, наличие низко-/высокоскоростного выхода в интернет, наличие в домохозяйстве стационарного компьютера или ноутбука как одного из основных предполагаемых устройств для выхода в интернет. Важно отметить, что вопрос об использовании интернета для конкретных целей учитывает факт использования интернета в течение двенадцати месяцев перед опросом, что согласуется с методологией Росстата, согласно которой интернет-пользователями признаются индивиды, которые используют интернет хотя бы раз в течение года. Результаты ответов по каждому показателю были преобразованы в бинарные переменные со значениями 0 («нет») и 1 («да»). Частотное распределение первой группы переменных в выборке приведено в таблице 1.

Отметим, что в 2023 г. наиболее популярными целями использования интернета стали коммуникационные и развлекательные. Наблюдения по домохозяйствам показывают, что большинство обладают стационарным компьютером или ноутбуком (73.6%), а также высокоскоростным выходом в интернет (66.8%).

Вторая группа: социально-экономические характеристики респондентов (названия и значения переменных отражены в таблице 2). Для

использования в дальнейшем регрессионном анализе были сконструированы 3 фиктивные переменные (dummy variables), разделяющие респондентов по медианному значению трудовых доходов (в выборке он составил 35000 рублей в месяц) после вычета налогов, по наличию высшего образования, а также по профессиональным группам на основе классификатора ISCO2008. Профессиональные группы разделены на 2 подгруппы. К первой подгруппе отнесены: «законодатели; крупные чиновники; руководители высшего и среднего звена», «специалисты высшего уровня квалификации», «специалисты среднего уровня квалификации»; «чиновники», «служащие офисные и по обслуживанию клиентов». Ко второй – «работники сферы торговли и услуг», «квалифицированные работники сельского, лесного хозяйства и рыболовства», «квалифицированные рабочие, занятые ручным трудом», «квалифицированные рабочие, использующие машины и механизмы», «неквалифицированные рабочие всех отраслей». Из анализа в связи с особой профессиональной спецификой была исключена группа «военнослужащие».

Третья группа: контрольные переменные, отражающие социально-демографические характеристики респондентов (табл. 3). В результате анализа научных работ по теме представленного исследования был отобран ряд социально-демографических показателей для включения в анализ. Среди них: возрастные группы (из анализа были исключены респонденты

Таблица 3

Переменные, отражающие социально-демографические характеристики респондентов

Описание показателя	Значения переменной	Распределение, %
Возрастные группы	1 = 25–35	14.7
	2 = 36–45	19.8
	3 = 46–55	19.1
	4 = 56–65	20.0
	5 = 66+	26.4
Тип населенного пункта	1 = Городская местность	70.3
	2 = Сельская местность	29.7
Наличие партнера (сожитительство или зарегистрированный брак)	1 = Нет партнера	36.9
	2 = Есть партнер	63.1

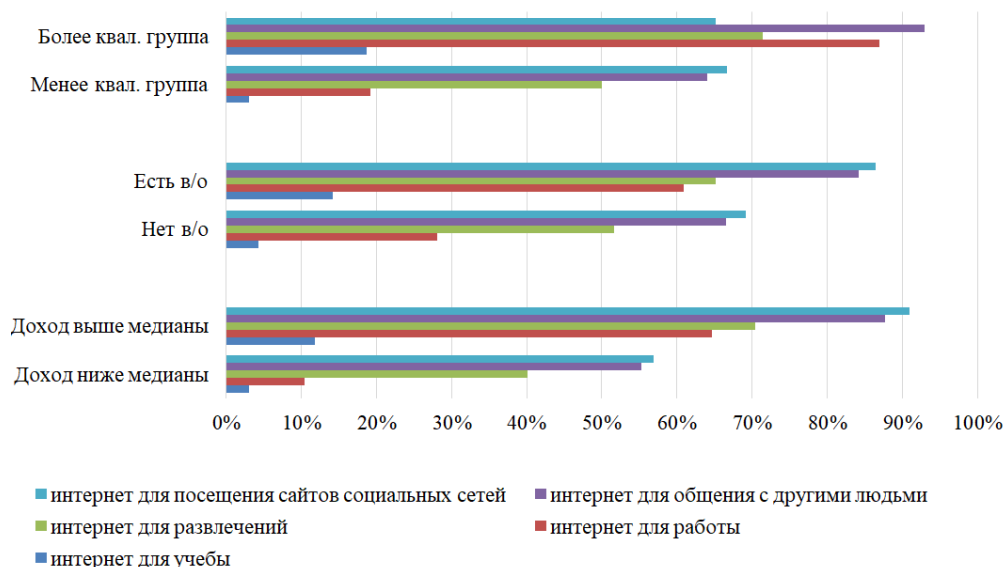


Рис. 3. Соотношение социально-экономических групп с целями использования интернета, данные РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2023

младше 25 лет, поскольку предполагается, что данный возраст является стартовым для начала трудовой карьеры в России после получения высшего образования уровня магистратуры или специалитета); тип населенного пункта (к проживающим в городской местности были отнесены жители областных центров и городов, к сельской местности – жители поселков городского типа и сел). Дополнительно была отобрана переменная, отражающая семейное положение респондентов по наличию партнера (факт сожитительства или зарегистрированный брак).

Рисунок 3 отображает структуру целевого использования интернета в зависимости от дохода, образования и уровня профессиональной квалификации. Наиболее квалифицированные группы, обладающие высшим образованием, а также получающие месячные доходы выше или равные медианному, используют интернет для работы чаще, чем противоположные группы (87.0%, 60.9%, 64.6% против 50%, 28.1% и 10.5% соответственно). В нашей выборке интернет для учебы использует относительно небольшая часть респондентов, при этом для наиболее успешных

в социально-экономическом плане респондентов эта цель встречается чаще, чем у противоположной группы. Развлекательное и коммуникационное использование интернета при этом является наиболее популярным среди всех шести отобранных групп.

Исходя из уже обозначенной проблемы возрастного цифрового неравенства, стоит обратить внимание на то, что данные РМЭЗ НИУ ВШЭ ее подтверждают (рис. 4). Мы видим, что с переходом в следующую возрастную группу респонденты реже используют интернет, независимо от используемой цели, включая наиболее популярные (общение и посещение сайтов социальных сетей). Респонденты предпенсионного и пенсионного возраста закономерно выпадают из числа тех, кто использует интернет в учебных и рабочих целях.

Рисунок 5 отражает еще один социально-демографический аспект цифрового разрыва, а именно поселенческие особенности интернет-использования. Логично предположить, что территории сельской местности имеют больше проблем со стабильностью интернет-соединения,

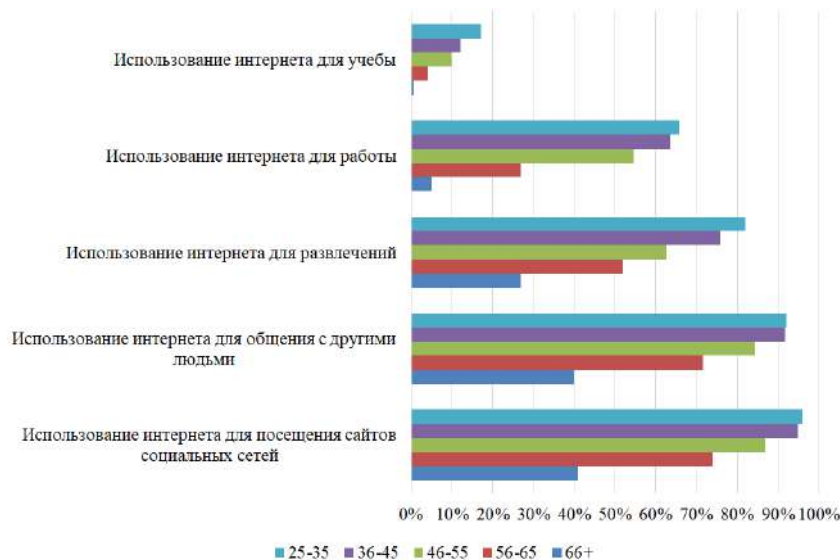


Рис. 4. Соотношение возрастных групп с целями использования интернета, данные РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2023

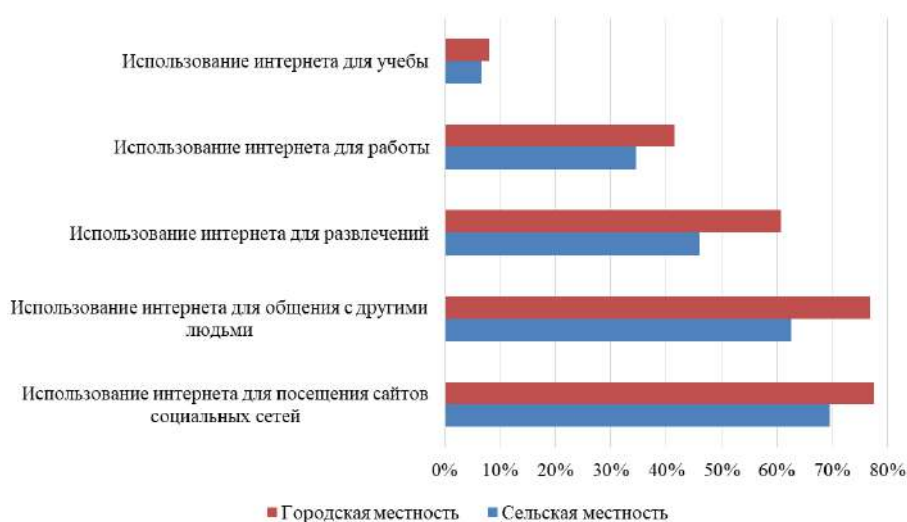


Рис. 5. Соотношение типов населенных пунктов респондентов с целями использования интернета, данные РМЭЗ НИУ ВШЭ, 2023

дорогостоящего подключения. Мы предполагаем, что более молодой состав населения, характерный для сельской местности, может усиливать общее цифровое неравенство. Кроме того, сам уклад жизни и организация производства в сельской местности предполагают менее активное использование интернета населением [27].

Рассматривая показатели обладания компьютером и скорости интернет-соединения среди домохозяйств, целесообразно сопоставить их с фактом использования членами домохозяйств интернета (табл. 4). Наличие персонального компьютера или ноутбука в домохозяйстве является важным фактором для использования интернета (76,2% не имеющих компьютера не использовали интернет; 93,4% домохозяйств, обладающих компьютером, выходили в сеть хотя бы один раз в месяц). Говоря о факторе скорости интернет-соединения, важно отметить,

что и низкоскоростное, и высокоскоростное интернет-соединение являются серьезным драйвером к использованию интернета у домохозяйств (лишь 13,1% и 4,2% домохозяйств не выходили в сеть, несмотря на наличие такой возможности). Данные явно демонстрируют один из уровней цифрового разрыва (устройства для выхода в интернет и скорость интернет-соединения можно рассматривать как материальную базу).

Дальнейший анализ проведен с применением логистической регрессии, позволяющей оценить влияние независимых переменных (интернет-практик и социально-демографических характеристик) на шансы принадлежности респондентов к определенным социально-экономическим группам. Метод дает возможность интерпретации результатов через коэффициенты отношения шансов, что делает его подходя-

Таблица 4

Сопряженность материальной интернет-базы домохозяйств и использования интернета членами домохозяйств в течение последних 30 дней перед опросом

Показатели	Значения переменной	Использование членами домохозяйства интернета, %
Наличие в домохозяйстве стационарного компьютера или ноутбука	Нет	23.8
	Да	93.4
Наличие низкоскоростного интернета	Нет	73.0
	Да	86.9
Наличие высокоскоростного интернета	Нет	33.2
	Да	95.8

щим инструментом для выявления значимых связей в исследовании цифрового разрыва и возможной основой для дальнейшей разработки данной проблематики.

Результаты применения логистической регрессии

В модели (табл. 5) отражены результаты применения бинарной логистической регрессии, предсказывающей социально-экономические характеристики респондентов в зависимости от интернет-предикторов и социально-демографических характеристик, а также значения статистической значимости (p), отношения шансов (odds ratio) и значения среднеквадратичной ошибки (Standard Error).

Как можно заметить, использование интернета для учебы положительно связано с принадлежностью к группе с высшим образованием и более высокой квалификацией. Однако учебное использование интернета имеет отрицательную связь с фактором попадания в группу доходов выше или равных медианному, что может быть связано с тем, что респонденты, находящиеся в процессе получения образования или, например, повышения квалификации, в этот период больше сосредоточены именно на обучении, чем на трудовой деятельности. Рабочее же использование интернета показывает положительную связь со всеми тремя зависимыми переменными. Это может быть связано с тем, что работы, предполагающие необходимость использования интернета, оплачиваются выше и относятся к более высоким профессиональным группам. Таким образом, более квалифицированные профессиональные категории работников используют интернет для своей работы чаще и разнообразнее, чем менее квалифицированные [28]. Вопрос о связях структуры российского рынка труда и спроса на цифровые навыки тоже поднимается исследователями. Отмечается, что в результате пандемии коронавируса 2020 г. происходит региональная дифференциация спроса на цифровые навыки, а

наиболее высокий спрос отмечается в регионах с высоким уровнем экономического развития [29].

Рассматривая досуговые и развлекательные цели использования интернета, важно отметить отрицательную связь развлекательных интернет-практик с факторами наличия высшего образования и высокой квалификации. Это может говорить о том, что интернет в «непродуктивных» целях может использоваться чаще пользователями, занятыми в сфере неинтеллектуального труда, поскольку в этом случае отпадает необходимость использования информационных технологий и онлайн-практик, повышающих образовательную квалификацию. В свою очередь, интернет-общение не показало значимой связи ни с одной из зависимых переменных, что свидетельствует о достаточно равномерном распределенном, при этом весьма высоком уровне востребованности данной практики в выделенных группах.

Обращая внимание на ситуацию с домохозяйствами, интересна переменная наличия стационарного компьютера или ноутбука. Данный фактор положительно связан с исходами трех зависимых переменных. При этом исследователями отмечается, что в последние годы наиболее популярным устройством для выхода в интернет из дома является мобильный телефон или смартфон (82.3% от общей численности домохозяйств в 2022 г.) [30]. Стационарный компьютер как устройство для выхода в сеть у домохозяйств с годами теряет свою популярность (с 49.8% в 2014 г. до 34.4% в 2022 г. соответственно). В свою очередь, за последние годы факт наличия стационарного компьютера перестал быть явным маркером экономического статуса домохозяйства, что подтверждается последними данными Росстата – 71.2% домохозяйств в общем их числе имели такие устройства у себя дома в 2023 г. [25]. Согласно этим же данным, 92.2% составляет удельный вес интернет-пользователей среди членов домохозяйств. Данный показатель в нашей модели положительно связан с наличием у членов домохозяйств высшего образования и более высокой

Таблица 5

**Связь практик использования интернета и социально-демографических характеристик
с социально-экономическими характеристиками индивидов**

Показатели	Получение дохода равного медианному и выше			Наличие высшего образования			Принадлежность к более квалифицированной профессиональной группе (по классификатору ISCO2008)		
	<i>p</i>	OR	SE	<i>p</i>	OR	SE	<i>p</i>	OR	SE
Индивидуальные показатели									
Использование ин- тернета для учебы	.007**	0.70	0.13	.000***	1.93	0.09	.000***	2.09	0.11
Использование ин- тернета для работы	.000***	7.08	0.07	.000***	3.46	0.06	.000***	15.53	0.08
Использование ин- тернета для развле- чений	<i>p</i> > 0.05			.049**	0.87	0.06	.000***	0.61	0.08
Использование ин- тернета для общения с другими людьми	<i>p</i> > 0.05			<i>p</i> > 0.05			<i>p</i> > 0.05		
Использование ин- тернета для посеще- ния сайтов социаль- ных сетей	.002**	1.85	0.19	.020**	1.51	0.17	<i>p</i> > 0.05		
Показатели домохозяйств									
Наличие в домохо- зяйстве стационар- ного компьютера или ноутбука	.033**	1.25	0.10	.000***	1.74	0.09	.015**	1.35	0.12
Использование ин- тернета домохозяй- ством в течение по- следних 30 дней перед опросом	<i>p</i> > 0.05			.001**	1.45	0.11	.044**	1.34	0.14
Наличие низкоско- ростного выхода в интернет	.015**	1.40	0.14	.016**	0.74	0.12	<i>p</i> > 0.05		
Наличие высокоско- ростного выхода в интернет	.009**	1.44	0.14	<i>p</i> > 0.05			<i>p</i> > 0.05		
Социально-демографические характеристики респондентов									
Возрастные группы (опорная группа 66+)									
25–35	.000***	14.34	0.12	.000***	0.53	0.10	.000***	3.87	0.15
36–45	.000***	19.22	0.12	.000***	0.53	0.09	.000***	3.94	0.15
46–55	.000***	24.97	0.11	.000***	0.33	0.09	.000***	4.01	0.15
56–65	.000***	7.29	0.10	.000***	0.46	0.09	.000***	3.72	0.15
Тип населенного пункта	.004**	0.80	0.07	.000***	0.61	0.06	<i>p</i> > 0.05		
Семейное положение (наличие партнера)	<i>p</i> > 0.05			<i>p</i> > 0.05			<i>p</i> > 0.05		
R2 Нагелькерке	0.563			0.208			0.524		

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$

квалификации. Что же касается скорости выхода в интернет, то можно отметить уже упомянутую публикацию [30], согласно которой доля домохозяйств, использующих высокоскоростной интернет, к 2022 году составила 85.5% от общего числа домохозяйств. Закономерно, что члены небольшой доли домохозяйств, пользующихся низкоскоростным доступом, имеют меньше шансов на получение дохода выше медианного и на обладание дипломом о высшем образовании.

Последняя часть модели контролирует влияние объективных социально-демографических характеристик респондентов. Возрастные переменные поддаются логичной интерпретации: у более молодых возрастных групп больше шансов иметь доход выше медианного и более квалифицированную профессию по сравнению с группой 66+, причем в обоих случаях пик приходится на группу 46–55. Модель логично объясняет, что с возрастом у людей больше шансов наличия ди-

плома о высшем образовании. Согласно модели, жители городов более успешны в доходах и образовании, чем представители сельской местности. В свою очередь, независимая переменная семейного положения не показала значимых связей.

Возвращаясь к вопросу эвристического потенциала метода логистической регрессии в исследованиях цифрового разрыва, стоит отметить, что некоторые независимые переменные (интернет-общение, высокоскоростной выход в интернет, семейное положение) показали наименее значимые связи в модели, что свидетельствует о целесообразности их исключения из будущего анализа. Высокие значения отношения шансов в некоторых связях (связь использования интернета для работы с доходом и принадлежностью к более квалифицированной группе, а также связь возрастных групп с доходом) позволяют уточнить методологические рамки исследования, ограничивая выборку по возрасту и профессиональным группам, что поможет детализировать масштаб выявленного эффекта интернет-практик в наиболее значимых связях.

Говоря об ограничениях модели, важно выделить несколько аспектов. Во-первых, не учитывается количество затраченного времени в интернете на индивидуальном уровне. Во-вторых, среди домохозяйств нет возможности отследить более детальную материально-техническую базу для использования интернета. В-третьих, модель не демонстрирует конкретную структуру образовательных и профессиональных траекторий.

Заключение

Рассмотрев актуальные индикаторы для измерения социально-экономического положения индивидов и домохозяйств, проведя регрессионный анализ, а также проанализировав официальную статистику Росстата в разделе «Информационное общество», можно отметить, что между показателями цифровой жизни и социально-экономическими показателями респондентов есть значимая связь, более детальное раскрытие которой имеет исследовательские перспективы в рамках изучения третьего уровня цифрового неравенства в России. Несмотря на практически полное преодоление первого уровня цифрового разрыва, чему во многом способствовало развитие мобильного интернета, наши результаты подтвердили существующие проблемы второго и третьего уровня. Практики использования интернета, во многом сопряженные с социально-экономическими характеристиками индивидов и домохозяйств, воспроизводят и усиливают уровень существующего неравенства, не вовлекая менее ресурсные группы в сферу возможностей, предоставляемых интернет-средой.

Проблема цифрового неравенства проявляется, в первую очередь, в недоиспользовании или неиспользовании интернета индивидами старше 55 лет, при этом, как показывают результаты, проблема технической и экономической недоступности интернета не является актуальной. Критично низким остается использование возможностей интернета для обучения и повышения профессионального уровня. Сегодня эта практика реализуется почти исключительно в высококвалифицированных группах, члены которых продолжают наращивать свой профессиональный потенциал, в то время как именно для групп с низкими образовательными и профессиональными показателями этот путь может являться способом повышения своего социально-экономического статуса.

Дальнейшие исследования по данному направлению целесообразно проводить с использованием более широкого спектра интернет-предикторов, в частности с включением в модель показателей, фиксирующих навыки использования сети интернет и ИКТ; устройства, через которые пользователи выходят в сеть (мобильные, стационарные); время, затрачиваемое на онлайн-активности.

Дальнейшее изучение проблем цифрового неравенства, с одной стороны, помогает восполнить пробелы в научном поле, охватывающем исследования цифровой трансформации общества, с другой стороны, получаемые в ходе работы результаты имеют также практическую значимость при разработке мер социальной политики, направленных на борьбу с «цифровым неравенством». Например, зафиксированный в исследованиях разрыв в навыках использования интернета и ИКТ послужил отправной точкой для разработки и внедрения курсов компьютерной грамотности, в частности, для пожилого населения в ряде региональных центров (например, проект «Московское долголетие»).

В статье использованы результаты проектов, выполненных в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Примечания

1. «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом Высшей школой экономики и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.hse.ru/rlms>, <https://rlms-hse.cpc.unc.edu>).

Список литературы

1. Digital 2024 Global Overview Report [Электронный ресурс]. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report> (дата обращения: 20.11.2024).
2. Варламова Ю.А. Межпоколенческий цифровой разрыв в России // Мир России. 2022. Т. 31. № 2. С. 51–74.
3. Волченко О.В. Динамика цифрового неравенства в России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2016. № 5. С. 163–182.
4. Рощина Я.М. Поведение россиян в условиях развития цифрового общества // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE). 2021. Вып. 11. С. 92–121.
5. Епихина Ю.Б. Делают ли цифровые технологии людей счастливыми? // ИНАБ. Социальные аспекты цифровых неравенств: результаты эмпирических исследований. 2022. № 1. С. 87–97. DOI: 10.19181/INAB.2022.1.5.
6. van Dijk J.A.G.M. The Network Society: Social Aspects of New Media. Ed. 2. Sage, 2010. 292 p.
7. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
8. Салимова Д.И., Хоркина Н.А. Особенности использования информационно-компьютерных технологий российскими пенсионерами // Вопросы статистики. Научно-информационный журнал. 2017. Вып. 5. С. 39–51.
9. Добрынинская Д.Е., Мартыненко Т.С. Перспективы российского информационного общества: уровни цифрового разрыва // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2019. Т. 19. № 1. С. 108–120.
10. Малышева Г.А. О социально-политических вызовах и рисках цифровизации российского общества // Журнал «Власть». 2018. Т. 26. № 1. С. 40–46.
11. Acharya B.B. Conceptual Evolution of the Digital Divide: A Systematic Review of the Literature // Word of Media J. 2017. 6 (1). P. 41–74. URL: <http://worldofmedia.ru/CONCEPTUAL%20EVOLUTION%20OF%20THE%20DIGITAL%20DIVIDE.pdf> (дата обращения: 20.08.2024).
12. Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B. & Davis F.D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View // MIS Quarterly. 2003. 27 (3). P. 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>.
13. González-Chouciño M.A. & Ruiz-Callado R. Analysis of the Third Digital Divide in Relation to Digital Socialization Itineraries among University Students in Uruguay // Societies. 2023. 13 (12). P. 252. <https://doi.org/10.3390/soc13120252>.
14. Holmes H. & Burgess G. Digital exclusion and poverty in the UK: How structural inequality shapes experiences of getting online // Digital Geography and Society. 2022. 3. P. 100041. <https://doi.org/10.1016/j.diggeo.2022.100041>.
15. Szeles M.R. New insights from a multilevel approach to the regional digital divide in the European Union // Telecommunications Policy. 2018. 42 (6). P. 452–463. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.03.007>.
16. Jauhiainen J.S., Eyvazlu D., Junnila J. & Virnes A. Digital divides, the Internet and social media uses among Afghans in Iran // Technology in Society. 2022. 70. P. 102057. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102057>.
17. Cho M. & Kim K.M. Exploring the disparity in tangible outcomes of internet use between persons with disabilities and persons without disabilities in South Korea // Disability and Health Journal. 2021. 14 (3). P. 101101. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101101>.
18. van Deursen A.J., van Dijk J.A.G.M. IQ and Digital Inequality: an Empirical Investigation // New Media & Society. June 2023. 25 (6). P. 1248–1270. <https://doi.org/10.1177/14614448211024012>.
19. Anrijs S., Mariën I., De Marez L. & Ponnet K. Excluded from essential internet services: Examining associations between digital exclusion, socio-economic resources and internet resources // Technology in Society. 2023. 73. P. 102211. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102211>.
20. Scheerder A.J., van Deursen A.J.A.M. & van Dijk J.A.G.M. Taking advantage of the Internet: A qualitative analysis to explain why educational background is decisive in gaining positive outcomes // Poetics. 2020. 80. P. 101426. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2019.101426>.
21. Livingstone S., Mascheroni G. & Stoilova M. The outcomes of gaining digital skills for young people's lives and wellbeing: A systematic evidence review // New Media & Society. 2023. 25 (5). P. 1176–1202. <https://doi.org/10.1177/14614448211043189>.
22. Lopez-Sintas J., Lamberti G., Sukphan J. The social structuring of the digital gap in a developing country. The impact of computer and internet access opportunities on internet use in Thailand // Technology in Society. 2020. Vol. 63. P. 101433.
23. Kai Sun, Junjie Zhou. Understanding the impacts of Internet use on senior citizens' social participation in China: Evidence from longitudinal panel data // Telematics and Informatics. 2021. Vol. 59. P. 101566.
24. Scheerder A., van Deursen A. & van Dijk J. Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide // Telematics and Informatics. 2017. 34 (8). P. 1607–1624. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>.
25. Росстат, статистика: Информационное общество [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 21.11.2024).
26. Лебедева Л.Г. К проблеме рисков цифрового неравенства в поколенческом аспекте // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 1 (69). С. 165–173.
27. Шабунова А.А., Груздева М.А., Калачикова О.Н. Поселенческий аспект цифрового неравенства в современной России // Проблемы развития территории. 2020. № 4 (108). С. 7–19. DOI: 10.15838/ptd.2020.4.108.1.
28. Быстрицкая О.Г., Тарасова О.Б. Использование Интернета в России // Взаимодействие науки и бизнеса: Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции / Лаборатория прикладных экономических исследований имени Кейнса. М.: ООО «Научный консультант», 2015. С. 229–231.

29. Капелюк С.Д., Карелин И.Н. Спрос на цифровые навыки в России: региональные различия // Пространственная экономика. 2023. Т. 19. № 1. С. 70–92. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2023.1.070-092>.

30. Кузина Л.С., Попов Е.В., Щербаков Р.А. Почти все домохозяйства в России выходят в сеть на высоких скоростях [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/828416272.html> (дата обращения: 20.11.2024).

INTERNET PRACTICES AND SOCIO-ECONOMIC SITUATION IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL DIVIDE

I.O. Goryunov

Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences

This article attempts to assess the relationship between Internet usage at the individual and household levels in Russia and their socio-economic status using logistic regression based on data from the longitudinal study "Russian Monitoring of Economic Conditions and Health of the Population" (RLMS-HSE) from the perspective of the third level of the digital divide. The study found a statistically significant connection between targeted Internet use (for educational and work purposes) and income levels that are equal to or above the median, as well as the presence of higher education and affiliation with more qualified professional groups (an exception was noted for the relationship between work-related Internet use and higher education). Internet usage for entertainment purposes showed an inverse relationship with higher education and affiliation with more qualified professional groups. Additionally, it was demonstrated that the most acute manifestation of the digital divide in Russia is age-related digital divide, as well as inequality in ICT skills.

Keywords: Internet, digitalization, computer skills, digital divide, social and economic situation in Russia, RLMS HSE.

УДК 316.334.22, 316.4, 316.47
DOI 10.52452/18115942_2025_3_208

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

© 2025 г.

А.Н. Костина

Костина Анастасия Николаевна, соискатель кафедры интегрированных маркетинговых коммуникаций и брендинга Школы государственного управления и предпринимательства
Института экономики и управления
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

Статья поступила в редакцию 12.11.2024

Статья принята к публикации 29.07.2025

Высокий уровень профессиональной удовлетворенности способствует формированию стабильной корпоративной культуры, в которой сотрудники осознают свою значимость и вовлеченность в работу.

Автором проведено эмпирическое исследование, направленное на определение уровня удовлетворенности трудом, оценку значения социально-производственных факторов и влияния трудовой миграции на работников. Исследование проведено на базе производственного предприятия, расположенного в трех регионах Российской Федерации: Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Ямало-Ненецком автономном округе и Свердловской области. Для анализа использовалась оригинальная методика оценки удовлетворенности трудом. Анкета составлялась с учетом подхода, предложенного НИИ труда и социального страхования, «Персонал предприятия и удовлетворенность трудом», однако вопросы и структура таблиц были разработаны автором. Исследование проходило в формате онлайн-анкетирования с участием 39 068 респондентов в 2011–2023 гг.

В результате полученных данных можно сделать вывод, что престиж предприятия и условия труда, трудовой коллектив, заработная плата и социальные гарантии и блага значительно влияют на восприятие работниками своей работы. Трудовая миграция способствует улучшению условий и социально-экономической ситуации на предприятиях, что отражается в росте индекса удовлетворенности трудом.

Ключевые слова: удовлетворенность трудом, производственное предприятие, трудовая миграция, социологический анализ, мотивация работников.

Введение

Авторы, стремящиеся к собственному толкованию термина «удовлетворенность трудом», прибегают к разнообразным индикаторам и критериям, которые могут не совпадать с выбором других исследователей, что влияет на фокус их работы. Для более глубокого понимания обратимся к словарям.

Социологические словари рассматривают удовлетворенность трудом как субъективную оценку работником условий своей деятельности: «Удовлетворенность трудом – состояние сбалансированности потребностей (запросов), предъявляемых работником к содержанию, характеру и условиям труда, и субъективной оценки возможностей реализации этих запросов» [1].

В словаре Collins указано, что удовлетворенность трудом – это соответствие между ожиданиями работников и их реальным опытом [2].

Связь между миграцией работников и их удовлетворением трудом является сложным и многогранным явлением, охватывающим различные сферы экономики, социологии и психологии тру-

да. В эпоху глобализации и взаимодействия мировых трудовых рынков трудовая миграция становится все более значимым фактором, который влияет на степень удовлетворенности сотрудников, а также на их продуктивность и мотивацию.

Понимание этой связи требует всестороннего анализа различных компонентов: экономические условия, культурные различия и личные обстоятельства работников. Миграция может предоставить новые возможности и активно способствовать развитию карьерного роста, может привести и к стрессу и чувству изоляции. Исследование влияния трудовой миграции на удовлетворенность трудом дает возможность выявить не только плюсы, но и минусы данного процесса, выявляя его комплексное воздействие на рабочую жизнь мигрантов и их интеграцию в новое общество.

Этот процесс затрагивает как индивидуальные, так и коллективные переживания, связывая профессиональные ценности и ожидания мигрантов с их новыми условиями труда.

В практике отбора кандидатов на работу и управлении уже сложившимся коллективом

часто ставится задача быстрой оценки их мотивации трудовой деятельности. В ходе такой диагностики полезно выявить ключевые мотивы, на которых следует сконцентрировать усилия службы персонала и линейных руководителей [3]. Понимание этих взаимосвязей может быть ключом к улучшению общего состояния трудового рынка, поскольку удовлетворенные работники обычно демонстрируют высокую продуктивность и вовлеченность. Вопросы, связанные с трудовой миграцией, становятся все более актуальными для исследователей и практиков в области управления трудом. Они требуют комплексного анализа и подходов, учитывающих разнообразные факторы, способствующие как миграции, так и удовлетворенности трудом.

Трудовая миграция является частью более широкой миграционной динамики, а её движущей силой выступает стремление работников повысить свои финансовые и социальные условия. Обычно мигранты находятся в активном трудоспособном возрасте и обладают требуемыми навыками для поиска работы в различных регионах или странах [4].

В современных условиях трудовая миграция становится особенно важной на фоне изменений в демографической ситуации, сказывающейся на населении в различных областях. Демографическая картина России, особенно в удаленных северных и дальневосточных регионах, отмечается уменьшением численности населения, вызванным увеличением уровня смертности и снижением рождаемости. Это приводит к отрицательному естественному приросту. Демографическая проблема усиливает необходимость привлечения и удержания квалифицированных кадров, что делает тему трудовой миграции более актуальной и значимой [5].

Этот процесс оказывает значительное воздействие на рынок труда, формируя его структуру и динамику. Привлечение квалифицированных специалистов из других регионов или стран может помочь уменьшить нехватку кадров в определённых отраслях экономики, а также способствовать повышению производительности и инновационному развитию. С другой стороны, утечка квалифицированных работников из региона может привести к проблемам с его развитием и экономической устойчивостью, особенно если миграция не компенсируется местными ресурсами [6].

Миграция специалистов оказывает влияние на социальные и экономические диспропорции между разными областями. Районы с высоким уровнем экономического роста и лучшими рабочими условиями имеют возможность привлекать больший поток квалифицированных кадров.

Менее развитым регионам становится труднее привлекать и удерживать трудовые ресурсы.

Методология

В последние годы в России пространственный аспект изучения миграции населения получил новое развитие. С появлением в открытом доступе данных по районам и городским округам исследователи получили возможность анализировать миграцию на данном уровне, с выделением, например, городов разных размеров, региональных центров [7].

Трудовая миграция – это процесс перемещения работников между разными географическими регионами или странами в поисках лучших условий для работы и жизни. Процесс включает не только экономические аспекты, но и политические, социальные, региональные, этнические и экологические факторы, которые в совокупности определяют его сложность и разнообразие проявлений. Трудовая миграция может носить как временный, так и постоянный характер и обуславливается множеством причин, от экономических возможностей до личных обстоятельств. Важно учитывать, что миграция работников влияет не только на их судьбы, но и на экономики стран, где они работают, а также на их родные земли. Выявлены доминирующие мотивы трудовой деятельности российских работников во втором десятилетии XXI в. [8]. Углубленный анализ всех упомянутых факторов позволяет лучше понять суть трудовой миграции и ее последствия для обществ, участвующих в этом процессе [9].

Удовлетворенность работой тесно связана с трудовой мотивацией, где мотивирующие факторы играют ключевую роль. К. Левин выделяет потребности и ценности как основные элементы мотивации. П. Янг рассматривает мотивацию как воздействие внешних условий на поведение, К. Мадсен – как совокупность факторов, направляющих и поддерживающих действия, а Дж. Аткинсон – как процесс, определяющий силу, направленность и устойчивость поведения.

Двухкомпонентная теория мотивации трудовой деятельности Ф. Херцберга, Б. Мауснера, Б. Снайдера, впервые представленная в 1959 г., послужила импульсом для большого числа научных исследований в психологии и социологии труда, управлении персоналом [10]. Теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана фокусируется на мотивационных аспектах деятельности, удовлетворенности, вовлеченности и психологическом благополучии. Она возникла из феномена «ослабления внутренней мотивации»,

где внутренне мотивированные действия связаны с увлеченностью, интересом и удовольствием от процесса. Внешняя мотивация включает экстернальную, интроецированную, идентифицированную, интегрированную формы, а также амотивацию. Внутренняя и внешняя мотивация образуют единый континуум. Теория подчеркивает важность потребностей в компетентности, автономии и связанности. Развитие внутренней мотивации зависит от удовлетворения этих потребностей, а также от личностных особенностей, влияющих на восприятие социальных условий и склонность к определенным действиям.

Сегодня в мировой практике накоплен значительный опыт в изучении факторов, способствующих трудовой миграции. Эти достижения являются результатом многолетних эмпирических исследований, основанных на анализе больших объемов статистических данных, проведении целенаправленных опросов, а также качественных методах исследования, таких как углубленные интервью [11].

Трудовая миграция может быть объяснена также и склонностью к риску, который, в свою очередь, сдерживает людей от изменения своего постоянного места жительства [12]. В структуре факторов миграции значительную роль играет стремление изменить стиль жизни [13].

Исследования в области миграции рабочей силы часто сосредотачиваются не только на главных тенденциях и моделях перемещения, но и на изучении причин, лежащих в основе этих явлений. Основными факторами, влияющими на трудовую миграцию, выступают привлекательные элементы (такие как высокая заработная плата, улучшенные условия труда и жизни) и отталкивающие обстоятельства (например, низкий уровень доходов, высокая безработица и неблагоприятные социальные условия) [14].

Экономические аспекты значительно влияют на принятие решения о миграции рабочей силы, так как они определяют уровень доступности и размеры заработной платы. Также важно учитывать общие экономические прогнозы для разных территорий. Социально-экономическая ситуация на уровне региона выступает ключевым катализатором миграционных процессов, а методы аналитической группировки данных позволяют выявить взаимосвязь между этими процессами и общим экономическим прогрессом отдельных регионов.

В процессе анализа миграционных процессов необходимо учитывать множество факторов, оказывающих влияние на движение населения. К примеру, экономические условия, социальные системы и политики государств иг-

рают решающую роль в миграционных потоках. Исследования О.Н. Миркиной [14, 15] и В.В. Романова подчеркивают, что экономические кризисы могут формировать новые миграционные тенденции, приводя к увеличению числа людей, ищущих лучшие условия жизни за пределами своей страны.

Еще одним важным аспектом является культурная адаптация мигрантов. П.В. Панькин [15, 16] в своих работах акцентирует внимание на том, как культурные различия могут влиять на интеграцию в новое общество. Понимание локальных традиций и норм становится важным условием успешной миграции и адаптации, что требует внимательного подхода со стороны как государственных структур, так и самих мигрантов.

Кроме того, Л.П. Ярославский выделяет влияние глобализации на миграционные процессы. Развитие технологий и коммуникаций открывает новые горизонты для мигрантов, способствуя увеличению обмена информацией и взаимодействию между различными культурами. Это создает как возможности, так и вызовы для стран-реципиентов, что делает актуальным продолжение научного анализа миграции и сопутствующих явлений.

Классификация миграционных факторов, предложенная В.И. Переведенцевым, делит их на природные и социальные. Она выделяет экологические условия, такие как топография, почвы и гидрология, а также социальные элементы, включая демографию, экономику, этнические аспекты и социально-психологические факторы. Эта структура помогает понять, каким образом различные характеристики окружающей среды и социальной системы влияют на выбор миграции людьми. Такой подход особенно актуален для производственных компаний [17].

Трудовая миграция не только отражает индивидуальные стремления и амбиции работников, но и является интегральной частью экономической динамики рынка труда, способствуя перераспределению рабочей силы в ответ на изменяющиеся условия производства и спроса на рынке. Это явление требует комплексного подхода и системного анализа для полного понимания его влияния на социально-экономическую динамику и развитие общества в целом. Основные подходы к определению причин трудовой миграции представлены в таблице 1.

В таблице 2 систематизированы основные факторы, влияющие на удовлетворенность трудом, с учётом их характера (внутренняя или внешняя мотивация) и раздела, к которому они относятся (престижность, трудовой коллектив, оплата труда, условия труда, служебная ка-

Таблица 1

Основные научные подходы к определению причин трудовой миграции

Научный деятель	Подход	Описание подхода
А. Сови, А. Ландри, Ф. Ноутстейн, Д.И. Валентей, А.Я. Кваша, Б.С. Хорев [18]	Демографический	Изучает естественные процессы воспроизводства населения: рождаемость, смертность, половозрастную структуру и динамику численности населения
Д.С. Шелестов, В.М. Кабузан, В.А. Ионцев [19]	Исторический	Анализирует исторические аспекты развития исследований о миграционных движениях в различных странах, государствах, регионах и территориях
В.И. Переведенцев, Т.И. Заславская, В.М. Моисеенко	Психологический	Изучает миграционное поведение с акцентом на групповую и индивидуальную мотивацию как основу территориального перемещения
В.И. Вернадский, Л.Н. Гумилев, И.М. Попова [20]	Философский	Анализирует энергетический обмен между человеческим сообществом (этносом) и внешней средой, который порождает эффект пассионарности
В.И. Мукомель, Э.С. Паин	Юридический	Рассматривает правовые аспекты миграционного движения, разработку норм международного и внутригосударственного права, защиту интересов различных сторон
А. Смит, Т. Мальтус, К. Маркс, Д. Кейнс [21]	Экономический	Рассматривает миграцию как регулятор численности трудоспособного населения, катализатор перераспределения трудовых ресурсов и стимулятор конкуренции на рынке
Г. Спенсер, Ф. Теннис, Э. Дюркгейм, М. Вебер, Т. Парсонс, Г. Зиммель, Э. Гидденс, Дж. Мил	Социологический	Рассматривает миграцию как социологическое явление через призму социальных взаимодействий и детерминирующих социальных факторов, влияющих на социальные изменения

Источник: составлено автором.

рьера, социальные гарантии и блага). Такой подход позволяет более глубоко понять сложный и многоаспектный характер удовлетворённости трудом, особенно в контексте трудовой миграции.

Дизайн исследования

В последние годы вопрос удовлетворенности трудом стал одним из ключевых аспектов управления человеческими ресурсами на предприятиях различных отраслей. В крупных компаниях, где производительность напрямую зависит от вовлеченности и удовлетворенности персонала, вопросу мотивации сотрудников уделяется пристальное внимание. Это особенно актуально в условиях глобализации и конкуренции на рынке труда. Многие крупные компании, стремясь обеспечить непрерывный рост и расширение, активно привлекают трудовых мигрантов, что, с одной стороны, решает проблему дефицита квалифицированных кадров, а с другой – создает новые вызовы в области управления персоналом.

Рассмотрим результаты мониторинга удовлетворенности трудом работников производственного предприятия, проведенного в регионах его присутствия – Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО), Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО-Югра) и Свердловской области за период с 2011 по 2023 г.

Компания обеспечивает транспортировку газа с месторождений Северо-Западной Сибири (Медвежьего, Уренгойского, Ямбургского, Заполярного и др.). В составе производственного предприятия насчитывается 40 филиалов. Количество работающих в каждом филиале составляет от 300 до 1500 человек. Филиалы компании являются территориально-образующими предприятиями. Большинство из них расположены в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним. Рядом с каждым производственным объектом расположен трассовый поселок с населением 1500–4500 жителей, со всеми необходимыми объектами социальной инфраструктуры.

Основной целью опроса было выявление степени удовлетворенности трудом, значимости социально-производственных аспектов для работников и факторов трудовой миграции.

Для анализа факторов удовлетворенности персонала используется авторская методика оценки удовлетворенности трудом. При формировании анкеты для проведения данного опроса использован принцип, предложенный в методике НИИ труда и социального страхования «Персонал предприятия и удовлетворенность трудом», но содержание вопросов и структура итоговых аналитических таблиц оригинальны и разработаны автором.

Анкета для данного исследования имеет электронную форму: работая онлайн, респондент в

Таблица 2

Факторы удовлетворенности трудом в условиях трудовой миграции

Вид фактора	Характер фактора	Раздел фактора	Фактор
Личностные факторы	Внутренняя мотивация	Престижность	Тип личности, темперамент, возраст, уверенность в занятости, степень зависимости оплаты труда от трудовых усилий, отношения с руководством, соответствие работы личным способностям, возможность решения интересных и новых задач, элементы ответственности и руководства, социально-психологический климат (R. Норрок, С.Л. Odom, А.Л. Темницкий, К. Замфир, А.А. Киссель [22])
Организационные факторы	Внешняя положительная мотивация	Престижность	Организационная политика, социально-психологический климат (М. Аргайл), уверенность в занятости, степень зависимости оплаты труда от трудовых усилий, отношения с руководством, внимание к корпоративной культуре, человеческому капиталу (А.Л. Темницкий)
Личностные факторы	Внешняя отрицательная мотивация	Трудовой коллектив	Уровень ожиданий и их несоответствие реальности (И.М. Романова, Ф.А. Романова, К.А. Шарабарина)
Организационные факторы	Внутренняя мотивация	Трудовой коллектив	Социально-психологический климат, отношения в коллективе и с руководством, возможность решения интересных и новых задач, элементы ответственности и руководства (К. Замфир)
Организационные факторы	Внешняя положительная мотивация	Оплата труда	Материальное стимулирование, условия труда, возможность карьерного роста, оплата труда (А.Л. Темницкий, М. Аргайл)
Организационные факторы	Внешняя положительная мотивация	Условия труда	Физические условия труда (шум, температура, эстетика места работы), транспортная доступность, уровень организации труда, состояние общественного мнения, формальные и неформальные отношения в коллективе (К. Замфир, Ж.Т. Тощенко)
Личностные факторы	Внутренняя мотивация	Условия труда	Удовлетворенность от самого процесса работы, возможность самореализации, соответствие работы личным способностям, возможность решения интересных и новых задач (И.М. Романова [23], Ф.А. Романова, К.А. Шарабарина, К. Замфир)
Организационные факторы	Внешняя положительная мотивация	Служебная карьера	Возможности карьерного и профессионального роста, элементы ответственности и руководства (К. Замфир) [24]
Социальные факторы	Внешняя положительная мотивация	Социальные гарантии и блага	Социальные льготы (столовая и др.), график работы, состояние общественного мнения, внимание к корпоративной культуре, человеческому капиталу (К. Замфир, А.Л. Темницкий [25])
Макрофакторы	Внешняя положительная мотивация	Социальные гарантии и блага	Политические и социально-экономические условия, влияющие на структуру факторов удовлетворенности трудом в периоды экономических кризисов, социальные льготы, график работы, оплата труда, состояние общественного мнения (Н.А. Калмакан, В.Д. Патрушев)
Личностные факторы	Внешняя положительная мотивация	Социальные гарантии и блага	Возможности карьерного и профессионального роста, возможность влиять на работу организации и ощущать свою полезность и значимость, социальные льготы, график работы, состояние общественного мнения (К. Замфир, Е.А. Заруцкая)
Социальные факторы	Внешняя положительная мотивация	Оплата труда	Социальные льготы, транспортная доступность, график работы, оплата труда (К. Замфир, И.П. Цапенко [26])

Источник: составлено автором.

Таблица 3

Соотношение индекса удовлетворенности со шкалой состояний

Интервал индекса	Состояние
[+ 0.61; +1]	Благоприятное
[+ 0.21; +0.60]	Устойчивое (нормальное)
[– 0.20; + 0.20]	Неустойчивое
[– 0.60; – 0.21]	Напряженное
[– 1; – 0.61]	Критическое

Таблица 4

Статистические данные по результатам социологического опроса работников, принявших участие в исследованиях 2011–2023 гг.

Регион	2011		2014		2017		2020		2023	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Свердловская обл.	588	14.1	1 004	23.7	1 327	12.5	1 288	12.4	1 140	11.8
ХМАО–Югра	2 372	56.8	1 886	44.6	6 295	59.2	6 208	59.8	5 798	60.1
ЯНАО	1 218	29.1	1 339	31.7	3 008	28.2	2 886	27.8	2 711	28.1
Итого:	4178		4229		10630		10382		9649	

Источник: составлено автором.

удобном для себя режиме, с произвольной скоростью и в любом порядке отвечает на вопросы шести разделов, выбирая нужный ответ из предложенных. Время работы с анкетой не ограничено.

Обработка результатов анкетирования тоже автоматизирована, но провести ее может только исследовательская группа, так как доступ в программу возможен только после введения пароля.

Результаты исследования определились в индексе удовлетворенности I. Индекс удовлетворенности рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная, изменяется в интервале [–1; +1]. Значение «–1» принимает в том случае, когда все респонденты данной группы не удовлетворены фактором социально-производственной ситуации (все респонденты отметили ответ «нет»); «+1» – принимает в том случае, когда все респонденты данной группы удовлетворены фактором социально-производственной ситуации (все респонденты отметили ответ «да»). Индекс удовлетворенности соотносится со следующей шкалой состояний (табл. 3).

По индексам удовлетворенности можно определить факторы, вызывающие наибольшую удовлетворенность и наибольшую неудовлетворенность персонала трудовой деятельностью на данном производственном предприятии.

Исследование проводилось на основе организованного онлайн-анкетирования, в котором за период с 2011 по 2023 г. приняли участие 39 068 респондентов, среди которых 7.9% составили руководители, 23.2% – специалисты и 68.9% – рабочие.

Результаты и их обсуждение

Социологический анализ факторов удовлетворенности трудом среди работников произ-

водственного предприятия в условиях трудовой миграции представляет собой значимое исследование, направленное на выявление ключевых аспектов, оказывающих влияние на восприятие трудовых условий в различных регионах, для текущего научного исследования были проанализированы Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (ХМАО–Югра), Свердловская область, что подтверждает практическую значимость выявленных факторов удовлетворенности трудом, обобщенные результаты опроса работников производственного предприятия представлены в таблице 5.

Из данной таблицы можно сделать следующие выводы. Во-первых, аспект престижности труда, характеризующийся индексами от 0.54 до 0.65, демонстрирует умеренный рост, что может быть связано с изменением общественного восприятия профессиональной значимости работников производственного сектора в указанных регионах. Данный фактор крайне важен для формирования самооценки работников и их вовлеченности в трудовой процесс. Во-вторых, удовлетворенность трудовым коллективом (индексы от 0.51 до 0.61) и условиями труда (от 0.56 до 0.67) продемонстрировали стабильную тенденцию к улучшению, что, вероятно, является результатом усилий предприятий по улучшению внутреннего климата и условий труда, приспособленных к потребностям мигрирующих работников. Третий аспект, связанный с оплатой труда, показал значительное изменение с индексами от 0.22 до 0.46, в свою очередь, что отражает рост восприятия работниками производственного предприятия политики оплаты труда в условиях трудовой миграции, что

Таблица 5

Обобщение результатов опроса работников производственного предприятия

Средний индекс удовлетворенности по разделам	2011	2014	2017	2020	2023	Среднее значение
Престижность	0.56	0.54	0.55	0.61	0.65	0.58
Трудовой коллектив	0.51	0.51	0.55	0.58	0.61	0.55
Оплата труда	0.22	0.26	0.35	0.45	0.46	0.34
Условия труда	0.59	0.56	0.60	0.67	0.66	0.61
Служебная карьера	0.53	0.53	0.56	0.55	0.58	0.55
Социальные гарантии и блага	0.39	0.34	0.33	0.47	0.51	0.40
Интегральный индекс удовлетворенности трудом	0.47	0.47	0.49	0.56	0.58	0.51

Источник: составлено автором.

указывает на адаптацию заработной платы к региональным экономическим условиям и повышение конкурентоспособности предприятия на рынке труда. Четвёртый аспект, касающийся социальных гарантий и благ (индексы от 0.33 до 0.51), показал неоднозначную динамику и возможные вызовы в обеспечении социальной поддержки и льгот для работников в различных регионах, подобный активный рост показывает важность данного аспекта для рабочих производственных предприятий. Интегральный индекс удовлетворённости трудом (от 0.47 до 0.58) продемонстрировал положительную динамику за рассматриваемый период, указывая на общее улучшение условий труда и социально-экономического климата на предприятии в условиях трудовой миграции.

Заключение

Социологический анализ факторов удовлетворённости трудом работников производственного предприятия в условиях трудовой миграции выявил сложную и многогранную картину восприятия трудовых условий в различных регионах, таких как Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Свердловская область. Анализ таблицы, отражающей динамику удовлетворённости по различным аспектам с 2011 по 2023 г., показал, что ключевые факторы – престижность труда, трудовой коллектив, условия труда, оплата труда, служебная карьера и социальные гарантии – оказывают значительное влияние на восприятие работниками своей профессиональной деятельности. В ходе трудовой миграции отмечается устойчивый рост качества условий труда и общего социально-экономического фона на предприятиях. Это, в свою очередь, сказывается на улучшении интегрального индекса удовлетворенности трудом работников. Однако аспекты социальных гарантий и благ требуют дополнительных усилий для обеспечения стабильности и благополучия работников, особенно в условиях изменчивости региональных факторов и экономической конъюнктуры.

Всё вышеописанное подчёркивает необходимость системного подхода к управлению персоналом и социальной политике на производственных предприятиях в условиях трудовой миграции, учитывая специфику и потребности мигрирующих работников для обеспечения их высокой удовлетворённости и эффективности в работе.

Список литературы

1. Джери Д., Джери Дж. Большой толковый социологический словарь. В 2 томах / Пер. с англ. Н.Н. Марчук. Т. 2. М.: Вече, 1999. 528 с.
2. Краткий словарь по социологии / Под ред. Д.М. Гвишиани, Н.И. Лапина; сост. Э.М. Коржева, Н.Ф. Наумова. М.: Политиздат, 1989. 479 с.
3. Прохорова М.В., Мазанова А.Е. Опросная методика оценки положительных и отрицательных мотивов трудовой деятельности // Вестник ВЭГУ. 2016. № 5 (85). С. 87–101.
4. Давыдов С.А., Костин Р.А., Тарандо Е.Е. Удовлетворенность трудом как объект управления: проблемы концептуализации // Актуальные проблемы социологии: Сборник научных статей. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2016. С. 26–32.
5. Тощенко Ж.Т., Цветкова Г.А. Социология труда. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2012. 464 с.
6. Варданян Р.А. Методологические аспекты исследования трудовой миграции как механизма устойчивого развития региона // Экономика. Налоги. Право. 2012. Вып. 2. С. 32.
7. Мкртчян Н.В. Пространственная картина центро-периферийных миграционных взаимодействий в России // Региональные исследования. 2024. № 1 (83). С. 19–33.
8. Прохорова М.В., Кравченко В.С., Баранкина А.Е., Шамина О.С. Доминирующие мотивы трудовой деятельности российских работников во втором десятилетии XXI века // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 91–97.
9. Зворыкин А.А. Личность как единство генотипических, психофизиологических, социальных сторон человека и среды и методы её изучения // Проблемы личности: Материалы симпозиума. М., 1970. Т. 2. С. 5–23.
10. Прохорова М.В., Овсянникова О.М. Разработка многофакторной методики диагностики мотивации

трудовой деятельности // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 1. С. 73–97.

11. Clark W.A.V. Life Course Events and Residential Change: Unpacking Age Effects on the Probability of Moving // Journal of Population Research. 2013. Vol. 30. № 4. P. 319–334.

12. Clark W.A.V., Lisowski W. Prospect Theory and the Decision to Move or Stay // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2017. Vol. 114. № 36. P. E7432–E7440.

13. Benson M., O'Reilly K. Migration and the Search for a Better Way of Life: A Critical Exploration of Lifestyle Migration // Sociological Review. 2009. Vol. 57. № 4. P. 608–625.

14. Миркина О.Н. Тенденции современной международной миграции рабочей силы // Экономический журнал. 2018. № 3 (51). С. 92–107.

15. Панькин П.В. Миграционное воздействие на рынок труда России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 11-2. С. 47–49.

16. Иванков А.А. Анализ социально-экономических факторов трудовой мобильности // Россия и социальные изменения в современном мире: Материалы Международной конференции «Ломоносовские чтения – 2004». Т. 1. М., 2004. С. 10.

17. Переведенцев В.И. Методы изучения миграции населения / АН СССР, Институт международного рабочего движения. М.: Наука, 1975. С. 107–108.

18. Чабелкова И., Киселева Л.С., Стрелковский В. Исследование влияния социально-демографических

характеристик работников на удовлетворенность трудом (на примере Чешской Республики) // Экология человека. 2015. № 4. С. 39–46.

19. Ионцев В.А. Международная миграция населения: теория и история изучения. М.: Диалог-МГУ, 1999.

20. Попова И.М. Стимулирование трудовой деятельности как способ управления. Киев, 1976. 122 с.

21. Аргайл М. Психология счастья. СПб.: Питер, 2003. 270 с.

22. Ядов В.А., Киссель А.А. Удовлетворенность работой: анализ эмпирических обобщений и попытка их теоретического обоснования // Социологические исследования. 1974. № 1. С. 78–87.

23. Романова И.М., Романова Ф.А., Шарабарина К.А. Основные факторы, влияющие на удовлетворенность трудом работников // Вестник современных исследований. 2018. № 1.1 (16). С. 86–91.

24. Замфир К. Удовлетворенность трудом. М.: Просвещение, 1983. 246 с.

25. Темницкий А.Л. Расширение функций и контекста современных исследований удовлетворенности трудом // Социологический журнал. 2013. № 3. С. 139–148.

26. Цапенко И.П. Управление миграцией: опыт развитых стран // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2008. № 4. С. 111–120.

SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF FACTORS OF LABOR SUCCESSFULNESS OF INDUSTRIAL WORKERS IN THE CONDITIONS OF LABOR MIGRATION

A.N. Kostina

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin

This article provides a sociological analysis of factors affecting labor satisfaction of employees of a production enterprise in the conditions of labor migration. A high level of professional satisfaction contributes to the formation of a stable corporate culture in which employees realize their importance and involvement in work.

The author conducted an empirical study aimed at determining the level of labor satisfaction, assessing the significance of socio-productive factors and the impact of labor migration on employees. The study was conducted on the basis of a manufacturing enterprise located in three regions of the Russian Federation: Khanty-Mansiysk Autonomous district – Yugra, Yamalo-Nenets Autonomous district and Sverdlovsk Region. An original methodology for assessing labor satisfaction was used for the analysis. The questionnaire was compiled taking into account the approach proposed by the Research Institute of Labor and Social Insurance “Enterprise Personnel and Labor Satisfaction”, but the questions and the structure of the tables were developed by the author. The study was conducted in the format of online questionnaire with the participation of 39,068 respondents from 2011 to 2023.

As a result of the data obtained, it can be concluded that the prestige of the company and working conditions, labor team, wages and social guarantees and benefits significantly affect the employees' perception of their work. Labor migration contributes to the improvement of conditions and socio-economic situation at the enterprises, which is reflected in the growth of labor satisfaction index.

Keywords: labor satisfaction, production enterprise, labor migration, sociological analysis, employee motivation.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2025_3_216

ОТНОШЕНИЕ К ПЕРЕРАБОТКАМ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ И ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕРВЬЮ

© 2025 г.

И.А. Лангман

Лангман Инна Александровна, аспирант кафедры общей социологии и социальной работы
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
innlan@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 15.04.2025**Статья принята к публикации 31.07.2025*

В ходе исследования, основанного на 24 полуформализованных интервью с работниками различных компаний в России, выявлены тенденции и особенности восприятия рабочего времени и переработок. Респонденты представляли собой разнородную группу: мужчины и женщины, люди разного возраста с различным семейным статусом и должностями. Это разнообразие позволило получить более полное представление о том, как работники разных компаний воспринимают рабочее время и переработки. Многие из них не воспринимают работу сверх установленного времени как переработку. Задерживаться на работе из-за срочных задач для них становится нормой, что подчеркивает изменчивость представлений о трудовой этике и рабочем времени в современном обществе.

Ключевые слова: баланс между работой и личной жизнью, переработки/сверхурочная работа, трудоглизм, рабочее время, внерабочее время.

Введение

В последние десятилетия концепция баланса между работой и личной жизнью (в ряде статей используется английский вариант написания: work-life balance) стала одной из центральных тем в области управления человеческими ресурсами и психологии труда [1–5]. Сам термин начал употребляться не так давно – впервые он был использован в Великобритании и США в конце 1970-х и 1980-х годах. Это понятие означает необходимый баланс, который должен поддерживать работающий человек между временем, выделенным на трудовую деятельность, и другими важными аспектами жизни, такими как семья и личностное развитие, увлечения. Однако до сих пор это словосочетание остается многозначным: с одной стороны, оно должно отражать желаемое состояние человека, который успешно находит гармонию между различными сферами своей жизни. С другой стороны, данный термин может описывать набор практик, которые применяет человек в поисках этого баланса, или же указывать на направление социальной политики, которая поддерживает работников, имеющих семьи. Баланс между работой и личной жизнью является сложным и неоднозначным понятием, которое включает как личные усилия индивида, так и общественные инициативы, направленные на улучшение условий труда и жизни [6]. Широкое использование этого термина обусловлено его актуаль-

ностью – поиск гармонии становится важной задачей для многих современных людей, которые испытывают серьезное давление нынешней экономической системы, требующей от каждого максимальной эффективности и активного участия в создании своего благосостояния.

В современном обществе сложился устойчивый стереотип, согласно которому длительное нахождение на работе стало не только нормой, но и признаком профессионализма и преданности делу. Во многих компаниях работники, задерживающиеся на рабочем месте, воспринимаются как более ответственные и трудолюбивые. Многие компании формируют свою корпоративную культуру таким образом, что переработки становятся нормой. Сотрудники чувствуют давление со стороны руководства и коллег, что заставляет их оставаться на работе дольше, чтобы не выглядеть менее преданными своему делу [7]. Сотрудники различных компаний иногда неосознанно проводят больше времени на работе. Это может происходить по разным причинам, включая отсутствие личных внерабочих задач [8] или желание избежать проблем в семье, погружаясь в рабочие дела [9] и пр. Такой выбор, хотя и может показаться вначале оправданным, ставит под угрозу важный аспект жизни любого человека — баланс между работой и личной жизнью, а также между работой и семейными обязанностями. В современном мире, где работа занимает значительное место, приоритетом для каждого работ-

ника должно быть соблюдение этого баланса [10]. Стремление к сверхурочной работе может привести к краткосрочным экономическим выгодам, однако они не гарантируют здоровья и благополучия сотрудников. Увеличение рабочего времени означает сокращение периодов отдыха, что, в свою очередь, лишает человека возможности проводить время с близкими, друзьями или просто заниматься любимыми увлечениями. Долгосрочное выполнение сверхурочных задач, особенно в условиях высокой нагрузки, может негативно сказаться на физическом и психическом состоянии работников [11]. Стоит обратить внимание и на явление, известное как презентеизм [12, 13], которое означает работу во время болезни. Такое поведение может быть опасным как для самого работника, так и для его коллег. В ситуациях, когда сотрудники из-за денег или других причин продолжают выходить на работу, несмотря на недомогание, они рискуют как ухудшить свое здоровье, так и стать источником распространения заболеваний в коллективе. Это не только снижает общую производительность, но и может привести к эпидемиям, что в итоге негативно скажется на всем коллективе и общей производительности [14].

При этом поддержание здорового баланса между работой и личной жизнью не только способствует повышению качества жизни, но и улучшает психоэмоциональное состояние индивида, производительность и эффективность на рабочем месте. Сотрудники, которые умеют отдыхать и восстанавливать свои силы, как правило, более продуктивны и счастливы [15].

Сверхурочная работа, по результатам международного исследования, проводимого Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) на протяжении 17 лет, охватывающего 194 страны, значительно повышает риск развития серьезных заболеваний – инсульта и ишемической болезни сердца. Согласно данным этого исследования, в 2016 году было зафиксировано 745 000 случаев смертей, связанных с инсультом и ишемической болезнью сердца, которые можно связать с переутомлением, то есть с работой более 55 часов в неделю [16].

С точки зрения человеческого капитала как совокупности знаний, навыков и опыта работников важнейшая задача для руководителей организаций заключается в том, чтобы максимизировать эту ценность. Именно поэтому многие компании стремятся увеличить рабочее время своих сотрудников, полагая, что это приведет к повышению общей продуктивности бизнеса [17]. В результате, ожидания, связанные с увеличением рабочего времени, становят-

ся неотъемлемой частью системы управления персоналом. Это, в свою очередь, оказывает значительное влияние на мотивацию работников выполнять сверхурочную работу. Сотрудники, как правило, придерживаются определенных норм в отношении продолжительности своего рабочего времени, поскольку интенсивная сверхурочная работа часто подразумевается в рамках существующей системы управления [18], что оказывает заметное влияние на мотивацию сотрудников работать сверхурочно. Отказ от выполнения сверхурочных часов может восприниматься как поведение, которое не соответствует ожиданиям руководства. Более того, многие менеджеры, стремясь к карьерному росту, могут неосознанно способствовать созданию условий, при которых сотрудники чувствуют необходимость работать больше, чем установлено. Это приводит к переутомлению работников и формированию системы вознаграждений, которая поощряет трудоголизм [19]. Он становится социально приемлемым и даже ценным поведением. В таких условиях продолжительность сверхурочной работы часто используется как критерий для служебной аттестации и оценки эффективности подчиненных [20, 21]. В результате сверхурочная работа становится не просто дополнительной нагрузкой, а фактически обязательным требованием, ожидаемым от сотрудников в контексте их обычной трудовой деятельности.

Важно отметить, что такая система может иметь серьезные последствия для здоровья работников и их общего благополучия [22, 23]. Увеличение рабочего времени без достаточного периода отдыха и восстановления может привести к хроническому стрессу, физическому и эмоциональному истощению [24], у таких работников возникают нарушения сна, высокое кровяное давление и другие заболевания [25], что в конечном итоге негативно сказывается на производительности и эффективности труда. Кроме того, это может привести к повышению уровня текучести кадров, что в свою очередь увеличивает затраты на обучение новых сотрудников и снижает общую стабильность и вовлеченность в коллективе. Чрезмерная работа сверхурочно может привести к смерти сотрудников из-за переутомления [26]. Однако когда сверхурочное поведение обусловлено субъективной волей сотрудников, это может оказать положительное влияние на самих сотрудников, например повысить их уровень счастья [27]. Группа сотрудников, которые инициативно и вовлеченно в процесс работают сверхурочно, часто имеет лучшие результаты дохода и условия труда [28].

Сегодня становится важным выявление представлений работников из компаний (учреждений) с различной организационной культурой (ОК) о тех причинах, что заставляют их перерабатывать. Это и стало целью настоящего исследования. В качестве объекта исследования выбраны работники из разных городов России, различного пола и возраста, работающие в компаниях с различной ОК (выявленной по типологии К. Камерона – Р. Куинна [29]), занятые полный рабочий день на протяжении всей рабочей недели.

Цель

Изучить представления работников о работе в сверхурочное время и их отношение к ней. На основании изученных теоретических и практических работ можно выдвинуть предположение о том, что представления работников о нормальной продолжительности работы и переработке формируются не только в категории часов. Кроме того, работа сверх официально требуемого количества времени иногда не воспринимается самими работниками как переработка, а укладывается в их представления о норме. Восьмичасовой рабочий день, который традиционно считался стандартом, для многих сотрудников оказывается лишь формальностью. Работники часто продолжают трудиться после официального окончания рабочего дня, считая это частью своей профессиональной ответственности или стремления к карьерному росту. Это явление можно объяснить не только культурными особенностями, но и экономическими условиями, в которых работают компании. В условиях высокой конкуренции и нестабильности на рынке труда многие сотрудники чувствуют необходимость демонстрировать свою преданность делу, что приводит к увеличению рабочего времени.

Далее под понятием «переработка» будет пониматься превышение нормы труда, вызванное как внешними, так и внутренними причинами. Переработка – это не задержаться раз в неделю на час. Переработка – это на протяжении долгого времени (пару месяцев и более) задержки на работе, подключение вне рабочего времени, работа по ночам [30].

Методы сбора данных

Для решения поставленных задач изучения отношения сотрудников различных компаний к переработкам были проведены 24 полуструктуризованных интервью с сотрудниками, работающими в различных городах России в компани-

ях с разными типами ОК. В процессе интервьюирования их попросили ответить на вопросы о том, перерабатывают ли они, если перерабатывают, то по каким причинам и как часто, как относятся к таким ситуациям они сами и их семьи. Средняя длительность каждого интервью составляла от 10 до 15 минут, а объем текста варьировался от 2.5 до 3 тысяч знаков с учетом пробелов. Участники опроса отличались по нескольким ключевым характеристикам: пол, возраст, тип ОК их компаний, должностной статус, наличие или отсутствие подчиненных, а также семейное положение. Согласно статистическим данным, в России разные профессионально-должностные группы имеют различные уровни трудовой нагрузки [31]. Все ответы были получены на русском языке.

Важность проведения интервью с различными категориями сотрудников, включая руководителей и рядовых специалистов, нельзя переоценить. Это связано с тем, что различия в количестве отработанных часов могут дать представление о различных подходах к трудовой деятельности, а также о восприятии рабочего времени и значимости своей профессии. Например, восприятие важности своей работы может варьироваться в зависимости от должности и личных обстоятельств, таких как страх потерять работу или стремление к карьерному росту. Кроме того, семейный статус тоже играет значительную роль в формировании трудовых установок. Наличие детей, которые требуют постоянного внимания и заботы, может привести к тому, что работник будет стремиться проводить меньше времени на рабочем месте. Это может касаться как женщин, так и мужчин, хотя у представителей сильного пола этот эффект может проявляться в меньшей степени. С другой стороны, наличие семьи и детей может тоже повысить потребность в стабильном доходе. Для многих сотрудников это становится дополнительной мотивацией к труду, так как они стремятся обеспечить финансовую безопасность своей семьи. В этом контексте работа может восприниматься как способ достижения стабильности и высокого уровня жизни, что, в свою очередь, вырабатывает у сотрудников активную позицию в своей профессиональной деятельности [32]. Важно учитывать, что каждый работник уникален и его отношение к работе формируется под воздействием множества факторов, включая личные и семейные обстоятельства [33]. Семья может тоже стать источником стресса и жизненных трудностей, оказывать негативное влияние на психоэмоциональное состояние работника. Столкновение с проблемами в личной жизни может вызывать у че-

ловека психологический дискомфорт, что может привести к тому, что он будет стремиться избегать этого дискомфорта и задерживаться на работе. Рабочее место становится своего рода убежищем от личных проблем, что может привести к увеличению рабочего времени и снижению качества жизни вне офиса. Анализируя данные аспекты, можно сделать вывод, что семейные обстоятельства и личные жизненные установки оказывают значительное влияние на трудовую деятельность. Понимание этих факторов поможет работодателям создать более благоприятные условия для своих сотрудников, повысить их удовлетворенность работой и общую продуктивность.

В процессе исследования особое внимание было уделено важности включения в выборку людей, чья социализация происходила в условиях командной экономики. Это обстоятельство обычно оказывает значительное влияние на восприятие и понимание различных социальных изменений в современном обществе. Отношение таких сотрудников к переработкам может существенно повлиять на структуру занятости.

Многие сотрудники осознают, что для достижения более высоких позиций и карьерных успехов необходимо накопить определенный объем знаний и достижений. Это стремление к профессиональному развитию часто сопровождается желанием получать более высокие доходы, что становится одним из основных мотивирующих факторов в трудовой деятельности. Однако оценка заработной платы не всегда основывается на ее способности удовлетворять потребности работников. В большинстве случаев люди сравнивают свои доходы с заработками окружающих. Это явление особенно заметно в семьях со средним достатком, которые, стремясь улучшить свое материальное положение, начинают работать сверхурочно. Желание приобрести вещи, которые имеют более высокий статус, такие как современная видеоаппаратура, дорогие украшения и другие предметы роскоши, может стать одним из мотивов для увеличения рабочего времени. Статистические данные подтверждают, что количество кредитов, которые берет средний класс, возросло в последние годы. Это свидетельствует о том, что многие семьи готовы идти на финансовые риски, чтобы достичь желаемого уровня жизни и удовлетворить свои амбиции [34]. Современное общество сталкивается с тем, что его потребности формируются не столько реальными нуждами, сколько влиянием рекламы, массовых медиа и модных тенденций. Это приводит к тому, что количество товаров, которые мы считаем «необходимыми», постоянно увеличивается,

заставляя людей тратить больше денег, чем они на самом деле могут себе позволить. В результате этого постоянного давления на потребление интерес к материальным благам начинает затмевать более важные человеческие ценности, такие как свобода, самореализация и личностный рост. Такое разделение на потребителей и работников становится все более заметным. В разные периоды жизни одни и те же люди могут перемещаться между этими двумя классами, но суть остается неизменной: человек больше не зарабатывает деньги исключительно для того, чтобы удовлетворить свои базовые потребности, такие как еда и жилье. Современный работник стремится зарабатывать не для выживания, а для того, чтобы удовлетворять свои потребительские желания. В этой системе низкооплачиваемая работа начинает восприниматься как нечто уничижительное. Люди, занимающиеся такой деятельностью, часто оказываются в ситуации, когда они не могут позволить себе те блага, которые стали стандартом для большинства. Это создает социальное неравенство и порождает чувство неполноценности у тех, кто не может участвовать в потребительской культуре на равных. Таким образом, общество все более разделяется на тех, кто может позволить себе «привилегии потребления», и тех, кто вынужден довольствоваться малым. В итоге потребление становится не просто средством удовлетворения нужд, а своего рода стилем жизни, придающим смысл существованию [35].

Результаты и их анализ

В результате проведенного исследования были выявлены несколько ключевых мотиваций, которые заставляют сотрудников перерабатывать в различных ОК.

1. Одна из выявленных в ходе исследования причин — это стремление к профессиональному развитию. Многие сотрудники, как мужчины, так и женщины, особенно молодого возраста, готовы принимать на себя более сложные задания. Это желание учиться и развиваться проявляется в разных формах в зависимости от типа организации. Например, в рыночной, административной и клановой ОК молодые специалисты часто демонстрируют инициативу, беря на себя дополнительные обязанности, чтобы быстрее вырасти профессионально. Однако в иерархических организациях ситуация может быть иной. Здесь не всегда есть возможность найти интересные и сложные задачи, которые могли бы способствовать развитию. Тем не менее даже среди респондентов из таких организаций отмечается желание брать на себя допол-

нительные задачи, когда это возможно. Основной причиной переработок в таких случаях выступают жесткие требования к оформлению результатов работы. Один из респондентов, мужчина 27 лет, работающий в государственном учреждении, поделился своим опытом: *«Одна из причин переработок – это очень высокие требования к документации. В нашей компании акцентируют внимание на оформлении документов в срок, и это иногда становится источником стресса. Даже если ты понимаешь, что задача сложная и требует больше времени, ты все равно ощущаешь давление, чтобы выполнить её в установленные сроки. Поэтому иногда мы остаемся на работе до поздней ночи, чтобы дооформить все необходимые документы»*. С другой стороны, молодой респондент из клановой организационной культуры (мужчина, 21 год, работающий в ИТ-стартапе) отметил, что его переработки связаны с тем, что он является относительно новичком в своей сфере: *«Мне нужно набраться опыта. Часто я не успеваю завершить все в рабочее время, так как сталкиваюсь с новыми задачами или сложностями. Иногда приходится задерживаться, чтобы не отставать от команды»*. Это подчеркивает, что для многих молодых специалистов переработки становятся неотъемлемой частью их профессионального роста и адаптации в коллективе. Представительница адхократической организационной культуры (женщина, 25 лет, работающая в маркетинговом агентстве) выразила свое мнение по поводу переработок следующим образом: *«Переработки для меня — это, скорее, вынужденная мера. Я люблю свою работу и хочу, чтобы результаты были на высоком уровне, но иногда сроки и объем задач заставляют меня оставаться на работе дольше, чем планировала»*. Это свидетельствует о том, что в некоторых организациях переработки воспринимаются как необходимая часть рабочего процесса, особенно когда речь идет о высоких стандартах качества и креативности.

2. В современном бизнесе, особенно в условиях высокой конкуренции, сотрудники часто сталкиваются с ситуациями, когда им приходится задерживаться на работе, чтобы исправить ошибки или учесть новые вводные данные. Это касается как мужчин, так и женщин различных возрастных групп, работающих в разных организациях, включая рыночные, адхократические и клановые типы организаций. Например, представитель рыночной организации, женщина 67 лет, работающая в производственной компании, делится своим опытом: *«Мы находимся в очень конкурентной среде, и иногда появление новых данных или коррек-*

ровок становится неизбежным. Это происходит, когда необходимо быстро реагировать на изменения на рынке потребителей или адаптироваться к стратегиям конкурентов. Такие ситуации требуют от нас дополнительных усилий, чтобы оперативно внести необходимые корректировки». Женщина 40 лет, представляющая ИТ-компанию, тоже подтверждает эту тенденцию: *«Часто проблемы возникают из-за недостаточного планирования, нехватки кадров в других отделах или неправильной оценки времени на выполнение конкретных задач. В нашем подразделении, где мы сильно зависим от информации из других отделов, нередко случается так, что данные приходят слишком поздно, или выясняется, что предоставленная информация была неверной. В таких случаях нам приходится переделывать уже выполненную работу. Поскольку сроки обычно нельзя переносить, переработки становятся обычным делом для нашей команды»*. Таким образом, в условиях рыночной организации, где изменения идут динамично, сотрудники вынуждены работать дольше, чтобы справиться с непредвиденными обстоятельствами. Это создает дополнительные нагрузки и стрессы и может негативно сказаться на рабочем климате и общем уровне удовлетворенности сотрудников.

3. Возможность продемонстрировать себя как ответственного и трудолюбивого работника, особенно на новом месте, когда карьера в компании только начинается. Как показали интервью, особенно актуально для мужчин и женщин разных возрастных категорий — молодых специалистов, людей среднего возраста и зрелого возраста во всех ОК. Например, одна из сотрудниц клановой организационной культуры, 40-летняя женщина, работающая в стартапе в сфере управления персоналом, делится своим опытом: *«Моё стремление работать сверхурочно стало ключевым фактором в налаживании крепких отношений как с коллегами, так и с руководством. Благодаря этому я смогла взять на себя более важные задачи и проекты, что, в свою очередь, дало мне возможность быстрее развиваться в профессиональной сфере и стать ценным членом нашей команды. В нашем агентстве крайне важно быть активным участником команды, и переработки сыграли значительную роль в том, чтобы мне стали доверять, и я получила возможность для карьерного роста»*. Представитель иерархической ОК, 60-летний мужчина, работающий в государственном учреждении, тоже отмечает важность готовности работать сверхурочно: *«Когда я только пришел на эту работу, моя готовность трудиться больше, чем требовалось, позволила*

мне не только быстрее адаптироваться к новым условиям, но и продемонстрировать руководству, что я способен справляться с более серьезными задачами. Со временем я начал брать на себя все больше ответственности, и это стало основой моего повышения, что в итоге привело меня к должности руководителя отдела. Теперь моя задача – удерживать занимаемую позицию».

4. Страх потери рабочего места – это одна из наиболее распространенных проблем, с которой сталкиваются сотрудники в современных компаниях. Особенно это касается тех организаций, где переработки стали неотъемлемой частью корпоративной культуры и воспринимаются как норма. Этот феномен наблюдается как среди молодых работников, так и среди более опытных сотрудников, вне зависимости от типа организации – будь то рыночная, клановая, иерархическая или адхократическая. Рассмотрим мнение одного из респондентов, работающего в клановой организации. Женщина 60 лет, трудится в строительной компании, делится своими мыслями: *«Я осознаю, что, если я перестану активно участвовать в рабочих процессах, у меня может возникнуть риск потерять связь с командой. Порой это становится настоящим испытанием, так как я ощущаю постоянное давление. Тем не менее я понимаю, что это – часть того, как мы поддерживаем друг друга в нашей компании. Важно не только выполнять свои обязанности, но и быть частью корпоративной культуры».* Этот комментарий показывает, что в некоторых организациях чувство принадлежности к коллективу и ценность командной работы играют важную роль, и сотрудники готовы перерабатывать, чтобы сохранить эти связи. Респондент из адхократической организации, мужчина 48 лет, работающий в производственной компании, тоже делится своим опытом: *«Иногда это действительно утомляет, ...я чувствую необходимость всегда быть на высоте. Я понимаю, что переработки могут помочь мне показать свою ценность в команде, особенно когда проект требует креативного подхода. У нас высоко ценятся креативность и инициативность, и я понимаю, что, если я не буду вовлечен в дополнительные проекты или не предложу новые идеи, меня могут просто не заметить. Многие мои коллеги работают сверхурочно, чтобы продемонстрировать свой вклад в результаты нашего подразделения, и я не могу от них отставать. Я боюсь, что если не буду так же активен, это негативно скажется на моей зарплате и отношении ко мне руководства».* Здесь мы видим, как давление коллег и стремление к признанию влияют на

желание сотрудника перерабатывать. Респондент из рыночной организации, мужчина 35 лет, работающий в ИТ-компании, делится своей точкой зрения: *«Я просто стараюсь не отставать от других. Переработки стали частью моей ежедневной рутины, потому что я понимаю, что именно так я могу заслужить доверие и укрепить свою позицию в компании. Это не всегда легко, и иногда я чувствую, как смещается баланс между работой и личной жизнью, но стремление быть на уровне с коллегами заставляет меня продолжать работать сверхурочно».* Можно сделать вывод, что страх потерять работу и необходимость соответствовать ожиданиям коллег являются факторами, способствующими переработкам. В каждой из рассмотренных ситуаций, будь то клановая, иерархическая, адхократическая или рыночная организация, работники сталкиваются с давлением, которое заставляет их выходить за рамки своих обычных рабочих часов. Это создает порочный круг, в котором переработка становится нормой, а не исключением, и сотрудники продолжают жертвовать своим временем и личной жизнью ради поддержания своей конкурентоспособности и статуса «ценного сотрудника» в коллективе.

5. Многие респонденты отмечали, что сталкиваются с огромным количеством задач, которые невозможно выполнить в рамках стандартного рабочего дня. Это явление наблюдается у мужчин и женщин, особенно в среднем и старшем поколениях. Рассмотрим несколько примеров из различных ОК, чтобы понять, как сотрудники справляются с этой ситуацией. Первый респондент, представляющий адхократическую ОК, – мужчина, 48 лет, работает в производственной компании. Он делится своим опытом: *«На работе у меня постоянно большая нагрузка. Часто бывает так, что мне приходится одновременно выполнять несколько заданий. Я стараюсь завершить все задачи в установленные сроки, но из-за колоссального объема работы это очень сложно. Если не справлюсь, это негативно скажется на результатах моего руководителя, а значит, и на моей карьере. В такие моменты я вынужден работать больше, чтобы не оставить важные задачи недоделанными».* Этот респондент подчеркивает, что давление и ответственность за результаты действительно заставляют его перерабатывать. Следующий респондент, представляющий рыночную ОК, – мужчина 35 лет, работающий в ИТ-компании: *«Иногда это бывает весьма сложно. Особенно, когда задания приходят одно за другим, а времени на выполнение всех задач катастрофически не хватает».*

Однако в нашей компании ценятся гибкость и работоспособность, и я готов работать больше, чтобы избежать вопросов к своей работе. Если не будешь работать сверхурочно, есть риск не успеть выполнить все поставленные задачи. Это, конечно, требует определенной жертвенности, но я знаю, что, когда мне будет нужно, мой руководитель тоже пойдет мне навстречу». Этот респондент акцентирует внимание на том, что в его компании существует взаимная поддержка между сотрудниками и руководством. Третий респондент, представитель иерархической ОК, – женщина 45 лет, работающая в государственном учреждении. Она отмечает: «В нашем коллективе очень важны отношения. Мы зависим друг от друга, и задачи, которые нам ставят, иногда просто не укладываются в обычный рабочий день. Мы с коллегами поддерживаем друг друга, и это создает чувство ответственности за команду. Я помогаю своим коллегам сейчас, а в следующий раз они помогут мне. С другим подходом в нашей организации никто не задерживается. В работе бывает много мелких, но важных задач, которые требуют внимания, и без командной работы справиться с ними бывает крайне сложно».

Таким образом, можно заметить, что в разных организационных культурах сотрудники по-разному реагируют на высокие нагрузки и необходимость работать больше. В адхократической культуре акцент ставится на индивидуальной ответственности и стремлении не подвести руководителя. В рыночной культуре важна гибкость и готовность к переработкам, что тоже связано с взаимной поддержкой. В иерархической культуре главенствующими являются командные отношения и взаимопомощь, что позволяет справляться с нагрузками, несмотря на ограничения рабочего времени. Каждый из респондентов подчеркивает, что в условиях высокой нагрузки важно поддерживать хорошие отношения и готовность к сотрудничеству, что помогает справляться с трудностями и достигать поставленных целей.

6. Возможность дополнительного заработка может присутствовать не всегда, так как не везде переработки являются оплачиваемыми. В ответах респондентов такая ситуация была отмечена мужчинами и женщинами среднего и пожилого возрастов в иерархической и в рыночной ОК. Один из респондентов, работающий в транспортной компании и являющийся представителем рыночной организационной культуры (мужчина, 55 лет), отметил: «Хотя у нас низкие зарплаты, у нас есть возможность подрабатывать. Я могу взять дополнительную работу в выходные дни за отдельную оплату.

Летом я занимаюсь садом, а в остальное время часто беру подработки».

Выводы

1. Переработки и отношение к ним со стороны работников можно классифицировать на несколько типов и подтипов. Например, переработки могут быть как вынужденными, так и добровольными, а также оплачиваемыми и неоплачиваемыми.

2. Вынужденная задержка на рабочем месте, как правило, воспринимается как переработка, если для этого существуют объективные внешние причины. Однако если причины, по которым работник задерживается, исходят от него самого, например если он не успел выполнить все задачи в установленный срок по своей вине, то такие часы уже не рассматриваются как вынужденные и могут не восприниматься как нечто негативное. Стоит обратить внимание, что в организациях, функционирующих в рыночных условиях, даже вынужденная задержка может восприниматься работниками не как переработка, а как обычная часть рабочего процесса. Сотрудники могут объяснять это тем, что в их компании такой ритм работы или объем задач таков, что иначе просто невозможно.

3. Разные категории работников, в зависимости от их возраста и семейного положения, выражают различные мнения о переработках и по-разному определяют, что для них является нормой. Молодые сотрудники, работающие в большинстве организаций, зачастую рассматривают регулярные переработки как необходимую практику, которая помогает им накапливать опыт и упрочить свое положение. Для них такая дополнительная работа открывает возможности для профессионального роста в выбранной сфере. С другой стороны, для работников более старшего возраста, особенно у которых есть дети, переработка может восприниматься как нежелательное явление. Это связано с тем, что в обществе существует определенная установка, согласно которой необходимо уделять достаточное внимание семье и домашним обязанностям. В частности, это касается женщин, которые часто сталкиваются с ролевым конфликтом между обязанностями жены и матери и профессиональной деятельностью. В ходе проведенных интервью тоже поднимался вопрос и о подработках. Для некоторых респондентов подработка в другом месте считается приемлемой, если основная работа позволяет это делать.

4. Важно понимать, что отношение к переработкам и подработкам может варьироваться не только в зависимости от личных обстоятельств

работников, но и в зависимости от корпоративной культуры и специфики конкретной организации. В некоторых компаниях переработки могут поощряться и рассматриваться как способ повышения продуктивности, тогда как в других, наоборот, могут осуждаться и восприниматься как признак плохой организации рабочего процесса.

Таким образом, переработки – это сложный и многогранный вопрос, который требует внимательного анализа, учитывающего не только индивидуальные обстоятельства работников, но и ситуацию на рынке труда. На восприятие переработок влияют социальные и культурные тенденции, которые формируют представления о том, что является нормальным и приемлемым в рабочей среде. Важно, чтобы работодатели и работники могли вести открытый диалог о переработках и их последствиях, что поможет создать более комфортные условия труда и повысить уровень удовлетворенности сотрудников своей работой.

Список литературы

1. Кольцова Е.А. Представления работников российских организаций о балансе между работой и личной жизнью // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2014. № 2. С. 160–168.
2. Монахова И.А. Факторы удовлетворённости балансом между работой и семейной жизнью: на примере фрилансеров // Экономическая социология. 2016. № 1. С. 30–61.
3. Белехова Г.В. Баланс между работой и личной жизнью: субъективная оценка и влияние на трудовой потенциал // Human Progress. 2020. №1.
4. Work-Life Balance: баланс работы и личной жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hr-director.ru/article/67169-work-life-balance-18-m6> (дата обращения: 01.03.2025).
5. Моспан А.Н., Осин Е.Н., Иванова Т.Ю. и др. Баланс работы и личной жизни у сотрудников российского производственного предприятия // Организационная психология. 2016. Т. 6. № 2. С. 8–29.
6. Lewis S., Beauregard T.A. The Meanings of Work-Life Balance: A Cultural Perspective // In: Shockley K.M., Shen W., Johnson R.C. (eds.) The Cambridge Handbook of the Global Work-Family Interface. Cambridge Handbooks in Psychology. Cambridge University Press, 2018. P. 720–732.
7. Bakker A.B., Bal M.P. Weekly work engagement and performance: A study among starting teachers // Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2010. № 83 (1). P. 189–206.
8. Hakanen J.J., Schaufeli W.B. Do Burnout and Work Engagement Predict Depressive Symptoms and Life Satisfaction? A Three-Wave Seven-Year Prospective Study // Journal of Affective Disorders. 2012. № 141. P. 415–424.
9. Sulea C., Virga D., Maricutoiu L.P. et al. Work engagement as mediator between job characteristics and positive and negative extra-role behaviours // Career Development International. 2012. № 17 (3). P. 188–207.
10. Jones F., Burke R.J., Westman M. (Eds.). Work-Life Balance: A Psychological Perspective (1st ed.). London: Psychology Press, 2006. 320 p.
11. Dembe A.E., Erickson J.B., Delbos R.G., Banks S.M. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States // Occupational Environment Medicine. 2006. № 62. P. 588–597.
12. Aronsson G. Sick but yet at work. An empirical study of sickness presenteeism // Journal of Epidemiology & Community Health. 2000. № 54 (7). P. 502–509.
13. Halbesleben J.R., Whitman M.V., Crawford W.S. A dialectical theory of the decision to go to work: Bringing together absenteeism and presenteeism // Human Resource Management Review. 2014. № 24 (2). P. 177–192.
14. Mazzetti G., Guglielmi D., Schaufeli W.B. Same involvement, different reasons: how personality factors and organizations contribute to heavy work investment // Public Health. 2020. № 17. P. 2–9.
15. How Work Life Balance Can Keep Your Employees Happy and Your Business Healthy. URL: <https://www.inc.com/john-rampton/how-work-life-balance-can-keep-your-employees-happy-and-your-business-healthy.html> (дата обращения: 01.03.2025).
16. Pega F., Women N., Ujita Y. et al. WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016: Global Monitoring Report. World Health Organization WHO, 2021. 92 p.
17. Wright P., McMahan G. Exploring Human Capital: Putting «Human» Back into Strategic Human Resource Management // Human Resource Management Journal. 2011. № 21. P. 93–104.
18. Brett J.M., Stroh L.K. Working 61 plus hours a week: Why do managers do it? // Journal of Applied Psychology. 2003. № 88 (1). P. 67–78.
19. Clarke J., Grose M., Thatcher M. et al. Victorian Climate Projections 2019 Technical Report.
20. Leslie L.M., Manchester C.F., Park T.Y., Mehng S.A. Flexible work practices: a source of career premiums or penalties? // Acad. Manag. J. 2012. № 55. P. 1407–1428. DOI: 10.5465/amj.2010.0651.
21. Guo L., Mao J.Y., Chiang J.T.J. et al. Working hard or hardly working? How supervisor's liking of employee affects interpretations of employee working overtime and performance ratings // Asia Pac. J. Manag. 2020. № 38. P. 1561–1586.
22. Ko Y.J., Choi J.N. Overtime work as the antecedent of employee satisfaction, firm productivity, and innovation // J. Organ. Behav. 2018. № 40. P. 282–295. DOI: 10.1002/job.2328.
23. Nguyen T.-L., Giang P.X. Improving employee performance in industrial parks: an empirical case of garment enterprises in Binh Duong province, Vietnam // Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ. 2020. № 10. P. 44–58. DOI: 10.3390/ejihpe10010005.
24. Rose R. Extended work shifts and excessive fatigue // J. Sleep Res. 1995. № 4. P. 51–56.
25. Harma M. Workhours in relation to work stress, recovery, and health // Scand. J. Work Environ. Health. 2006. № 32. P. 502–514. DOI: 10.5271/sjweh.1055.
26. Nishiyama K., Johnson J.V. Karoshi – death from overwork: occupational health consequences of Japanese

production management // *Int. J. Health Serv.* 1997. № 27. P. 625–641. DOI: 10.2190/1ipc-679v-dynt-hj6g.

27. Beckers D.G.J., van der Linden D., Smulders P.G.W. et al. Distinguishing between overtime work and long workhours among full-time and part-time workers // *Scand. J. Work Environ. Health.* 2007. № 33. P. 37–44.

28. Beckers D.J., van der Linden D., Smulders P.W. et al. Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction // *Work Stress.* 2008. № 22. P. 33–50.

29. Cameron K.S, Quinn R.E. Diagnosing and changing organizational culture based on the competing values framework. 3rd edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2011. 288 p.

30. Бейлина Е.А., Кантер Д., Клементьев А.А., Лялина Н.С. Мотивы и институциональные условия переработок (на примере офисных служащих г. Москвы) // *Economic Sociology.* 2017. № 18. С. 51–79.

31. Денисова Ю.С. Трудовые перегрузки как тенденция в рабочем процессе // *Социологические исследования.* 2004. № 5. С. 100–107.

32. Филясова Ю.А. Включенность перфекционистов в социально-трудовые отношения при разных стилях управления персоналом // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России.* 2021. Т. 10. № 1. С. 30–36.

33. Ильин Е.П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень. СПб.: Питер, 2011.

34. Численность взявших кредиты россиян увеличилась в 1.5 раза: завтра будет дороже. URL: <https://www.mk.ru/economics/2024/01/11/chislennost-vzyavshikh-kredity-rossiyan-uvlechilas-v-15-raza-zavtra-budet-dorozhe.html> (дата обращения: 01.03.2025).

35. Сидорина Т.Ю., Ищенко Н.И. Трудоцентризм как образ жизни: пределы трудовых возможностей человека // *Terra Economicus.* 2015. Т. 13. № 3. С. 136–146.

ATTITUDES TOWARDS OVERWORKING IN DIFFERENT AGE AND GENDER GROUPS: INTERVIEW RESULTS

I.A. Langman

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The results of 24 semi-formal interviews with employees working in different cities of Russia in companies with different types of organizational cultures are presented. The study involved respondents of different genders, ages, having different official and family status, with the presence/absence of subordinates. Based on the theoretical and practical work studied, it was suggested that employees' ideas about the normal duration of work and processing are formed not only in the category of hours. In addition, working in excess of the officially required amount of time is sometimes not perceived by the workers themselves as overworking, but fits into their ideas of the norm. The eight-hour working day can only be a formality for the workers themselves and be perceived as an official norm that is irrelevant to the modern world.

Keywords: work-life balance, overwork, overtime, workaholism, working hours, non-working hours.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.853

DOI 10.52452/18115942_2025_3_225

ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9-го КЛАССА КАК СРЕДСТВО ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

© 2025 г.

О.В. Белова, О.В. Лебедева, П.Д. Чернышова

Белова Ольга Васильевна, преподаватель кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
olyb@mail.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

Чернышова Полина Дмитриевна, учитель физики МБОУ «СОШ № 6 им. К. Минина», Балахна
pkokorina@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.08.2025**Статья принята к публикации 12.08.2025*

На современном этапе особую актуальность приобретает развитие предпрофильной и предпрофессиональной подготовки учащихся к получению инженерного и физико-математического образования. Целью данного исследования является теоретическое обоснование и разработка содержания и методики практикума по физике для учащихся 9-го класса как средства предпрофильной подготовки. Теоретическим основанием построения содержания и методики практикума по физике является идея взаимосвязи двух фундаментальных видов учебной деятельности – моделирования и экспериментирования при решении физических задач, что позволяет учащимся осваивать логику научного познания, понимать границы применения физических законов. В основу организации учебной деятельности положена последовательность этапов: на основе анализа условия задачи строится сначала физическая, затем математическая модель изучаемого процесса или явления, дающая возможность получить функциональные зависимости, физический смысл которых проверяют в эксперименте. Приведены примеры проектирования содержания двух тем: «Тепловые явления» и «Постоянный электрический ток». Показаны результаты апробации практикума по физике для учащихся 9-х классов в дополнительном образовании на базе вуза и во внеурочной деятельности в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: предпрофильная подготовка по физике, практикум по физике, решение физических задач, освоение логики научного познания.

Введение

На современном этапе довольно остро стоит вопрос повышения качества физико-математического образования как одного из условий реализации Стратегии научно-технологического развития страны [1]. В ноябре 2024 года был утвержден комплексный план мероприятий до 2030 года, включающий увеличение количества профильных классов, в которых математика и физика изучаются на профильном уровне [2]. Для решения этой задачи необходимо усилить предпрофильную подготовку учащихся основной школы. Система профильного обучения, сложившаяся в среднем общем образовании, предполагает, что девятиклассники должны выбрать профиль для дальнейшего обучения. Одним из условий, способствующих самоопреде-

лению школьников, является предпрофильная подготовка в основной школе – система педагогической, психолого-педагогической, информационной и организационной деятельности, способствующая самоопределению учащегося основной школы в отношении профилирующего направления будущего обучения и сферы последующей профессиональной деятельности [3]. Её результатом является осознанный выбор и принятие решения по выбору направления образования на его следующем этапе.

Проблема предпрофильной подготовки по физике особенно активно поднималась в диссертационных исследованиях в период 2000–2010 гг., что обусловлено переходом на профильное обучение в средней школе и необходимостью подготовки к нему (С.Ю. Горбатюк, Е.А. Карпухина, Н.В. Ключникова, В.Ю. Про-

клова, Р.Я. Симонян и др.). Авторы предлагают реализацию предпрофильной подготовки в форме элективных курсов по физике, а также через определенные виды учебной деятельности на уроке (междисциплинарные задачи, обобщение и систематизация изученного материала на итоговых занятиях и др.). Вновь к вопросам предпрофильной подготовки по физике внимание педагогов-исследователей вернулось начиная с 2018 г. в связи с реализацией в школе предпрофессиональной подготовки к получению в дальнейшем инженерного и физико-математического образования. Особенностью такой подготовки являются межпредметные связи с математикой, информатикой, технологией [4–6].

Анализ современного состояния проблемы реализации предпрофильной и профильной подготовки обучающихся по физике был проведен А.А. Якута и Л.А. Паршутиной на основании опроса учителей физики [7]. Одним из результатов исследования является вывод о необходимости реализации предпрофильной подготовки по физике в основной школе, а также востребованности разработки учебно-методической литературы, учебно-методических и информационных ресурсов.

Эффективным средством предпрофильной и профильной подготовки учащихся по физике является практикум, объединяющий решение задач и выполнение эксперимента [8]. Теоретическим основанием построения содержания и методики практикума по физике является идея взаимосвязи двух фундаментальных видов учебной деятельности – моделирования и экспериментирования, что позволяет учащимся осваивать логику научного познания, понимать границы применения физических законов.

Целью данного исследования является теоретическое обоснование и разработка содержания и методики практикума по физике для учащихся 9-го класса как средства предпрофильной подготовки.

Методология и методы исследования

Методологическую основу исследования составляют системно-деятельностный и личностно ориентированные подходы в обучении. Методы исследования на данном этапе: анализ литературы по проблеме исследования, моделирование учебного процесса на этапе применения знаний, наблюдение за учебной деятельностью школьников в образовательном процессе, анализ результатов входной и итоговой диагностики учащихся экспериментальной группы.

Освоение метода научного познания в практической деятельности учащихся при обучении физике

Отражение методологии научного познания в учебной деятельности учащихся при обучении физике лежит в основе ведущих исследований в методике обучения физике (Г.А. Бордовский, С.Е. Каменецкий, В.В. Майер, В.Н. Мощанский, В.В. Мултановский, В.Г. Разумовский, Ю.А. Сауров и др.). В теории и методике обучения физике разработаны подходы к развитию мышления учащихся, обучению эмпирическим и теоретическим методам получения физических знаний (Г.М. Анохина, Н.Е. Ванеевская, И.А. Крутова, Н.И. Одинцова, Е.А. Румбешта, Т.Н. Шамало и др.). Однако на современном этапе в контексте развития физического образования в школе и вузе вновь отмечается, что «одной из важных содержательных проблем является освоение научного метода познания в обучении» [8, с. 7] и важнейшим направлением является «выделение и формирование фундаментальных учебных деятельностей – экспериментирования и моделирования» [8, с. 9].

Федеральный государственный стандарт среднего общего образования в части предметных результатов обучения физике включает требования к владению основными методами научного познания, используемыми в физике. Соответственно, это предписание находит отражение в программах и учебниках физики. Однако зачастую это сводится к ознакомлению и не отражено в практической деятельности: «Ознакомление с методологией науки вне деятельности по ее освоению приводит к тому, что учащиеся не в состоянии соотнести общетеоретические положения с реальностью» [9, с. 61].

Освоение методов научного познания при изучении физических явлений и физических теорий на основе предложенного В.Г. Разумовским принципа цикличности (факты → модель → следствия → эксперимент) раскрыто в работах В.В. Майера, Ю.А. Саурова, Е.И. Вараксиной: «важнейшим образовательным результатом учебно-воспитательного процесса по физике должен быть опыт экспериментальной деятельности субъектов школьного физического образования, состоящей в получении исходных фактов, на основе которых вводятся фундаментальные теоретические положения, и в обосновании следствий изучаемой теории средствами учебного физического эксперимента» [10, с. 5]. Ю.А. Сауров отмечает, что и при решении задач можно опираться на принцип цикличности, проводя аналогию этапов решения задачи (анализ текста, анализ физического явления → идея



Рис. 1. Последовательность этапов решения задачи

или план решения → решение → анализ решения) и этапов научного познания [11, с. 143].

Л.А. Ларченкова предложила методическую систему обучения решению физических задач, «ориентированную как на формирование строгих научных представлений и освоение элементов научной методологии» [9, с. 14], при этом ведущей идеей решения задач является моделирование. Автор указывает, что решение задач не противопоставляется проведению физического эксперимента, однако связь решения задач и экспериментирования не рассматривает.

Объединение лабораторного практикума и решения задач для углубленной подготовки старшеклассников по физике рассматривалось в работах О.А. Дмитриевой [12], Л.В. Тищенко [13]. И в том, и в другом случае в учебный процесс включается лабораторный практикум и исследование физических процессов при помощи компьютерного моделирования.

Исследование затруднений студентов первых курсов физического факультета классического университета при изучении курса общей физики, проведенное нами в период с 2008 г. (введение ЕГЭ по физике) по настоящее время [14–16], показало, что существует разрыв между уровнем подготовки выпускников школ по физике и требованиями, предъявляемыми к студентам для усвоения курса физики классического университета. Во многом это связано со смещением целевых установок учебного процесса в сторону подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, что подтверждается и другими проведенными исследованиями [17]. В результате не формируются фундаментальные учебные деятельности – моделирование и экспериментирование, и, как следствие, не в полной мере реализуются задачи формирования научного мировоззрения, что и приводит в дальнейшем к затруднениям при изучении физики в вузе.

Одним из направлений решения задачи предпрофильной и предпрофессиональной подготовки учащихся к получению инженерного и физико-математического образования является разработка методики решения физических задач на основе взаимосвязи двух фундаментальных учебных деятельностей – моделирования и экспериментирования, что позволяет учащимся осваивать логику научного познания, понимать границы применения физических законов. Для предпрофильной

подготовки основной формой является практикум по физике [18]. Понесем, что это не лабораторный практикум и не практикум по решению задач в традиционном понимании.

В основу организации учебной деятельности положена последовательность этапов, представленная на рис. 1: в процессе решения задачи на основе анализа условия задачи строится сначала физическая, затем математическая модель изучаемого процесса или явления, дающая возможность получить функциональные зависимости, физический смысл которых проверяют в эксперименте. В результате экспериментальной проверки может возникнуть необходимость уточнения разработанной физической модели и новой проверки.

Предложенная последовательность реализуется при решении как экспериментальных задач (задач, которые без проведения эксперимента решены быть не могут), так и при проверке задач, решаемых аналитически. Каждый из этапов достаточно подробно изучен и изложен во многих работах. Модель формирования у школьников умения понимать условие физической задачи предложена в диссертационном исследовании О.Е. Левенко; форма представления условия задач и ее влияние на успешность их решения рассмотрена Н.С. Селиверстовой; построение физической модели ситуации в школьном курсе физики рассмотрено в работах Г.А. Бордовского, М.В. Гырдымова, С.А. Тишковой; математическое моделирование при решении физических задач изучено в работах А.С. Кондратьева, Е.В. Долженко, С.А. Живодобовой, Л.А. Ларченковой; действия по проверке результатов решения задачи описаны А.М. Матюшкиным. Однако методические возможности показанной на рис. 1 последовательности этапов для освоения метода научного познания при решении физических задач, на наш взгляд, не реализованы.

Практикум по физике может быть реализован как в системе дополнительного образования детей на базе вуза, так и в школе: либо во внеурочной деятельности, либо как отдельная дисциплина в учебном плане.

Содержание практикума по физике для учащихся 9-го класса

При разработке практикума мы исходим из того, что основное содержание темы уже изуче-

но на уроках физики, сформированы базовые умения по применению знаний. Поэтому, приступая к занятиям по каждой теме, сначала повторяют и систематизируют основные понятия, законы, принципы и т.д. Для формирования умений их применять подбираем задачи для трех этапов: этап актуализации; формирующий этап; этап рефлексии. Важно в каждой теме выделить систему задач, позволяющую освоить деятельность моделирования и экспериментирования во взаимосвязи (рис. 1). Уточнение модели требуется не во всех задачах, вполне возможна ситуация, что при проведении эксперимента создаются условия, в которых сделанные приближения вполне допустимы. Желательно в каждой теме подобрать задачу, в которой результаты эксперимента заведомо не совпадут с теоретически выведенными результатами и потребуется уточнение модели.

Примеры задач практикума для 10–11-х классов и методика проведения занятий приведены нами в работах [18, 19]. Особенностью практикума для учащихся 9-го класса является необходимость обобщения и систематизации содержания курса физики основной школы, поскольку 9-й класс завершает основную ступень образования. Были определены темы, знания которых необходимо обобщить и систематизировать, поскольку на них базируется курс физики средней школы (10–11-й классы), поэтому умения применять эти знания на практике необходимо довести до уровня навыков:

- гидростатика;
- тепловые явления;
- электрические явления и постоянный электрический ток;
- кинематика;
- динамика;
- законы сохранения в механике.

Приведём несколько примеров.

1. Тема «Тепловые явления»

На этапе актуализации повторяем основные понятия и законы: внутренняя энергия и способы ее изменения, количество теплоты, уравнение теплового баланса, переходы вещества из одного агрегатного состояния в другое.

На формирующем этапе сложность задач зависит от исходного уровня подготовки обучающихся. Пример задач с последующей экспериментальной проверкой:

1) Необходимо получить 1 литр воды при температуре 40°C . Сколько холодной и горячей воды нужно взять, если есть холодная вода при температуре 20°C и горячая при температуре 55°C ?

2) Чтобы охладить 100 г воды, имеющей температуру 60°C , в неё бросают кусочки льда, температура которых 0°C . Сколько надо бросить брусочков для охлаждения воды до 20°C ?

В процессе решения этих задач строится физическая модель – определяется система тел для учета теплообмена, происходящие с телами процессы. Составляется уравнение теплового баланса, проводятся необходимые расчеты. Далее учащимся предлагаем проверить результат в эксперименте. Учащиеся планируют и выполняют эксперимент. В первом случае учащиеся получают экспериментальный результат, в пределах погрешности совпадающий с ожидаемым, а во втором случае температура воды получается выше расчетной. Учащиеся анализируют причины и приходят к выводу, что причина в том, что в систему тел, участвующих в теплообмене, не был включен стакан калориметра. Корректируют уравнение теплообмена, рассчитывают массу льда и снова проверяют в эксперименте.

Приведем еще пример задачи.

3) В небольшую тонкостенную металлическую кастрюлю налили 0.5 л воды, поставили кастрюлю на плиту и, измеряя температуру воды в различные моменты времени, построили график зависимости температуры от времени. Затем воду вылили, в кастрюлю налили 0.7 кг спирта и, поставив кастрюлю на ту же плиту, построили график зависимости температуры спирта от времени. Оба графика приведены на рисунке. Пользуясь этими графиками, определите удельную теплоемкость спирта. Теплоемкость кастрюли 200 Дж/К. Испарением с поверхности жидкости пренебречь [20].

Учащиеся решают задачу, получают результат. Обсуждают: как проверить решение? Воссоздать описанные в задаче условия сложно из-за большого объема спирта, но можно заменить спирт на другую жидкость (например, сладкую или соленую воду) и получить экспериментальную зависимость температуры от времени для новой жидкости. Все необходимое оборудование имеется в кабинете физики. Вторая проблема, возникающая при экспериментальной проверке решения задачи, заключается в том, что неизвестна теплоемкость кастрюли. Предварительно необходимо либо ее найти из эксперимента, либо использовать табличные значения, если нам известен материал, из которого изготовлена кастрюля. Можно работать с указанными в задаче жидкостями и использовать знания мощности плиты и теплоемкости кастрюли либо решить задачу экспериментально, не пользуясь графиком, затем сравнить полученные результаты. Заметим, в задаче используются идеализированные условия (например, испарением жидкости с поверхности пренебрегают). Необходимо обсудить с учащимися применимость используемых физических моделей.

Надо заметить, что результаты определения теплоемкости водного раствора сахара (или соли) вызывают удивление у школьников. Теплоемкость водного раствора меньше, чем теплоемкость чистой воды, что неочевидно для учащихся. Это неожиданное «открытие», сделанное самостоятельно в ходе решения экспериментальной задачи, заставляет обучающихся навсегда запомнить, что при данных условиях вода – особенное вещество, которое обладает самой высокой среди жидкостей теплоемкостью. Тем самым у школьников развивается интерес к изучению физики, мотивация к получению физического образования.

2. Тема «Постоянный электрический ток»

Этап актуализации. Вначале повторяем основные понятия и законы: сила тока, напряжение, сопротивление; закон Ома для участка цепи, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля–Ленца. Задаются простые вопросы: что такое амперметр и вольтметр? Как пользоваться этими приборами? От чего зависит сопротивление длинного тонкого проводника? И посложнее: как влияет наличие собственного сопротивления приборов (т.е. их неидеальность) на измерения? На простые вопросы школьники отвечают без труда. Вопрос посложнее требует анализа и решения. Зачастую обучающимся трудно представить, что амперметр обладает отличным от нуля сопротивлением, а вольтметр имеет не бесконечно большое сопротивление.

Далее на формирующем этапе обучающимся предлагается следующая экспериментальная задача: найти сопротивление неизвестного резистора, используя резистор известного сопротивления и показания только амперметра или вольтметра. Школьниками строится физическая модель, рисуется схема, составляется математическая модель и проводится эксперимент. Использование для решения задачи вольтметра приводит к результату, хорошо согласованному с теорией. А вот с амперметром возникают сложности. Получается расхождение в результатах почти в два раза. Оказалось, что сопротивление школьного амперметра сравнимо по порядку величины с искомым сопротивлением, и чтобы получить корректные результаты, надо его учитывать. Учащимся приходится строить новую физическую, а значит, и математическую модель, определять сопротивление амперметра. Особо любознательные подобным образом определяют и сопротивление вольтметра. С помощью данной экспериментальной задачи школьники систематизируют свои знания по теме «Постоянный электрический ток», обоб-

щают их и понимают, чем реальные приборы отличаются от идеальных. А также учатся применять знания для решения физических задач на практике и планировать эксперимент.

Теперь можно перейти к этапу рефлексии. В качестве домашней работы предлагается задача следующего содержания: «На рисунках приведены два варианта подключения амперметра и вольтметра для измерения тока через резистор сопротивлением R и напряжения на этом резисторе. При неизменном напряжении внешнего источника показания вольтметра в двух случаях отличаются вдвое, а амперметра – в 1.5 раза. Найти сопротивления амперметра и вольтметра» [21, с. 82]. Обычно школьники справляются с ней самостоятельно.

Результаты и их обсуждение

Апробация практикума для учащихся 9-го класса параллельно проводилась в дополнительном образовании на базе физического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского и во внеурочной деятельности на базе общеобразовательной школы. На первом занятии было проведено входное тестирование учащихся. Целью входного тестирования была проверка уровня экспериментальных навыков обучающихся. Тестирование показало, что цену деления стрелочного прибора правильно смогли определить только 25% учащихся, нарисовать схему электрической цепи по фото этой цепи – 17%, перечислить оборудование и материалы для осуществления экспериментальной деятельности – 71%, планировать эксперимент – 56%.

По итогам занятий практикума учащимся индивидуально было предложено решить экспериментальную задачу по исследованию зависимости коэффициента полезного действия наклонной плоскости от угла наклона плоскости к горизонту.

Для оценивания были выделены следующие показатели:

1. Строить физическую, а затем математическую модель исследования;
2. Планировать эксперимент;
3. Отбирать оборудование для осуществления экспериментальной деятельности;
4. Определять цену деления шкалы измерительного прибора, фиксировать показания и производить отсчет по шкале прибора;
5. Оформлять результаты исследования (таблицы, графики и т.п.);
6. Анализировать полученный результат, делать выводы, обобщения, формулировать полученное новое физическое знание.

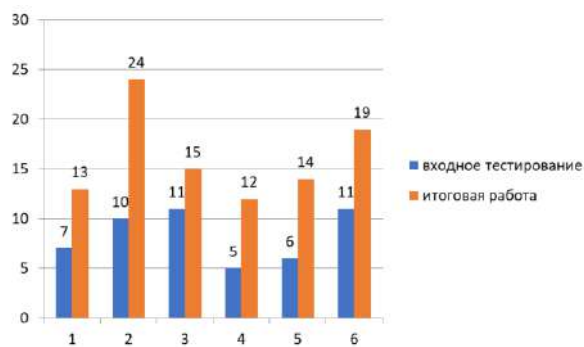


Рис. 2. Сумма баллов, полученных учащимися при выполнении входного и итогового контроля, по каждому показателю: 1 – строить физическую, а затем математическую модель исследования; 2 – планировать эксперимент; 3 – отбирать оборудование для осуществления экспериментальной деятельности; 4 – определять цену деления шкалы измерительного прибора, фиксировать показания и производить отсчет по шкале прибора; 5 – оформлять результаты исследования (таблицы, графики и т.п.); 6 – анализировать полученный результат, делать выводы, обобщения, формулировать полученное новое физическое знание

Согласно подобранным критериям, построить физическую, а затем математическую модель исследования полностью, т.е. получить обе формулы для определения искомой величины в данной работе $\eta = \frac{mgh}{Fl}$ и $\eta = \frac{1}{1+\mu \operatorname{ctg} \alpha}$, смогли не все. Только 14% обучающихся справились с этой задачей. Но первую формулу получили все. Также все успешно смогли определить последовательность измерений и выбрать оборудование согласно построенному плану. Но при правильно выработанной последовательности действий было произведено по одному измерению. Возможно, это было связано с ограничением времени. Также измерения большинства учащихся были проведены, но записаны некорректно, т.е. без учета погрешности приборов. В целом работа выполнена больше чем наполовину у 86% обучающихся.

Сравнение баллов, полученных учащимися, проходившими практикум, на входной и итоговой работах показано на рис. 2.

Для статистической обработки данных был использован *U*-критерий Манна–Уитни, поскольку он позволяет выявить различия по уровню количественно выраженного признака. Эмпирическое значение критерия составляет $U_{эмп} = 5$, критическое значение критерия на уровне значимости $p = 0.01$ составляет $U_{кр} = 31$. Таким образом, различия достоверны.

Все девятиклассники, прошедшие занятия практикума, выбрали ОГЭ по физике на итоговой аттестации за курс основной школы, по результатам экзамена получили баллы, соответствующие оценкам «хорошо» и «отлично».

Заключение

Таким образом, теоретически обосновано, что в соответствии с поставленными целями

предпрофильной подготовки курс внеурочной деятельности для учащихся 9-го класса целесообразно построить как практикум по физике, позволяющий в практической деятельности по решению задач связать два основных вида учебной деятельности – моделирование и экспериментирование. Первые результаты, полученные в результате апробации разработанной методики, показали, что практикум по физике является эффективным средством предпрофильной подготовки учащихся. Перспективным направлением исследования является перенос методики на предпрофессиональную подготовку учащихся к получению инженерного и физико-математического образования.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 01.08.2025).
2. Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/53427/> (дата обращения 01.08.2025).
3. Уткина Т.В. Особенности проектирования рабочих программ учебного предмета «Физика» с учетом предпрофильной подготовки: Методические рекомендации. Челябинск: ЧИППКРО, 2017. 40 с.
4. Дятлов Д.С., Лебедева О.В. Предпрофильная подготовка учащихся по физике посредством сетевого взаимодействия школы и организаций дополнительного образования детей // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 3 (75). С. 229–236.
5. Никитина О.П., Залаутдинова С.Е. Предпрофильная и профильная подготовка обучающихся в инженерно-железнодорожных классах // Инженерное образование как ответ на вызовы общества – Формирование престижа профессии инженера у современ-

ных школьников: Сборник статей IX Всероссийской очно-заочной научно-практической конференции с международным участием в рамках Петербургского международного образовательного форума / Под ред. А.Г. Козловой [и др.]. СПб., 2021. С. 43–46.

6. Потапова А.В. Предпрофильная подготовка учащихся по физике // Молодой ученый. 2018. № 15 (201). С. 245–249.

7. Якута А.А., Паршутин Л.А. Современное состояние и проблемы реализации профильной технологической (инженерной) подготовки обучающихся на уровне среднего общего образования: взгляд учителей физики // Современное педагогическое образование. 2023. № 11. С. 326–331.

8. Сауров Ю.А. Фундаментальные ценности современного школьного физического образования // Педагогика. 2025. № 4. С. 5–12.

9. Ларченко Л.А. Образовательный потенциал учебных физических задач в современной школе: Дис. ...док. пед. наук. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. 387 с.

10. Варакина Е.И. Ресурсы экспериментальной деятельности субъектов физического образования: Дис. ... док. пед. наук. Глазов: ГГПИ им. В.Г. Короленко, 2023. 508 с.

11. Сауров Ю.А. Принцип цикличности в методике обучения физике: историко-методологический анализ: Монография. Киров: Изд-во КИПК и ПРО, 2008. 224 с.

12. Дмитриева О.А. Инновационный подход к решению задач и лабораторному практикуму в курсе физики средней школы: Дис. ... канд. пед. наук. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. 162 с.

13. Тищенко Л.В. Экспериментальный практикум по физике как средство обучения старшеклассников решению задач (углубленный уровень) // Азимут

научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 279–286.

14. Лебедева О.В., Ким Е.Л. Единый государственный экзамен и проблемы обучения студентов физических специальностей в классическом университете // Наука и школа. 2010. № 6. С. 4–5.

15. Зайцева Е.В., Лебедева О.В., Круглова С.С., Соколов В.М. Результаты ЕГЭ и успехи обучения физико-математическим дисциплинам студентов первых курсов университета // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. № 3-3. С. 47–54.

16. Белова О.В., Лебедева О.В. Эффективность обучения физике студентов физического факультета и пути ее повышения // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2019. № 4 (56). С. 182–186.

17. Пурешева Н.С., Исаев Д.А. Итоговая аттестация по физике учащихся школ России и Сингапура // Преподаватель XXI век. 2016. № 1. С. 81–95.

18. Лебедева О.В., Белова О.В., Еремичева Н.И. Практикум по физике: взаимосвязь решения задач и экспериментальной деятельности // Школа будущего. 2023. № 1. С. 60–70.

19. Еремичева Н.И., Лебедева О.В. Практикум по физике в 10–11 классе: взаимосвязь решения задач и экспериментальной деятельности // Проблемы учебного физического эксперимента: Сборник научных трудов XXVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. М., 2023. С. 18–19.

20. Образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <https://earthz.ru/solves/Zadacha-po-fizike-12206> (дата обращения 01.08.2025).

21. Бакунов М.И., Бирагов С.Б. Олимпиадные задачи по физике. 3-е изд. М.: Физматлит, 2014.

PHYSICS PRACTICAL COURSE FOR 9th GRADE STUDENTS AS A MEANS OF PRE-PROFILE PREPARATION

O.V. Belova¹, O.V. Lebedeva¹, P.D. Chernyshova²

¹Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

²Secondary school № 6 named after K. Minin

At the present stage, the development of pre-profile and pre-professional training of students to obtain engineering and physical and mathematical education is of particular relevance. The purpose of this study is the theoretical justification and development of the content and methodology of practical training in physics for 9th grade students as a means of pre-profile training. The theoretical basis for constructing the content and methodology of the practical course in physics is the idea of the relationship between two fundamental educational activities – modeling and experimentation in solving physical problems, which allows students to master the logic of scientific knowledge and understand the limits of the application of physical laws. The organization of educational activities is based on a sequence of stages: based on the analysis of the conditions of the problem, first a physical model is constructed, then a mathematical model of the process or phenomenon being studied, which makes it possible to obtain functional dependencies, the physical meaning of which is verified in an experiment. Examples of designing the content of two topics are given: "Thermal Phenomena" and "Direct Electric Current". The results of testing a practical course in physics for 9th-grade students in additional education at a university and in extracurricular activities in a comprehensive school are shown.

Keywords: pre-profile training in physics, practical training in physics, solving physics problems, mastering the logic of scientific knowledge.

УДК 378.146

DOI 10.52452/18115942_2025_3_232

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ ГОРНОГО ВУЗА)

© 2025 г.

Л.В. Воронина, Т.С. Озерова, С.А. Новоселов, А.А. Симонова

Воронина Людмила Валентиновна, д.пед.н.; проф.; профессор кафедры теории и методики обучения
естествознанию, математике и информатике в период детства

Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург

voronina@uspu.ru

Озерова Тамара Сергеевна, к.пед.н.; доцент кафедры математики

Уральского государственного горного университета, Екатеринбург

ozerova-ts@mail.ru

Новоселов Сергей Аркадьевич, д.пед.н.; проф.; директор Института педагогики и психологии детства,

заведующий кафедрой теории и методики воспитания культуры творчества

Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург

s.a.novoselov@uspu.ru

Симонова Алевтина Александровна, д.пед.н.; проф.; главный аналитик

Управления научных исследований и проектной деятельности

Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург

simonova@uspu.ru

Статья поступила в редакцию 04.04.2025

Статья принята к публикации 30.07.2025

Статья посвящена описанию диагностического инструментария, разработанного для оценки критического мышления студентов горного вуза в процессе преподавания математики. Материалы исследования (анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, диссертационных исследований и нормативных документов по исследуемой проблеме) были использованы для выделения компонентов критического мышления. В ходе исследования использовались следующие методы: изучение и анализ научной, научно-методической, педагогической литературы по проблеме исследования, систематизация, сравнение, обобщение, эксперимент. В результате исследования выделены мотивационный, деятельностный и рефлексивный компоненты критического мышления, на их основе уточнено понятие «критическое мышление студента вуза». С точки зрения авторов, важным для развития критического мышления является его неразрывная связь с развитием универсальных компетенций, включенных в действующий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, и развитием профессиональных компетенций. Исходя из этого авторами предлагается при разработке диагностического инструментария учитывать специфику предметной области, на базе которой развивается критическое мышление, а также ориентироваться на использование критического мышления в будущей профессиональной деятельности студентов. В результате проведенной экспериментальной работы удалось показать, что использование математических и прикладных задач на занятиях по математике приводит к статистически значимому повышению уровня развития критического мышления студентов горного вуза.

Ключевые слова: критическое мышление, компоненты критического мышления, диагностика критического мышления, математика, преподавание математики в вузе, математические задачи, прикладные задачи, студенты горного вуза.

Введение

В условиях становления инновационной деятельности горнодобывающих предприятий предъявляются все более высокие требования к системе инженерного образования. В настоящее время работодателям требуются горные инженеры нового поколения, владеющие вероятностно-статистическими методами, методами

математического моделирования, методами анализа данных, то есть выпускникам необходимы качественные фундаментальные знания и высокий уровень математической подготовки. С другой стороны, нужны специалисты, способные быстро адаптироваться к различным изменениям, готовые брать на себя ответственность за принятое производственное решение, основанное на тщательно проведенном анализе си-

туации, умеющие грамотно развивать и доказывать собственную точку зрения, выстраивать отношения с коллегами, готовые к самообразованию, саморазвитию, самореализации в профессии. Это невозможно без умений учиться, самообучаться, самостоятельно приобретать новые навыки, без критической оценки своих возможностей, а также способности рефлексировать, то есть без развитого критического мышления.

В целях стимулирования развития критического мышления у студентов в действующую версию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования включена универсальная компетенция (УК-1), определяющая способность студента к поиску, критическому анализу и синтезу информации. Однако, несмотря на этот шаг, российские исследователи (И.И. Замошанский [1], Ю.Н. Корешникова [2], И.А. Коровина и Т.С. Хабарова [3], М.В. Солодихина [4], А.И. Шепелев [5]) фиксируют невысокий уровень развития критического мышления у студентов, в частности у студентов горного вуза (Н.В. Григорьева [6], О.И. Казанин [7], Н.О. Каледина [8], Т.С. Озерова [9] и др.).

Обобщая труды исследователей, можно сделать вывод, что одна из основных проблем развития критического мышления состоит в отсутствии содержательной и организационной базы его формирования. В частности, в ясном и понятном определении критического мышления, его компонентах, которые позволят на основе понятных диагностируемых критериев отделять этот вид мышления от других.

Цель исследования: выделить компоненты критического мышления и разработать диагностический инструментарий для оценки у студентов вузов каждого компонента в процессе преподавания математики.

Методология и методика

Мы провели тщательный анализ большого количества научных публикаций. Такая работа позволила нам дать определение критическому мышлению и выделить его компоненты, которые следует развивать и диагностировать в учебном процессе при обучении математике.

В понимании природы понятия «критическое мышление» нет единого экспертного мнения. Под критическим мышлением понимают:

– «способность анализировать информацию с позиции логики и находить противоречия в ней, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты к

стандартным и нестандартным ситуациям, вопросам, проблемам» [10, с. 675];

– «обоснованность суждений, утверждение действий и способность оценить степень их обоснованности» [11, с. 182];

– процесс, направленный на осознание собственного мышления с целью его усовершенствования и «придания большей ясности и четкости» [12–14];

– мышление, «отличающееся обоснованностью и целенаправленностью, такой тип мышления, к которому прибегают при решении задач, формулировании выводов, вероятностной оценке и принятии решений» [15].

По мнению В.С. Стародубцевой и А.А. Термбековой [16], развитие критического мышления студентов вузов должно быть непосредственно связано с формированием и развитием универсальных и профессиональных компетенций, прописанных в учебных планах. Исходя из этого, ученые вводят понятие «профессиональное критическое мышление студентов», определяя его как «процесс мыслительной деятельности человека, обучающегося и/или работающего в сфере решения профессиональных задач, через выявление профессиональной проблемы, поиск, сбор и всесторонний критический анализ необходимой информации, предложение возможных аргументированных альтернативных вариантов решения проблемы с перспективой видения результатов таковых вариантов» [16, с. 308].

Мы солидарны с авторами в том, что развитие критического мышления студентов вузов должно быть неразрывно связано с формированием и развитием универсальных и профессиональных компетенций. Это позволит студентам начиная с младших курсов развивать способность анализировать различные профессиональные ситуации, развивать у себя профессиональные значимые качества, применять критическое мышление в практической деятельности. То есть развитое критическое мышление становится основой будущей профессиональной деятельности бакалавров, специалистов и магистров.

В нашем исследовании под **критическим мышлением студента вуза** мы понимаем мыслительный процесс, позволяющий проводить поиск достоверной информации, анализ приводимых аргументов и доказательств, оценку альтернатив, оценку границ применимости рассматриваемых моделей реальных процессов, предвидеть последствия и принимать обдуманные решения (возможно, даже отличные от уже имеющихся).

В работах [17; 18] обосновано, что в составе критического мышления студентов вузов мы

выделяем мотивационный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

Перейдем к рассмотрению вопроса, касающегося диагностики критического мышления. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что для оценки критического мышления используют разнообразный диагностический инструментарий, разработанный как зарубежными, так и отечественными учеными.

Среди тестов, предлагаемых зарубежными учеными, наиболее популярными являются:

- тест Уотсона–Глейзера (WGCTA) – тест позволяет оценить логичность полученных результатов, умение интерпретировать информацию, умение оценивать предлагаемые аргументы [19];

- тест Ennis–Weir Critical Thinking Essay Test (EWCTET) – тест-эссе Энниса – Вейра позволяет оценить предлагаемую точку зрения, собственное видение проблемы, причины и предположения о ее возникновении, способность предлагать альтернативы, способность адекватно реагировать на расплывчатые/необоснованные суждения, предположения [20];

- California Critical Thinking Skills Test (CCTST) – Калифорнийский тест исследования навыков критического мышления позволяет оценить умения интерпретировать, анализировать, оценивать информацию, выводить умозаключения, а также уровень развития дедуктивного и индуктивного мышлений [21];

- Cornell Critical Thinking Test (CCTT) – тест Корнелла позволяет оценить умения рассуждать с использованием методов дедукции и индукции, определять достоверность предположений, выявлять ограничения, работать с понятиями и определениями, предвидеть результаты планируемого эксперимента [22];

- Halpern Critical Thinking Assessment (HCTA) – тест Д. Халперн позволяет оценить умения рассуждать, проводить анализ аргументов, верифицировать гипотезы, использовать законы теории вероятностей, умения решать проблемные ситуации [23].

Среди отечественных ученых составлением тестов для оценки критического мышления занимались:

- Е.Л. Луценко (перевел тест критического мышления Л. Старки [24]);

- Ю.Ф. Гущин и его коллеги. Ученые составили тест для учащихся основной школы, состоящий из заданий, позволяющих оценивать умения «находить недостающую информацию», «делать и оценивать логичные умозаключения», «анализировать и делать заключение о причинах явлений», «обнаруживать релевантную информацию на фоне избыточной» [25].

Задания, представленные в перечисленных тестах, разнообразны. Они предполагают:

- выбор единственного ответа из предложенных вариантов (включая категорию согласен/не согласен);

- выбор нескольких верных ответов из предложенных вариантов;

- установление верной логической последовательности;

- контент-анализ предлагаемого текста;

- написание эссе, предполагающее формулирование и аргументирование собственной точки зрения с приложением ссылок на найденные в Интернете источники информации.

На основе проведенного анализа мы пришли к выводу, что отсутствие в научном сообществе единого диагностического инструментария, по которому можно определять уровень развития критического мышления у студентов вузов, связано со следующими причинами:

- 1) не все тесты переведены на русский язык, для некоторых этот процесс только планируется;

- 2) для адаптации, апробации, определения валидности и надежности тестов требуется длительное время и немалые денежные затраты (например, для получения разрешения на использование теста без нарушения авторских прав, для создания формы теста, пригодной для размещения и использования его в онлайн-среде, и т.д.);

- 3) качественных тестов для оценки критического мышления в открытом доступе (в сети Интернет, в научных публикациях, кандидатских или докторских диссертациях) в полном объеме просто нет, есть только отдельные фрагменты.

В добавление к этим пунктам отметим следующее:

- 1) задания, предлагаемые в перечисленных тестах, не ориентированы на использование критического мышления в будущей профессиональной деятельности студентов вузов, в них отсутствует: а) профессиональная терминология; б) проблемные ситуации, приближенные к профессиональным, их исследование в изменчивых и неуправляемых условиях;

- 2) ни один из тестов не учитывает специфику предметной области (математика, физика, химия, философия, спец. предметы и т.д.), на базе которой развивается критическое мышление именно у студентов вузов.

В этой связи представляет интерес поиск диагностического инструментария для оценки критического мышления студентов горного вуза в процессе преподавания математики.

Выше мы отметили, что компонентами критического мышления являются мотивационный,

Таблица 1

Показатели мотивационного компонента КМ

Название показателя	Содержание показателя	Проявление показателя у горного инженера
Готовность к гибкости	Критически мыслящий студент готов «подстроиться» под возникшую непредвиденную ситуацию и быстро внести коррективы. Здесь важную роль играет скорость мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение и т.д.)	В работе горного инженера часто появляется ранее неизвестная инженерно-геологическая информация, полученная, например, при обработке лабораторных или полевых испытаний. Горный инженер должен оперативно проанализировать и оценить быстро меняющиеся условия, оперативно придумать и реализовать нестандартное решение возникшей проблемы
Готовность к планированию	Критически мыслящий студент должен не только уметь создать собственный маршрут действий и организовать поиск решения проблемы, но и просчитать его на несколько шагов вперед, предвосхищая возможные ошибки, неточности	Горный инженер должен уметь планировать свою профессиональную деятельность, быть уверенным в правильной последовательности своих действий, уметь рационально распределять время, ресурсы, выделенные ему на решение проблемы (деньги, материалы, кадры), оценивать собственные силы и возможности, потенциал своих подчиненных
Готовность к настойчивости в решении проблем	Критически мыслящий студент должен быть настойчивым при решении проблемы, уверенно отстаивать свою позицию, быть сосредоточенным при поиске эффективного решения, при оценке выбранных критериев	Данный показатель характеризует целеустремленность, упорство горного инженера
Готовность к исправлению ошибок	Критически мыслящий студент способен осуществлять не только поиск различного рода ошибок (логических, когнитивных, псевдоаргументов, искажений), но и причину их возникновения, пересматривать свою точку зрения, признавать правоту других, если ими предъявлены более обоснованные аргументы, идеи	Для горного инженера важно еще на этапе разработки проекта избежать возможных ошибочных действий или свести их к минимуму. Иначе ошибки горных инженеров могут привести к травмам, гибели людей, экологической катастрофе
Готовность к принятию обоснованного решения	Критически мыслящий человек открыт к различным взглядам и идеям, умеет убеждать других людей в правильности предложенного им способа решения проблемы. Осуществляет взаимоконтроль, самоконтроль и самооценку	Современный горный инженер должен уметь выстраивать отношения с коллегами, быть толерантным, уметь разрешать конфликты, брать ответственность за принятое производственное решение, основанное на тщательно проведенном анализе ситуации, грамотно развивать и доказывать собственную точку зрения

деятельностный и рефлексивный. Опишем выделенные компоненты, их содержание, а также методы диагностики каждого компонента.

1. **Мотивационный компонент** необходим студентам для формирования установки на активное использование критического мышления при изучении математики. Так как мотивированные на применение критического мышления будущие горные инженеры в своей профессиональной деятельности будут иметь потребность в получении и проверке результата; смогут анализировать собственные и чужие мнения, аргументы, оценивать их убедительность.

В таблице 1 приведены показатели мотивационного компонента критического мышления студентов вузов, разработанные на основе характеристик человека, обладающего критическим мышлением, согласно Д. Халперн [15].

Измерить уровень развития мотивационного компонента критического мышления студентов можно с помощью методики «Диагностика потребности в получении и проверке результата» (адаптированной по А.А. Реан), методики «Изучение мотивации обучения студентов в вузе» (Т.И. Ильина), методики «Мотивация на использование критического мышления при изучении математики» (авторская разработка [18]).

2. **Деятельностный компонент** необходим для того, чтобы студенты научились на практике применять критическое мышление в процессе:

- использования научных методов поиска, сбора и обработки информации;
- проведения проверки логических цепочек в рассуждениях, при решении возникающих проблем;

Таблица 2

Показатели деятельностного компонента КМ
(авторская разработка)

Название показателя	Содержание показателя
Умение работать с информацией	– проводит сбор информации для решения профессиональных проблем; – анализирует и устанавливает актуальность информации; – сомневается в достоверности имеющихся данных, устанавливает их истинность; – работает с различными формами представления информации (диаграммы, графики и т.д.), способен интерпретировать информацию, имеющуюся на них; – анализирует и устанавливает избыточные данные; – определяет недостающие данные; – анализирует и устанавливает связи и отношения между объектами; – формулирует «правильные» вопросы и ищет конструктивные ответы; – интерпретирует полученные результаты
Умение выдвигать/оспаривать гипотезы	– участвует в выдвижении гипотез; – приводит обоснованные аргументы, подтверждающие/оспаривающие выдвинутые гипотезы
Умение строить и исследовать мат. модели реальных процессов	– выстраивает план деятельности по построению мат. модели исследуемого процесса; – сопоставляет свой план деятельности с вариантами, предложенными одноклассниками; – анализирует и корректирует (если это необходимо) свой план деятельности; – обосновывает рациональность выбранного плана деятельности
Умение выявлять противоречия	– проверяет построенную мат. модель на наличие противоречий между выводами, которые можно сделать после исследования модели процесса, и тем, что в реальности происходит с процессом; – выявляет несоответствие вывода, высказывания признанному закону, реальной ситуации; – выявляет наличие противоречий, недочетов, разного рода ошибок в выделенной последовательности действий, в рассуждениях одноклассников
Умение выносить оценочные суждения	– выбирает методы и средства оценивания; – оценивает правильность построения последовательности действий, рассуждений, высказанных прогнозов; – оценивает корректность построенных аргументов, логических цепочек при проведении доказательств; – оценивает логику (последовательность) действий, рассуждений одноклассников; – оценивает альтернативы; – оценивает границы применимости построенной модели исследуемого процесса
Умение строить прогнозы	– строит прогнозы последующего развития проблемной ситуации, принятых решений и возможных ошибок с приведением наглядных примеров
Умение вести активный конструктивный диалог	– активно участвует в обсуждении; – критически слушает (анализирует, корректирует) одноклассников; – перепроверяет и оспаривает доводы одноклассников

– использования метода математического моделирования (ведущий метод в современной науке), применение которого требует исключительной критичности для оценки границ применимости рассматриваемых моделей реальных процессов и интерпретации полученных результатов.

Деятельностный компонент критического мышления студентов вузов состоит из показателей, содержание которых позволяет измерить уровень его развития [17] (таблица 2).

Развитие деятельностного компонента критического мышления у студентов вузов возможно в условиях проблемного обучения как стратегии активного обучения, т.к. решение

проблем (в том числе профессионального характера) требует от студентов деятельности, связанной с осмыслением, анализом и обработкой информации, которую они получают, что дает возможность принимать на ее основе управленческие решения, направленные на обеспечение безопасности производственных процессов, сохранение здоровья рабочих горнодобывающих предприятий, создание для них безопасных условий труда. Все это возможно реализовать на занятиях по математике в процессе решения математических и прикладных задач.

В нашем понимании прикладная задача – это «задача, в основе которой находится профессиональный сюжет, содержащий реальную ситуацию,

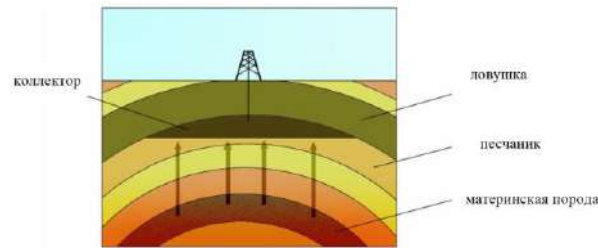


Рис. 1. Изображение нефтегазоносного коллектора под глиняной ловушкой

требующую от студентов построения и исследования математической модели процесса, описываемого в сюжете» [17, с. 61].

Прикладные задачи, используемые для развития критического мышления, должны удовлетворять следующим требованиям:

1) *фабула задачи должна содержать профессиональный контекст* (отражать основные элементы профессиональной деятельности горных инженеров, содержать профессиональные термины);

2) *дефицит (переизбыток) исходных данных* (возможно диагностировать уровень развития умений работать с информацией, представленной в текстовой, графической форме, выявлять противоречия (табл. 2));

3) *выдвижение гипотез*;

4) *исследование математической модели процесса должно включать оценку границ ее применимости*. Под границами применимости математической модели мы понимаем допустимый интервал значений некоторого параметра модели, вне которого дальнейшее ее использование будет признано нецелесообразным (возможно диагностировать уровень развития умений строить и исследовать математические модели реальных процессов, выдвигать гипотезы, убедительно их доказывать, выносить оценочные суждения (табл. 2)).

При изучении темы «Тройной интеграл» (раздел «Математический анализ», 3-й семестр) для развития и последующей диагностики деятельности компонента критического мышления студентам предлагалось решить прикладную задачу.

Для того чтобы у студентов была возможность подготовиться к активному участию в решении прикладной задачи, им заранее сообщается тема занятия: «Применение тройного интеграла в прикладных задачах».

Задача 1. Нефтегазоносный коллектор находится под глиняной сферической ловушкой, радиусом 100 м. Оценить запасы нефти в коллекторе, если его пористость равна 30% [26].

При демонстрации решения прикладной задачи позиции, связанные с развитием критического мышления у студентов, будем выделять курсивом.

Для того чтобы студенты смогли понять суть проблемы, преподаватель предлагает рассмотреть рисунок 1, разъясняет имеющуюся в задаче профессиональную терминологию. Студенты своими словами объясняют то, что представлено на рисунке, отвечают на вопросы преподавателя.

В процессе диалога студенты отмечают, что условие задачи является неполным, так как из него следует, что нефтегазовый коллектор D является сегментом шара радиусом $R = 100$ м, но не указаны ни высота, ни основание сегмента (*происходит работа с информацией*).

Каждый студент разрабатывает план по решению задачи, в том числе план построения математической модели (*поиск решения в ситуации неопределенности*). Далее происходит коллективное обсуждение. В процессе активного конструктивного диалога студентами выбирается наиболее рациональный план деятельности.

Для построения математической модели, ее анализа студенты вводят недостающие переменные: h – высота сегмента, r – основание сегмента.

Студенты делают предположение: пусть в некоторой системе координат граница ∂T шара T имеет уравнение $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$, тогда коллектор ограничен снизу плоскостью $z = R - h$.

Приходят к выводу: математической моделью описываемого в задаче процесса будет являться формула для вычисления объема V шарового сегмента D , записанная с помощью тройного интеграла: $V = \iiint_D dx dy dz$.

Для вычисления тройного интеграла студенты переходят к цилиндрическим координатам с помощью соответствующих замен, устанавливают ограничения на выбор θ, ρ, z , вычисляют:

$$V = \iiint_D dx dy dz = \int_0^{2\pi} d\theta \int_0^r \rho d\rho \int_{R-h}^{\sqrt{R^2-\rho^2}} dz.$$

$$\text{Получают } V = \pi h^2 \left(R - \frac{h}{3} \right).$$

Студенты проводят тщательную проверку совершенных действий и собственных мыслительных операций (*диагностируются рефлексивные способности*). С учетом данных, содер-

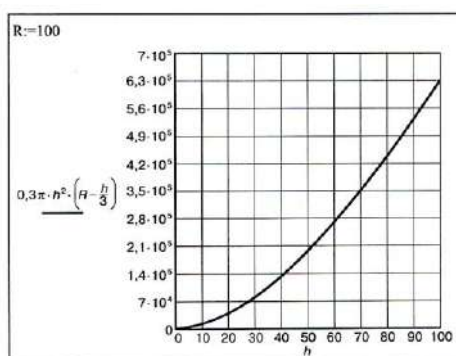


Рис. 2. График функции

жащихся в условии задачи, *корректируют найденное значение*: $V = 0,3\pi h^2 \left(R - \frac{h}{3}\right)$.

Студенты интерпретируют полученный результат, обсуждают значение V : перед нами представлена зависимость объема V нефти от высоты h нефтегазоносного коллектора при $R = 100$.

Для дальнейшей работы с непонятной информацией студенты предлагают построить с помощью математического пакета график функции $V(h) = 0,3\pi h^2 \left(R - \frac{h}{3}\right)$ и с его помощью исследовать изменение полученного закона при различных значениях параметра h (рис. 2).

Студенты оперативно анализируют, интерпретируют информацию, содержащуюся на графике. Приходят к выводу: с увеличением высоты сегмента h объем V увеличивается.

Студенты должны придумать и реализовать решение проблемы (развивается способность генерировать идеи, диагностируется умение доказывать их правильность). Студенты самостоятельно вводят значение высоты $h = 62$ м. Определяют запас нефти в ловушке: 958 050 кубических метров нефти или 6 025 932 нефтяных баррелей.

Студенты предлагают решить проблему с дефицитом данных в условии задачи с помощью сети Интернет, в которой находят информацию о том, что 1) цена за один баррель зависит от марки нефти и в среднем составляет \$ 70; 2) в Западной Сибири за добычу 1 барреля нефти реально тратится до \$ 25.

На основании полученной информации, проведя несложные вычисления, приходят к выводу, что прибыль составляет примерно \$ 271 000 000.

Большие деньги вызывают интерес у студентов. Одни студенты *выдвигают гипотезу* о том, что «если хочется много денег, качайте больше нефти, а для этого нужно всего-то сильнее заводить коллектор». Другие студенты с помощью логической цепочки рассуждений приходят к выводу: «чрезмерное усердие при закачке воды может привести к тому, что мы будем по-

лучать вместо нефти свою же воду», приводят следующий аргумент: «так как граница «вода–нефть» является фрактальной, просачивается вместе с нефтью через пористую породу, то при определенных условиях возникают так называемые «пальцы Хейли–Шоу», один из которых, попав в трубу, губит скважину» (*диагностируется оценка адекватности найденного решения, соотнесение его с реально существующим процессом, выработка собственной позиции по поводу полученного решения, оценка силы приводимых аргументов и их логической корректности, достоверность сделанных выводов*).

Общий вывод студентов (*оценка результатов решения*): нужно вводить ограничения по добыче объема V нефти, то есть ограничения на значение высоты h .

Далее студенты вводят ограничения (*оценка границ применимости построенной модели исследуемого процесса, выбор оптимального решения*). Студенты оценивают результаты полученного решения, берут ответственность за принятое производственное решение.

Для организации самостоятельной работы преподаватель может изменить условие задачи, придав глиняной ловушке форму, например, эллипсоида, эллиптического параболоида, цилиндра или конуса. И предложить эти задачи студентам в качестве домашнего задания, разбив их предварительно на группы и распределив между группами формы глиняных ловушек.

Проведение студентами самоанализа и самоконтроля: в конце занятия студенты составляют письменный отчет. Именно при его написании происходит рефлексивная оценка своей деятельности и осознание того, насколько студент продвинулся вперед в своих знаниях.

Задача 2. Объем добычи песчаного щебня, определяемый формулой $f(t) = 12\sqrt{t}$, зависит от количества рабочих t (чел.). Цена песчаного щебня 4000 (руб./тонна), зарплата рабочих – 3000 руб./час. Кроме зарплат другие издержки не учитываются.

Задание 1. Сформулируйте и запишите правило, необходимое для составления функции прибыли.

Функция прибыли для данной задачи имеет вид (отметьте верный вариант ответа):

- 1) $P(t) = 4000 \cdot 12\sqrt{t} - 3000t$;
- 2) $P(t) = 3000 \cdot (12\sqrt{t} - 4000t)$;
- 3) $P(t) = 4000 + 12\sqrt{t} - 3000t$;
- 4) $P(t) = 12\sqrt{t} \cdot (3000 + 4000t)$.

Задание 2. Тогда для функции прибыли справедливы следующие свойства (отметьте верные варианты ответа):

- 1) $P'(t) = \frac{24000}{\sqrt{t}} - 3000$;
- 2) $P'(t) = \frac{6}{\sqrt{t}} - 3000$;
- 3) критическая точка функции прибыли является точкой максимума;
- 4) критическая точка функции прибыли является точкой минимума;
- 5) значение производной второго порядка от функции прибыли в точке экстремума положительно;
- 6) значение производной второго порядка от функции прибыли в точке экстремума отрицательно.

Задание 3. Таким образом, для того чтобы прибыль при добыче песчаного щебня была наибольшей, количество рабочих должно быть $t = \underline{\hspace{2cm}}$ человек (опишите ход выполнения задания).

Задание 4.

- 1) Опишите сложности, с которыми вы столкнулись при решении задачи;
- 2) объясните причины допущенных ошибок (если они есть);
- 3) оцените свою работу по решению задачи по шкале от 0 до 5 баллов.

Комментарий к задаче 2. При решении задачи диагностируются умения проводить выбор нескольких правильных вариантов ответа из предложенных; выводить умозаключение; формулировать вывод, обосновывая его предоставленным решением; способность объяснять «почему?», «зачем?»; умение выстраивать правильные причинно-следственные связи. Быстроту принятия студентом решений можно диагностировать, если ограничить время, выделенное на решение задачи.

Задача 3. Цены двух марок угля в ед. составляют (20; 60). Изобразить графически состав смеси, имеющей указанную стоимость: а) равно 360 ед.; б) не более 540 ед.; в) не менее 180 ед.; г) от 240 ед. до 540 ед.

Комментарий к задаче 3. При решении задачи диагностируются умения интерпретировать информацию, определять истинность выводов, выявлять степень обоснованности предположений, оценивать соответствие построенной модели и реального процесса, выявлять границы адекватности построенной модели с помощью

оценки причинно-следственных связей, умение формулировать верные утверждения.

Выделим некоторые типы математических задач, решение которых на занятиях по математике стимулирует студентов критически мыслить [18]:

- 1) задачи на реконструкцию решения с пропусками;
- 2) задачи с неполными данными;
- 3) задачи с параметром;
- 4) задачи на обнаружение противоречия;
- 5) исправление текста с ошибками.

Приведем примеры таких задач.

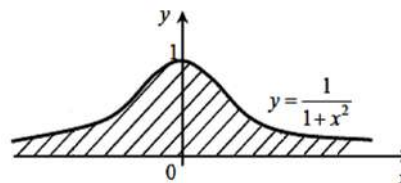
Задача 1. При неаккуратном стирании с доски на ней от решенной задачи осталось только:

$$(\dots e^{\cos x})' = 4x^3 e^{\cos x} + x^4 \dots$$

Восстановите утраченную запись. Можно ли это сделать единственным образом? Приведите два любых из возможных вариантов.

Задача 2. Найдите значения p и q уравнения $y'' + py' + qy = 0$, если функция $y = e^{-5x}$ является решением этого уравнения.

Задача 3. На практическом занятии преподаватель задает вопрос: «Может ли фигура бесконечной протяженности иметь конечную площадь?» Большинство студентов ответят, что такое невозможно. Попробуем разубедить их, приведя следующий пример: рассмотрев рисунок, вычислите площадь заштрихованной фигуры.



Измерить уровень развития деятельностного компонента критического мышления студентов можно при входном контроле с помощью использования задач из школьного курса математики. Текущий и итоговый контроль проходит с применением математических и прикладных задач, соответствующих изученным разделам дисциплины «Математика», а также с помощью заполнения и анализа карты педагогических наблюдений, составленной на основе таблицы 2 (авторская разработка), которая представлена выше.

Приведем примеры задач, используемых на входном контроле (школьный курс математики).

Задача 1. Зависимость температуры (в градусах Кельвина) от времени для нагревательного элемента некоторого прибора была получена экспериментально и на исследуемом интервале температур определяется выражением $T(t) = T_0 + bt + at^2$, где t – время в минутах, $T_0 = 400$ К, $a = -10$ К/мин², $b = 200$ К/мин. Известно, что при температуре нагревателя свыше 1760 К прибор может испортиться, поэтому его



Рис. 3. Разделение студентов ЭГ и КГ по уровням развития критического мышления на констатирующем этапе эксперимента

нужно отключать. Определите, через какое наибольшее время после начала работы нужно отключать прибор. Ответ выразите в минутах.

Задача 2. Оцените правильность решения уравнения. Если в решении допущены ошибки, исправьте их.

$$x - 3 = \sqrt{x - 1};$$

$$x^2 - 6x + 9 = x - 1;$$

$$x^2 - 7x + 10 = 0;$$

$$x_1 = 2; x_2 = 5.$$

$$\text{Ответ: } x_1 = 2, x_2 = 10.$$

Задача 3. Найдите угол A треугольника ABC , если $AB = 12, AC = 13, BC = 25$.

3. Рефлексивный компонент необходим для того, чтобы студенты научились проводить рефлексию – контролировать правильность выполнения деятельности, мыслительного процесса (собственный/чужой).

Измерить уровень развития рефлексивного компонента можно с помощью изучения заполненных студентами карт самоанализа, самооценки после выполнения предложенных заданий, анализа карты педагогических наблюдений [18, с. 126].

Для выявления объективного уровня критического мышления у студентов был использован метод экспертной оценки. В роли экспертов выступали преподаватели кафедры математики. Каждый преподаватель заполнял протоколы на обучающихся.

Преподавателям предлагалось оценить каждого отдельного студента по каждому из выделенных компонентов критического мышления (мотивационный, деятельностный, рефлексивный). Процедура измерения каждого из компонентов описана в работе [17].

Результаты исследования

С 2017 по 2023 г. нами проведена экспериментальная работа со студентами, обучающимися по направлениям подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитет) и 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитет) в ФГБОУ ВО «Уральский государственный

горный университет» (г. Екатеринбург). Развитие критического мышления осуществлялось в учебном процессе при изучении дисциплины «Математика». В процессе преподавания математики студентам предлагались разные математические и прикладные задачи, формулировки которых включали ситуации, связанные с будущей профессией (пример такой задачи представлен выше).

Оценка критического мышления студентов горного вуза проводилась в начале семестра и после осуществления формирующего этапа экспериментальной работы.

Результаты распределения студентов экспериментальной и контрольных групп по уровням развития критического мышления на констатирующем этапе эксперимента приведены на рис. 3.

Представленные данные показывают, что на начальном этапе изучения математики в экспериментальной и контрольной группах преобладает низкий уровень развития критического мышления: 53% и 48% соответственно. Выявлены «слабые места» в развитии критического мышления студентов: студенты не умеют проводить поиск информации, проверять ее достоверность, базовые мыслительные процессы (анализ, синтез, сравнение и т.д.) у студентов развиты слабо, что приводит к неумению анализировать приводимые аргументы, строить доказательства, принимать верные решения.

По результатам констатирующего эксперимента были сделаны выводы:

- 1) традиционная практика преподавания математики не способствует развитию критического мышления студентов вузов;
- 2) для развития критического мышления студентов вузов необходимо разработать и внедрить в процесс обучения методическое обеспечение, содержащее в себе математические и прикладные задачи.

На рисунке 4 показано разделение студентов ЭГ и КГ по уровням развития критического мышления в конце эксперимента.

Для проверки достоверности итогов экспериментальной работы нами выполнена статистическая обработка полученных результатов

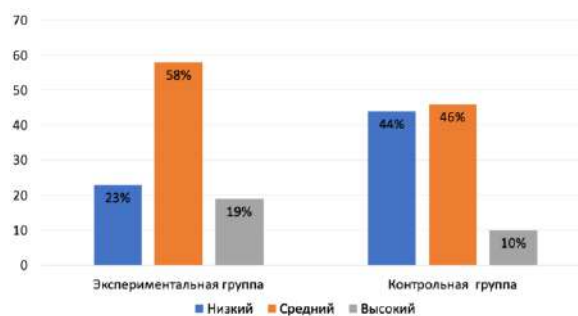


Рис. 4. Разделение студентов ЭГ и КГ по уровням развития критического мышления в конце эксперимента

на основе критерия χ^2 Пирсона. С использованием полученных данных были вычислены и сопоставлены χ^2 и $\chi^2_{\text{крит}}$. Мы получили, что $\chi^2 > \chi^2_{\text{крит}}$ ($9,298 > 5,99$), следовательно, распределение студентов в экспериментальной группе по уровням развития критического мышления не является случайным, а обусловлено применением в образовательном процессе горного вуза предлагаемой методики.

Проведенная экспериментальная работа характеризует важность использования математических и прикладных задач на занятиях по математике для развития критического мышления студентов горного вуза.

Отметим особенности разработанного нами диагностического инструментария для оценки критического мышления студентов горного вуза. Многие задания направлены на диагностику конкретных действий, характерных для критически мыслящего человека, таких как поиск информации, оценка гипотез, выводов, качества информации, прогнозирование последствий при решении конкретных реальных ситуаций профессионального характера. Присутствуют задания, диагностирующие общие мыслительные операции (способность анализировать, рассуждать логически); имеются несколько нестандартные задания на умения выявлять ограничения, обосновывать полученный ответ задачи. С одной стороны, такие задачи формируют критическое мышление, с другой – они делают процесс изучения математики интересным и познавательным. Решение прикладных задач позволяет заполнить пробелы предметных знаний, расширить опыт анализа проблем профессионального характера. Предлагаемые методики диагностики мотивационного компонента критического мышления наряду с действиями, характерными для критически мыслящего человека, диагностируют личностные качества студентов, необходимые для развития их критического мышления.

К возможным ограничениям в использовании разработанного диагностического инстру-

ментария в процессе преподавания предметов естественно-научного цикла можно отнести, например:

- 1) отсутствие заданий, связанных с работой над текстом (редактирование текста, разбивка текста на кластеры, написание рецензий и аннотаций к научным текстам);
- 2) отсутствие лабораторных работ, связанных с непосредственной профессиональной деятельностью студентов горного вуза.

К путям их преодоления для повышения надежности полученных результатов можно предложить привлечь к сотрудничеству преподавателей других кафедр, например физики, химии, философии и т.д., разработать дополнительные задания и включить их в диагностический инструментарий.

Заключение

В ходе проведенного исследования было уточнено понятие «критическое мышление студента вуза», выделены его компоненты: мотивационный, деятельностный и рефлексивный.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что для оценки критического мышления используют разнообразный диагностический инструментарий, разработанный как зарубежными, так и отечественными учеными. Однако имеются определенные трудности в использовании данного инструментария для оценки критического мышления у студентов вузов: 1) ограниченный доступ к инструментам: не все тесты переведены на русский язык или пока находятся в процессе перевода; адаптация, апробация и определение валидности требуют значительных временных и финансовых затрат (лицензирование, разработка онлайн-версий и т.д.); в открытом доступе отсутствуют качественные тесты в полном объеме, доступны лишь отдельные фрагменты; 2) недостаточная профессиональная ориентация: задания тестов не ориентированы на применение критического мышления в будущей профессиональной дея-

тельности студентов (отсутствие профессиональной терминологии, проблемных ситуаций, приближенных к реальным); тесты не учитывают специфику предметной области, в которой развивается критическое мышление студента (математика, физика и т.д.). Исходя из этого был разработан диагностический инструментарий для оценки каждого компонента критического мышления. Несмотря на то, что разработанный инструментарий представлен на математическом материале, при необходимости его можно адаптировать под любую вузовскую дисциплину.

Список литературы

1. Замошанский И.И., Конашкова А.М., Степанов В.Э. Критическое мышление как инструмент профессионального и личностного развития студентов вуза // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 2 (82). С. 122–126.
2. Корешникова Ю.Н. Организационные и педагогические условия развития критического мышления у студентов вузов: Дис. ... канд. пед. наук. М., 2021. 207 с.
3. Коровина И.А., Хабарова Т.С. Технология развития критического мышления как средство становления субъектности студентов медицинского вуза в самообразовательной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=2512> (дата обращения: 28.02.2025).
4. Солодихина М.В. Развитие критического мышления студентов в процессе обучения интегрированным естественно-научным дисциплинам: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2024. 457 с. URL: <https://mpgu.ru/dissertations/kriticheskogo-integrirovannym-estestvennonauchnym/> (дата обращения: 07.03.2025).
5. Шепелев А.И. Развитие критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества: Дис. ... канд. пед. наук. Грозный, 2024. 284 с. URL: <https://science.cfuv.ru/wp-content/uploads/2024/02/Диссертация-Шепелев-А.-И.-ИТОГ.pdf> (дата обращения: 07.03.2025).
6. Григорьева Н.В. Формирование профессиональной компетентности будущих инженеров горной промышленности в условиях дуального обучения: Дис. ... канд. пед. наук. Бийск, 2018. 249 с. URL: <https://www.kspu.ru/upload/documents/2018/12/25/ad59bef1aafdb514130984bb32345be6/grigoreva-nv-dissertsiya-formirovanie-professionalnoj-kompetentnosti-budushih.pdf> (дата обращения: 07.03.2025).
7. Казанин О.И., Дребенштетт К. Горное образование в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы // Записки Горного института. 2017. Т. 225. С. 369–375.
8. Каледина Н.О. Подготовка горных инженеров – содержание и качество // Уголь. 2023. № 11. С. 23–30.
9. Озерова Т.С., Воронина Л.В. Критическое мышление в профессиональной деятельности будущих горных инженеров-геологов // Педагогическое образование в России. 2021. № 3. С. 150–156. DOI: 10.26170/2079-8717_2021_03_17.
10. Рапацевич Е.С. Педагогика: большая современная энциклопедия. Минск: Современное слово, 2005. 720 с.
11. Glaser E.M. An experiment in the development of critical thinking // Contributions to Education. Teachers College. Bureau of Publications. 1972. № 843. P. 181–199.
12. Chaffee J. The Thinker's Guide to College Success. N.Y.: Houghton Mifflin Company, 1999. 213 p.
13. Lipman M. Thinking in Education. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003. 299 p.
14. Paul R.W., Nosich G.M. A model for the national assessment of higher order thinking. Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 353296). URL: <https://www.criticalthinking.org/pages/a-model-for-the-national-assessment-of-higher-order-thinking/591> (дата обращения: 17.03.2025).
15. Халперн Д. Психология критического мышления. М.: Питер, 2000. 512 с.
16. Стародубцева В.С., Темербекова А.А. Развитие критического мышления студентов вуза через формирование и развитие профессиональных компетенций // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 6 (109). С. 307–310.
17. Озерова Т.С. Формирование критического мышления у студентов горных вузов в процессе обучения математике: Дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2023. 181 с.
18. Воронина Л.В., Миронова Л.И., Озерова Т.С. [и др.] Теория и практика развития мышления в процессе обучения в вузе. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2024. 175 с.
19. Watson G., Glaser E.M. Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal Manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1980. URL: https://www.researchgate.net/publication/225486765_Validating_the_Watson_Glaser_Critical_Thinking_Appraisal (дата обращения: 17.03.2025).
20. Ennis R.H., Weir E.E. The Ennis–Weir Critical Thinking Essay Test: An Instrument for Teaching and Testing. Pacific Grove, CA: Midwest Publications, 1985. URL: https://www.academia.edu/1847582/The_Ennis_Weir_Critical_Thinking_Essay_Test_An_Instrument_for_Teaching_and_Testing (дата обращения: 17.03.2025).
21. Facione P.A. et al. The California critical thinking skills test: CCTST. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380509.pdf> (дата обращения: 17.03.2025).
22. Ennis R.H., Millman J., Tomko T.N. Cornell Critical Thinking Tests. Midwest Publications, 2005. 51 p. URL: <https://evolkov.net/critic.think/tests/Cornell.cond.reas.pdf> (дата обращения: 17.03.2025).
23. Halpern D.F. Teaching Critical Thinking for Transfer Across Domains: Dispositions, Skills, Structure Training, and Metacognitive Monitoring // American Psychologist. 1998. Vol. 53. No 4. P. 449–455. URL: https://www.researchgate.net/publication/51343991_Teaching_Critical_Thinking_for_Transfer_Across_Domains_Dispositions_Skills_Structure_Training_and_Metacognitive_Monitoring (дата обращения: 17.03.2025).
24. Луценко Е.Л. Адаптация теста критического мышления Л. Старки // Вшник Харк. нац. ун-ту. Серія: Психологія. 2014. № 1110. С. 65–70. URL: <https://pubdoc.ru/doc/203466/adaptaciya-testa-kriticheskogo-myshleniya-l-starki> (дата обращения: 17.03.2025).

25. Гущин Ю.Ф., Ильясов И.И. Опыт разработки теста оценки критического мышления школьников // Сайт «Психология и методология образования». URL: <https://psyhoinfo.ru/ocenka-kachestva-obrazovaniya/in-tellektualnoe-razvitiye-i-uroveň-uchebnyh-dostizheniy-u>

chashchihsya/opit-razrabotki-testa-otsenki-kriticheskogo-mishleniya-shkolnikov (дата обращения: 07.03.2025).

26. Осташков В.Н. Роль исследовательских задач в обучении математике будущих инженеров // Ярославский педагогический вестник. 2011. Т. 2. № 1. С. 80.

**DIAGNOSTIC TOOLS FOR ASSESSING CRITICAL THINKING
OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE TEACHING PROCESS MATHEMATICS
(USING THE EXAMPLE OF MINING UNIVERSITY STUDENTS)**

L.V. Voronina¹, T.S. Ozerova², S.A. Novoselov¹, A.A. Simonova¹

¹ Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg

² Ural State Mining University, Yekaterinburg

The article is devoted to the description of diagnostic tools developed to assess the critical thinking of mining university students in the process of teaching mathematics. The research materials (analysis of psychological, pedagogical, scientific and methodological literature, dissertation research and regulatory documents on the problem under study) were used to identify the components of critical thinking. The following methods were used in the course of the research: study and analysis of scientific, methodological, pedagogical literature on the research problem, systematization, comparison, generalization, experiment. As a result of the research, the motivational, activity-based and reflexive components of critical thinking are identified, and the concept of "critical thinking of a university student" is clarified on their basis. From the authors' point of view, what is important for the development of critical thinking is its inseparable connection with the development of universal competencies included in the current federal state educational standard of higher education and the development of professional competencies. Based on this, the authors propose that when developing diagnostic tools, the specifics of the subject area on the basis of which critical thinking develops should be taken into account, as well as the use of critical thinking in the future professional activities of students. As a result of the experimental work carried out, it was possible to show that the use of applied problems in mathematics classes leads to a statistically significant increase in the level of critical thinking development of mining university students.

Keywords: critical thinking, components of critical thinking, diagnostics of critical thinking, mathematics, teaching mathematics at a university, applied problems, students of a mining university.

УДК 811.1/8:378.14

DOI 10.52452/18115942_2025_3_244

РАЗВИТИЕ НАВЫКА КОМАНДНОЙ РАБОТЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

© 2025 г.

Л.М. Зиннатуллина

Зиннатуллина Лилия Махарямовна, к.филол.н.; доц.; доцент кафедры иностранных языков
Казанского национального исследовательского технологического университета
globuskazan@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 30.04.2025**Статья принята к публикации 25.07.2025*

Данное исследование посвящено вопросу развития навыков soft skills, в частности навыка командной работы, у студентов инженерных специальностей на занятиях по иностранному (английскому) языку. Современные тенденции в инженерном образовании демонстрируют возрастающую потребность в специалистах, обладающих не только технической экспертизой, но и развитыми навыками командной работы в международной среде. В условиях глобализации производства и научных исследований способность эффективно взаимодействовать в мультикультурных коллективах становится ключевым требованием к выпускникам технических вузов. В статье приводятся данные экспериментального исследования наиболее популярных методов развития навыка командной работы (метод проектов, ролевая игра, дебаты, case-study), проводится анализ их эффективности по различным критериям. Практическая значимость исследования заключается в апробации с участием 48 студентов инженерных специальностей, показавшей улучшение показателей командной работы на 35–40% по ключевым параметрам и рост мотивации к изучению языка через профессиональные кейсы. Структура статьи отражает логику исследования: от анализа литературных источников через описание методов к представлению результатов и практических рекомендаций.

Ключевые слова: soft skills, командная работа, метод проектов, ролевая игра, case-study, профессиональная среда, инженерное образование.

Введение

В современном инженерном образовании возрастает значимость формирования не только профессиональных навыков, но и soft skills – так называемых мягких навыков, среди которых ключевое место занимает командная работа. Как отмечают исследователи, способность эффективно взаимодействовать в команде является одним из важнейших навыков, востребованных в профессиональной среде (Зиннатуллина, 2023; Воронина, 2021 и др.). В условиях глобализации и межкультурной коммуникации особую актуальность приобретает развитие этого навыка на занятиях по иностранному языку, поскольку именно здесь студенты могут совмещать языковую практику с решением профессионально ориентированных задач. Занятия по иностранному языку традиционно рассматриваются преимущественно как инструмент языковой подготовки, но потенциально могут служить платформой для развития комплексных профессиональных компетенций.

Актуальность исследований, посвященных развитию soft skills, обусловлена такими факторами, как существующая ограниченность занятий по иностранному языку в инженерных ву-

зах, направленных на изучение общебытовой тематики и профессиональной лексики, без параллельного развития должных коммуникативных навыков, навыков ведения профессиональных бесед и дебатов, умения вести документацию на иностранном языке и др. Кроме того, данные работодателей доказывают, что 87% инженерных позиций требуют высокого уровня командной работы, тогда как только 42% выпускников технических специальностей демонстрируют готовность к эффективной командной работе (данные World Economic Forum, 2023; IEEE, 2023), что доказывает необходимость более глубокого исследования и дальнейшего внедрения методик, развивающих soft skills, и в частности навыки командной работы, в инженерное образование.

Исследования и эмпирический опыт показывают, что использование групповых форм работы на занятиях по иностранному языку способствует не только улучшению коммуникативных навыков, но и формированию компетенций, необходимых для будущей инженерной деятельности. В инженерном образовании работа в команде часто моделирует реальные профессиональные ситуации, такие как совместная разработка проектов, решение технических кейсов

или презентация идей перед коллегами. В данном исследовании мы ставим перед собой цель подтвердить гипотезу, которая заключается в том, что системное применение специально разработанных командных методов (проектная работа, ролевые игры, дебаты, case-study) на занятиях по иностранному языку значительно повышает уровень сформированности навыков командной работы у студентов инженерных специальностей, одновременно улучшая их профессионально ориентированную языковую подготовку. Данная гипотеза определяет цель нашего исследования – разработать и апробировать методику развития навыков командной работы через интеграцию профессионально ориентированных заданий в курс иностранного языка для инженерных специальностей.

Мы ставим перед собой следующие задачи, исходя из гипотезы и цели нашего исследования:

- 1) разработать классификацию заданий для развития teamwork с учетом специфики языковой подготовки;
- 2) экспериментально проверить эффективность четырех ключевых методов (метод проектов, ролевые игры, дебаты, case-study);
- 3) выявить положительные и негативные черты каждого из изученных методов.

Материалы и методы

Эпоха глобализации сегодня является перемчивой и постоянно развивающейся системой. В 2020-х годах военный термин VUCA стал общепринятым и сегодня обозначает нестабильную ситуацию в мире (от англ. Volatility – нестабильность, Uncertainty – неопределённость, Complexity – сложность, Ambiguity – неоднозначность), и данная концепция современной жизни отражается на всех сферах деятельности человека, в том числе и на образовании, как отмечает О.С. Воронина [1, с. 182].

Современная система высшего образования подвергается значительным изменениям под влиянием цифровизации и трансформации образовательных программ. Университеты вынуждены адаптировать методики преподавания, отвечая на вызовы динамично развивающегося общества. Если ранее подготовка специалистов строилась на узкопрофессиональной модели, то сегодня акцент сместился на формирование ключевых компетенций, обусловленных требованиями гибкого рынка труда [2, 3].

Как отмечают Е.В. Гриб, Е.Н. Коломоец, В.В. Латышева, в настоящее время гибкие, мягкие компетенции становятся все более востребованными [4]. Исследования с 2018 года показывают, что 93% работодателей (по данным

16 крупных европейских компаний) считают soft skills более важными для работника, чем hard skills [5].

ФГОС 3++ вводит понятие soft skills в перечень классических компетенций и обозначает их критерии, к которым относятся в том числе [6]:

- 1) системное и критическое мышление;
- 2) разработка и реализация проектов;
- 3) способность к командной работе и лидерству;
- 4) коммуникация;
- 5) межкультурное взаимодействие и т.д. [7].

Настоящее исследование посвящено вопросу развития навыка командной работы как составляющего компонента soft skills. Несмотря на значительное количество исследований в области профессионального образования (Ямских, 2015; Коваленко, 2009; Поляков, 2009; и др.), вопросы формирования и развития навыков командной работы остаются недостаточно теоретически обоснованными. Мы считаем, что следует разграничивать понятия «групповая» и «командная» работа. Опираясь на опыт социальной психологии, выделим, что если учебная группа рассматривается как реальная социальная общность, то команда представляет собой качественно иной уровень взаимодействия. Согласно современным исследованиям, команда характеризуется: четкой общностью целей; распределением функциональных ролей; взаимозависимостью участников; комплементарностью навыков; высокой степенью ответственности [8, 9].

Особую актуальность развитие командных навыков приобретает в инженерном образовании, где:

- 87% работодателей выделяют teamwork как ключевую компетенцию выпускника [10];
- командная работа повышает эффективность решения комплексных технических задач на 40% [11]; формирует critical skills для работы в международных проектах.

В менеджменте под командой понимают высокоэффективную группу взаимозависимых специалистов с дополняющими компетенциями, объединенных общей миссией и системой ценностей [12]. Данный подход требует адаптации к образовательному процессу с учетом специфики инженерных дисциплин.

Командная работа как профессиональная компетенция представляет собой комплекс взаимосвязанных навыков межличностного взаимодействия, включающих:

- 1) **адаптивность и синхронизацию** – способность к быстрой интеграции в новый коллектив с четкой координацией индивидуальных действий в рамках общего рабочего процесса [13];

2) **коллаборативное принятие решений** – умение вырабатывать согласованные решения в рамках установленных норм и процедур [14];

3) **коммуникативную компетентность** – ведение продуктивного профессионального диалога; аргументированное обоснование своей позиции; восприятие критики и альтернативных точек зрения [15];

4) **ролевую гибкость** – способность к эффективному выполнению как лидерских, так и исполнительских функций в зависимости от текущих задач команды;

5) **эмоциональную регуляцию** – контроль личных амбиций и эмоциональных реакций в профессиональном взаимодействии [16].

Как отмечают исследователи, эффективная командная работа требует развитого эмоционального интеллекта и способности к ролевой пластичности в меняющихся рабочих условиях. Данная компетенция особенно востребована в инженерной деятельности, где 72% проектов реализуются в междисциплинарных командах [11].

Для успешного развития навыка командной работы на занятиях по английскому языку у студентов инженерных специальностей могут применяться различные задания, среди которых мы выделили 4 ключевых направления, опираясь на опыт отечественных и зарубежных исследователей:

1) **проектная работа в мини-группах** (например, создание презентации о новом технологическом решении с распределением ролей: исследователь, аналитик, спикер, лидер команды) [17];

2) **case-study** (анализ инженерной проблемы и поиск решений в команде, например оптимизация производственного процесса) [18];

3) **дебаты на профессиональные темы** [19, 20];

4) **ролевые игры** (имитация рабочих ситуаций, таких как совещание международной команды инженеров, международная конференция по профильным специальностям и др.) [4].

Все вышеперечисленные методы обладают положительными и отрицательными качествами, мы поставили перед собой практическую задачу в курсе работы со студентами инженерных специальностей проверить данные методы с целью получения эмпирических данных об их преимуществах и недостатках.

Интеграция командных заданий в процесс обучения иностранному языку позволяет студентам не только совершенствовать языковые навыки, но и развивать критическое мышление, лидерские качества и способность к коллабора-

ции. Таким образом, методически грамотное включение подобных форм работы в учебный процесс способствует подготовке конкурентоспособных специалистов, готовых к работе в международных проектах.

Результаты и обсуждения

В исследовании приняли участие 48 студентов инженерных специальностей, разделенных на 4 группы по 12 человек (химическая технология цифровой инженерии, химическая технология, стандартизация и метрология), изучающих английский язык для профессиональных целей. В течение четырех недель с каждой группой проводились четыре вида заданий, направленных на развитие командных навыков:

- проектная работа (разработка технического решения в мини-группах);
- ролевая игра (имитация международного рабочего совещания);
- дебаты (обсуждение спорных вопросов в инженерной сфере);
- case-study (оптимизация производственного процесса в профилирующих направлениях).

Для оценки эффективности использовались такие методы, как наблюдение за динамикой взаимодействия в команде; анкетирование студентов (шкала самооценки командных компетенций до и после эксперимента); экспертная оценка преподавателей по критериям: коммуникация, распределение ролей, эффективность решения задач и др. Мы получили следующие результаты.

1) Проектная работа: разработка энергоэффективного здания; группы по 4 человека готовили презентацию на английском языке с расчетами и 3D-моделью:

у 68% групп наблюдалось четкое распределение ролей (менеджер проекта, инженер-расчетчик, дизайнер, спикер);

82% студентов отметили улучшение навыков согласования решений;

23% конфликтов случалось из-за неравного вклада;

37% отметили языковой барьер, мешавший выполнению заданий.

2) Ролевая игра: международные переговоры по профильному проекту; студенты исполняли роли CEO, инженеров, маркетолога и клиента, обсуждая бюджет и сроки проекта:

74% участников продемонстрировали улучшение в аргументации на английском (экспертная оценка преподавателей);

61% отметили улучшение навыка активного слушания (результаты анкетирования);

58% отметили эмоциональную напряженность при отстаивании позиции (особенно часто

Таблица

Сравнительная эффективность методов по шкале 1–5, где 5 – максимум

Метод	Командная согласованность	Языковая практика	Применение профессиональных навыков
Проектная работа	4	3	4
Ролевая игра	3	5	4
Дебаты	4	4	3
Case-study	4	5	5

наблюдалась у студентов с низким уровнем языка и у студентов, которые считают свой уровень таковым).

3) Дебаты на тему «Автоматизация и рабочие места» (по 2 команды в группе, 15 минут на подготовку аргументов):

89% студентов научились структурировать контраргументы на профессиональные темы;

55% отметили, что у них снизился страх публичных выступлений (результаты анкетирования);

21% студентов отметили, что испытывали высокую эмоциональную напряженность в ходе дебатов, отчасти связанную с низким уровнем владения языком.

4) Case-study – каждая команда получала реальный кейс от партнерского предприятия и следующие задания: проанализировать данные на английском (техническая документация, графики эффективности); предложить 3 решения с расчетами; подготовить презентацию. В результате:

в 80% групп сформировалось четкое разделение задач;

15% конфликтов возникали из-за разногласий по выбору оптимального решения;

72% отметили улучшение в работе с технической документацией на английском;

63% студентов отметили, что научились эффективнее использовать сильные стороны каждого члена команды (результаты анкетирования).

Нами была проведено сравнение эффективности методов по пятибалльной шкале, результаты представлены в таблице.

Согласно результатам проведенного сравнения, можно сделать вывод, что в нашем случае наиболее эффективным был метод case-study. Результаты анкетирования студентов, которые также давали оценку эффективности методов развития навыка командной работы со своей стороны, показывают, что 90% и 93% соответственно признают наиболее эффективными методами проектную работу и case-study.

Мы также отмечаем, что проектная работа наиболее эффективна для формирования ответственности и управления командными ролями, тогда как ролевые игры развивают гибкость коммуникации в профессиональном контексте.

Case-study эффективен для развития аналитического мышления в командном формате и применения профессиональной лексики в реальном контексте.

В ходе исследования мы также выявили закономерности, высказанные ранее исследователями, о взаимосвязи ролевой ясности и эффективности команды: группы с четким распределением функций показывали на 25% лучшие результаты [14]. Результаты case-study поддерживали тезис АВЕТ (2023) о необходимости реальных контекстов для формирования практических навыков у инженеров [21].

Заключение

Проведенное исследование подтвердило эффективность интегрирования командных методов работы в процесс обучения иностранному языку студентов инженерных специальностей. Практическая апробация четырех форматов – проектной работы, ролевых игр, дебатов и case-study – продемонстрировала их значительный потенциал в формировании как языковых, так и профессиональных soft skills, и в первую очередь – в развитии навыка командной работы. Все изученные методы развивают командные навыки в разных направлениях и с разными ключевыми моментами, на которые стоит обратить внимание преподавателям при выборе того или иного метода, с учетом особенностей обучающихся, целей и задач занятий: проектная деятельность наиболее эффективна для отработки распределения ролей и долгосрочной координации; ролевые игры развивают гибкость коммуникации и эмоциональный интеллект, необходимый для международного взаимодействия; дебаты развивают критическое мышление и скорость реакции в профессиональных дискуссиях; case-study способен обеспечить интеграцию языковых и инженерных компетенций, в частности в анализе данных и презентации решений.

В качестве дальнейших исследований мы предполагаем возможность применения комбинированных методов в ходе занятий с целью развития навыка командной работы и других компетенций, входящих в блок soft skills,

например использование case-study как основы для последующих ролевых переговоров.

Развитие навыков командной работы в рамках языковой подготовки инженеров перестает быть вспомогательной задачей и становится ключевым элементом их профессионального становления. Предложенная система методов создает матрицу развития навыков, отвечающую вызовам глобализированной инженерной среды, где техническая экспертиза неотделима от межкультурной коммуникации.

Автор выражает благодарность президенту Ассоциации экспертов по академическому письму «Национальный консорциум центров письма», директору Офиса академического письма Национального исследовательского технологического университета (МИСиС), директору Центра языковой подготовки и тестирования Московского физико-технического института (Национальный исследовательский университет), кандидату педагогических наук, доценту Елене Михайловне Базановой; профессору кафедры горного дела и геологической инженерии Университета Аляски в Фэрбенксе Ганг Чен (Gang Chen, Ph.D., P.E. Professor, Dept. of Mining and Geological Engineering University of Alaska Fairbanks); профессору, доктору наук, заслуженному профессору немецкого языка и фольклора Университета Вермонта Вольфгангу Мидеру (Prof. Dr. Wolfgang Mieder, University Distinguished Professor of German and Folklore, University of Vermont); профессору, доктору филологических наук Елене Фридриховне Арсентьевой.

Список литературы

1. Воронина О.С. Формирование и развитие soft skills у студентов инженерных специальностей в процессе обучения иностранному языку // Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации. 2021. № XIII. С. 182–186.
2. Попова О.И. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики // Вопросы управления. 2018. № 5 (35). С. 158–160.
3. Rasskazova O., Alexandrov I., Burmistrov A. et al. Key Competencies in the Digital Age and Transformation of Education // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. **940**. P. 1–9.
4. Гриб Е.В., Коломеец Е.Н., Латышева В.В. Игровые методы формирования компетенции «командная работа и лидерство» в подготовке инженеров // Высшее образование в России. 2020. № 10. С. 125–134.
5. Беркович М.И., Кофанова Т.А., Тихонова С.С. Soft skills (мягкие компетенции) бакалавра: оценка состояния и направления формирования // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 4. С. 63–68.
6. ФГОС ВО 3++; направление подготовки 13.04.01 [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/RM93h> (дата обращения: 15.07.2023).
7. Зиннатуллина Л.М. Введение понятия soft skills на уроках иностранного языка для студентов инженерных специальностей // Концепт. 2023. № 11. С. 73–86.
8. Рыскулова М.Н. Формирование умений командной работы у студентов технических вузов // Общество: социология, психология, педагогика. 2018. № 12. С. 229–233.
9. Рыскулова М.Н. Группа, коллектив, команда. Соотношение понятий // Современное педагогическое образование. 2019. № 10. С. 191–194.
10. World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023> (дата обращения: 18.04.2025).
11. IEEE Transactions on Education. 2022. Vol. 65. № 4. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=13> (дата обращения: 16.04.2025).
12. Katzenbach J.R., Smith D. The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization. Harvard Business Review Press, 2021. 304 p.
13. Belbin M., Brown V. Team Roles at Work. 3rd edition. Routledge, 2023. 156 p.
14. Salas E., Reyes D. & McDaniel S. The Science of Teamwork: Progress, Reflections, and the Road Ahead // American Psychologist. 2018. Vol. 73. № 4. P. 593–600.
15. Kozlowski I. Enhancing the effectiveness of work groups and teams // Psychological Science in the Public Interest. 2006. № 7. P. 77–124.
16. Akanle O.K. Emotional Intelligence: A Panacea for Organizational Effectiveness? // Open Access Library Journal. 2024. Vol. 11. № 11. P. 1–11.
17. Ямских Т.Н., Слепченко Н.Н. Формирование умений командной работы студентов инженерных направлений подготовки на занятиях по иностранному языку // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 4 (34). С. 89–93.
18. Фахретдинова Г.Н., Зиннатуллина Л.М. Интеграция целей устойчивого развития в процессе преподавания иностранного языка в вузе // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 91–2. С. 51–54.
19. Малышева А.Д. Формирование командной компетенции на занятиях по иностранному языку // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 32. С. 249–253.
20. Зиннатуллина Л.М., Сунцова М.С. Механизм создания расширенной метафоры с адвербиальными фразеологическими единицами // Казанская наука. 2020. № 6. С. 57–59.
21. ABET 2023. URL: <https://impactreport.abet.org/#anchor-intro> (дата обращения: 21.04.2025).

DEVELOPMENT OF TEAMWORK SKILLS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES IN ENGINEERING EDUCATION

L.M. Zinnatullina

Kazan National Research Technological University

This study is devoted to the development of soft skills, in particular, teamwork skills, in engineering students in foreign (English) language classes. Modern trends in engineering education demonstrate an increasing need for specialists who have not only technical expertise, but also developed teamwork skills in an international environment. In the context of globalization of production and scientific research, the ability to effectively interact in multicultural teams is becoming a

key requirement for graduates of technical universities. The article presents data from an experimental study of the most popular methods for developing teamwork skills (project method, role-playing game, debates, case-study), and analyzes their effectiveness according to various criteria. The practical significance of the study lies in the testing with the participation of 48 students of engineering specialties, which showed an improvement in teamwork indicators by 35-40% in key parameters and an increase in motivation to study the language through professional cases. The structure of the article reflects the logic of the study: from the analysis of literary sources through the description of methods to the presentation of results and practical recommendations.

Keywords: soft skills, teamwork, project method, role-playing game, case-study, professional environment, engineering education.

УДК 37

DOI 10.52452/18115942_2025_3_250

МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЕ ННГУ

© 2025 г.

Ю.В. Масленникова, М.А. Фаддеев

Масленникова Юлия Владимировна, д.пед.н.; доц.; заведующая кафедрой педагогики
и управления образовательными системами

Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
maslennikova167@yandex.ru

Фаддеев Михаил Андреевич, к.ф.-м.н.; доц.; доцент кафедры кристаллографии
и экспериментальной физики

Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
faddeev@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 02.06.2025

Статья принята к публикации 31.07.2025

Результативная деятельность передовой инженерной школы ННГУ им. Н.И. Лобачевского требует системной довузовской подготовки будущих студентов. В работе предлагается многоуровневая система подготовки учащихся, основанная на последовательном развитии познавательных умений, сочетании фундаментальной физико-математической подготовки и развития конструкторских умений. Основой содержания начального курса дополнительного образования являются разработанные преподавателями различных кафедр физического факультета многоуровневые экспериментальные задания и задачи по физике, используемые для организации занятий с учащимися 5–8-х классов. Их выполнение способствует формированию начальных экспериментальных навыков и служит подготовительным этапом, необходимым для дальнейшего выполнения учебно-исследовательских работ (УИР) и научно-исследовательских работ. Организация экспериментальной деятельности учащихся 8–9-х классов в малых группах позволяет выделить для каждого учащегося узкую тему исследования (УИР). На завершающем этапе обучения в 10–11-х классах учащиеся знакомятся с тематикой исследований различных лабораторий НИФТИ и физического факультета и приобщаются к их деятельности, выполняя научно-исследовательские работы. Проведенный в течение нескольких лет педагогический эксперимент показывает, что предлагаемая система подготовки позволяет учащимся сделать осознанный выбор будущей специальности и успешно обучаться в стенах университета.

Ключевые слова: передовая инженерная школа, довузовская подготовка, многоуровневая система обучения, экспериментальные задания и экспериментальные задачи, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа школьников.

Введение

Требования государства и общества к школьному образованию на каждом историческом этапе развития выражаются в виде общих целей, которые рассматриваются как социальный заказ. В XXI веке он связан с решением проблем создания и освоения новых технологий в разных сферах науки и производства, что, безусловно, требует подготовки высококвалифицированных специалистов, в первую очередь – инженеров. Понятие «политехническое образование» [1, 2], появившееся в начале XX века в советской школе, в настоящее время трансформируется в практико-ориентированное, инженерное образование, сохраняя преемственность с учетом требований времени [3]. Одна из работ, посвященных конкретизации и наполнению принципа практико-ориентированного обучения физике, принадлежит Г.П. Стефановой [4]. Ав-

тором выделено несколько типов задач, решаемых с применением знаний по физике: 1) создание объекта с заданными свойствами; 2) разработка технологии/метода создания объекта с заданными свойствами; 3) нахождение или оценка значений физических величин, описывающих свойства объекта в определенном состоянии; 4) эксплуатация технического объекта и др. В таком понимании практико-ориентированный подход позволяет обеспечить политехническую направленность физического образования, его профориентационную значимость и утверждает целесообразность применения конструкторских заданий в обучении физике. Интересные акценты, касающиеся взаимосвязи обучения физике и развития инженерных навыков, формируемых как в рамках основного, так и дополнительного образования, расставлены в работах Т.В. Никитиной [5]. Объемный банк практико-ориентированных заданий, при-

надлежащих полю STEAM-образования, предложен А.С. Обуховым и С.А. Ловягиным [6]. Отобранные авторами задания могут быть использованы в условиях урочной и внеурочной деятельности на раннем этапе обучения физике. В то же время ряд исследователей отмечают, что «практико-ориентированное обучение в некоторой степени противоположно по содержанию академическому обучению, в котором значимая роль отводится теоретическим методам познания, абстрактно-логическим рассуждениям и отсылкам на исторический ход развития физической науки» [7, с. 182]. Отечественный опыт преподавания физики на основе научного метода познания является ценным практическим результатом совершенствования методов обучения в школе и в настоящее время может стать источником новых идей и подходов для развития современных методик преподавания. Интересно, что автор этой инновации в методике преподавания физики В.Г. Разумовский, сопоставляя смыслы политехнического образования и функциональной грамотности, находит в них много общего и рассматривает политехнизм как такое же, по сути, требование к качеству образования, как принятая в международной практике «научная грамотность» [8], то есть рассматривает политехническое образование в современной школе как важный аспект функциональной грамотности, требуемой современными стандартами образования. В настоящее время в ряде школ России созданы профильные инженерные классы, которые курируются техническими вузами, занимающимися авиа- и судостроением [9]. Цель проекта «Инженерные классы» – помочь учащимся выбрать профессию в сфере инженерии.

Совершенствование инженерного образования в вузах – одна из приоритетных задач высшего образования, являющаяся требованием времени [10]. Основное отличие передовых инженерных школ (ПИШ), создаваемых при университетах, – сохранение глубокой фундаментальной подготовки, характерной для классического университета, и максимально возможное приближение к освоению реальных физикотехнических систем. Сложность и большой объем материала, который изучается будущими инженерами-физиками в вузе, требуют серьезной довузовской подготовки. Цель нашего педагогического исследования состоит в соединении в рамках дополнительного образования практико-ориентированного и фундаментального образования учащихся, выбирающих в дальнейшем физикотехническое направление обучения. Основная задача – разработка системы довузовской подготовки учащихся основной и

средней школы, позволяющей в течение длительного времени развивать мотивацию к обучению и формировать познавательные умения учащихся в области фундаментальных наук и инженерии. *Гипотеза исследования* представляет собой предположение о том, что если разработать методику формирования познавательных умений учащихся в ходе активной экспериментальной деятельности и реализовать её в процессе изучения физики в 5–8-м классе в рамках дополнительного образования, то познавательные умения учащихся будут сформированы на требуемом уровне. Это позволит учащимся на завершающем этапе обучения выполнить серьезные учебно-исследовательские (9-й класс) и научно-исследовательские (10–11-й класс) работы физикотехнического профиля и осознанно выбрать будущую профессию.

Разработка концепции

Разработанная нами концепция подготовки учащихся к обучению в ПИШ предполагает раннее обучение физике в 5–6-м классе [11]. Эффективность раннего обучения физике доказана многолетним опытом исследований и практики школ, занимающихся углубленным изучением физикоматематических дисциплин [12–15]. Более длительный срок обучения дает возможность выстроить систему экспериментальных заданий для учащихся 5–8-х классов, усложняя их в рамках одной темы и постепенно выводя их содержание на исследовательский уровень [16–19].

Схема оптимальной взаимосвязи объема знаний и уровня развития познавательных умений учащихся, использованная в процессе составления экспериментальных заданий, представлена на рис. 1.

Каждый элемент схемы соответствует возможному варианту усвоения учебного материала. Предполагается, что первая колонка слева – это результат обучения физике в 5–6-м классе. Левый нижний квадрат означает минимальный объем знаний, усвоенных на репродуктивном уровне. Левый верхний квадрат – усвоение знаний на уровне их творческого применения. В ряде случаев, при сильной мотивации к обучению, развитие познавательных умений может достигать достаточно высокого уровня уже на первом этапе обучения физике, о чем свидетельствует выполнение некоторыми учащимися экспериментальных заданий творческого характера.

Вторая колонка соответствует объему знаний, полученных учащимися в 7–8-м классе, а опора на полученные ранее знания и сформированные познавательные умения позволит им решать экспериментальные задачи повышенно-

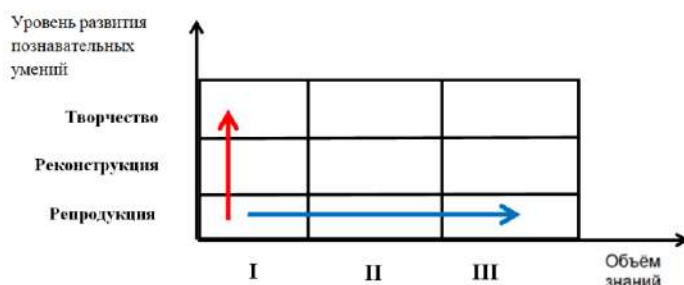


Рис. 1. Схема оптимальной взаимосвязи объема знаний и уровня развития познавательных умений.

Столбцы соответствуют разным возрастным категориям.

I → 5 – 6-е классы; II → 7 – 8-е классы; III → 9 – 11-е классы

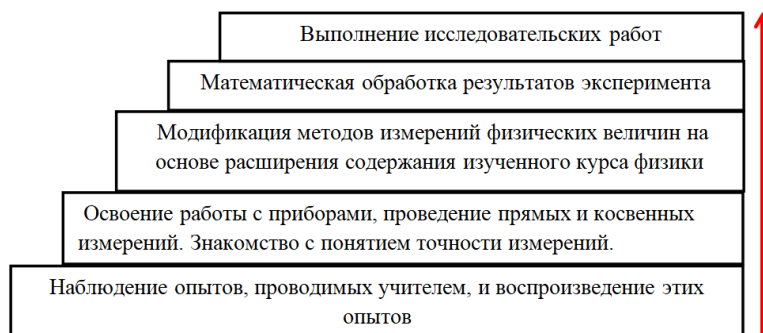


Рис. 2. Этапы инженерно-физической подготовки школьников

го уровня сложности. При этом возможно движение не только от полученной в готовом виде информации к её усвоению и применению, но и обратное, когда поставленная задача способствует получению новых знаний.

Крайняя правая колонка отражает уровень усвоения учебного материала и развития познавательных умений старшеклассников и свидетельствует о готовности к обучению в стенах университета.

При дидактическом проектировании познавательной деятельности учащихся мы опирались на представления Л.С. Выготского о процессе развития познавательных способностей, который характеризуются двумя уровнями и промежутком между ними [20]. Первый *уровень актуального развития* определяется способностью школьника самостоятельно решать учебные задачи. Второй уровень – это *уровень потенциального развития*. Он зависит от субъективной новизны задач, которые ученик способен решить под руководством преподавателя или в совместной деятельности со сверстниками. Промежуток между этими двумя уровнями – зона ближайшего развития. Ему соответствуют задания, которые полезно предложить учащемуся решить самостоятельно. При этом одна из важнейших функций преподавателя состоит в формировании программы предстоящих действий ученика. Он направляет поисковую деятельность ученика, что даёт основание рассчитывать на то, что ученик сможет самостоятельно добыть требуемое познавательное содержа-

ние из объекта усвоения. Важно также учитывать тот факт, что математический аппарат физики становится доступным лишь с определенного возраста, когда у учащихся сформировано абстрактное мышление. Процесс активного формирования абстрактного мышления приходится на возраст 13–14 лет, что соответствует 7–8-му классу, когда в школах начинает преподаваться начальный курс физики. Следовательно, на раннем этапе обучения учащихся нужны особые эвристические подходы в обучении, которые базируются на эмпирическом познании и стремлении детей создавать собственные конструкции.

Движение по диагонали схемы, представленной на рис. 1, может быть детализировано согласно этапам подготовки (рис. 2).

В начале знакомства с физикой школьники наблюдают процессы, которые им демонстрирует преподаватель в ходе постановки опыта, пытаются их повторить и дать объяснение на качественном уровне. На данном этапе их знакомят с измерительными приборами, понятием точности измерений, обучают технике измерения. Учащиеся начинают воспринимать физику как количественную науку, знакомясь с некоторыми аналитическими выражениями, определяющими физические величины. В качестве творческого задания им предлагается придумать вариант метода постановки уже известного им эксперимента.

Пример. Преподаватель продемонстрировал шестиклассникам процесс отражения лучей

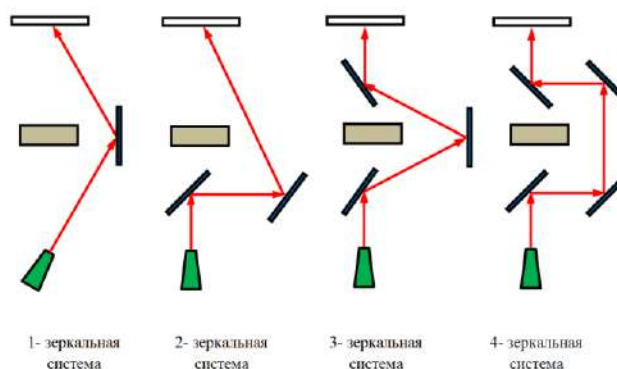


Рис. 3. Обход лучами света непрозрачного барьера с помощью плоских зеркал

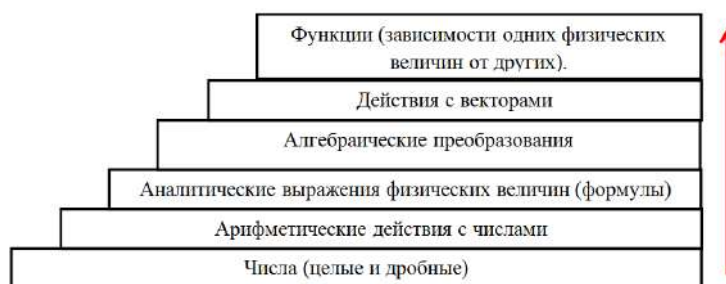


Рис. 4. Иерархия математических понятий и методов, необходимых школьникам для занятий экспериментальной физикой

света в плоском зеркале и объяснил закон отражения света. Затем им было дано задание: сконструировать систему зеркал, позволяющую осветить экран, находящийся за непрозрачным барьером. В результате школьники предложили четыре разных варианта установки, позволяющей решить поставленную задачу (рис. 3).

Как уже отмечалось, освоение математических методов, применяемых в физике, требует очень длительного промежутка времени. «Лестница» математических понятий, необходимых для физико-технической подготовки (рис. 4), также встраивается в схему рис. 1 по диагонали.

Первые три обозначенные в данной схеме ступени осваиваются учащимися в 5–6-м классе. Аналитические выражения физических величин в процессе обучения приводятся для того, чтобы облегчить понимание исследуемых закономерностей. Например, формула для расчета гидростатического давления или архимедовой силы помогает выделить важные закономерности, которые учащиеся проверяют в ходе эксперимента. Алгебраические преобразования осваиваются учащимися в 7–8-м классе, в 9-м классе изучаются действия с векторами и функциональные зависимости, что позволяет существенно расширить спектр предлагаемых им задач.

Более высокий уровень освоения экспериментальной физики на завершающем этапе обучения требует полноценной математической обработки результатов измерений. В первую

очередь, речь идёт об учете и расчете погрешностей, включающих в себя систематические, приборные и случайные погрешности. Учащиеся должны уметь вычислять погрешности как прямых, так и косвенных измерений. При необходимости проводить операции интерполяции, экстраполяции, аппроксимации и вычислять коэффициент линейной корреляции.

Пример. Требуется определить электрическое сопротивление проводника. Можно было бы измерить силу тока I , протекающего через проводник, и соответствующее падение напряжения U на нём. Затем поделить напряжение U на силу тока I . Более точный результат получается, если получить вольт-амперную характеристику проводника (т.е. значения силы тока I для различных напряжений U). Согласно закону Ома для участка цепи, сила тока I прямо пропорциональна падению напряжения U . Следовательно, линейная аппроксимация по экспериментальным точкам зависимости $I(U)$ даст угловой коэффициент, численно равный обратному сопротивлению проводника.

Методика и опыт работы

Большая часть содержания подготовки разработана на базе многолетних педагогических исследований и апробирована в течение последних трех лет. Она включает в себя несколько этапов.

На 1-м этапе организуются занятия физикой с группой учащихся 5–8-х классов в рамках вариативного компонента школьных учебных программ и программ «Кванториума» ННГУ [21]. Группы до 10 человек получают единое экспериментальное задание и выполняют его на занятии на выданном преподавателем оборудовании каждый самостоятельно. Любое экспериментальное задание предполагает несколько различных уровней в его содержании (репродуктивный, реконструктивный и творческий). В ходе выполнения задания исследовательского уровня поощряется вариативность методов, которые могут быть предложены самими учащимися.

На 2-м этапе учащимся 8–9-х классов предлагается курс по решению экспериментальных задач. Параллельно они выполняют учебно-исследовательские работы (УИР) в малых группах (по 3–4 человека) в специально оборудованных лабораториях физфака и физикотехнического института (НИФТИ) [22]. Целью таких работ является проведение полноценного экспериментального исследования на теоретической базе элементарной физики. С этой целью было закуплено современное лабораторное оборудование в ООО «Вектор» (Санкт-Петербург). При отсутствии каких-либо деталей или при возникновении новых идей составляется заявка в научно-производственный отдел НИФТИ, где изготавливается деталь высокого качества и требуемой точности. В дальнейшем из общей тематики малой группы вырастают индивидуальные исследовательские работы [23].

На 3-м этапе учащиеся 10–11-х классов привлекаются к выполнению научно-исследовательских работ (НИР) по тематике лабораторий НИФТИ и кафедр физического факультета ННГУ. Результаты УИР и НИР (или их части) представляются на различных региональных и всероссийских конференциях и конкурсах. С учащимися старших классов на базе лабораторий НИФТИ проводятся специальные лекционные занятия по современным методам экспериментальных физических исследований, поскольку на завершающем этапе довузовской подготовки школьники должны, исходя из поставленной задачи, уметь планировать технические и методические аспекты физического эксперимента. Ученик совместно с преподавателем формулирует основную цель работы и её отдельные этапы, продумывает последовательность действий, выбирает необходимые измерительные приборы, изучает теоретический минимум по теме исследования и делает предварительные численные оценки измеряемого эффекта, а после проведения эксперимента проводит требуемую математическую обработку и сравнивает

результаты с теоретическими расчетами. На заключительном этапе пишется научный отчет по проделанной исследовательской работе.

Например, при исследовании микроструктуры металлических сплавов учащийся должен для подготовки проб образцов использовать ряд абразивов и найти оптимальный состав для протравливания границ зёрен. Рентгеноспектральный элементный анализ требует выбора ускоряющего напряжения электронной пушки, места направления зонда и времени набора одного спектра. При исследовании микротвердости вещества необходимо выбрать оптимальную нагрузку на индентор.

Заключение

Обобщая, следует отметить, что в свете основной тенденции развития инженерного образования в России процесс формирования познавательных умений учащихся и формирование инженерной грамотности необходимо начинать с раннего школьного возраста на базе обучения физике в рамках курсов дополнительного образования, постепенно расширяя содержательное поле, организуя необходимый объем и уровень познавательной деятельности на каждом этапе обучения. Полученные в настоящее время результаты работы доказывают, что предлагаемая система инженерной подготовки, основанная на сочетании фундаментальных знаний по физике и развития конструкторских умений, становится прочной основой для дальнейшего обучения в вузе, мотивирует приобретение новых знаний и способствует развитию инженерного мышления.

Список литературы

1. Милованов К.Ю. Вопросы политехнизации советской школы в 1920–1930 гг. // История политехнического образования в России: Труды Международной научно-образовательной конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 28.02.2019. СПб.: Политех-Пресс, 2019. 234 с.
2. Заграничная Н.А., Паршутин Л.А. Реализация задач политехнического образования в методиках преподавания естественно-научных дисциплин в школе: историческая ретроспектива // История политехнического образования в России: Труды Международной научно-образовательной конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 28.02.2019. СПб.: Политех-Пресс, 2019. 234 с.
3. Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественнонаучного образования на период до 2030 года. Утвержден распоряжением Правительства РФ от 19.11.2024 № 1333-р. URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-19112024-n-3333-r-ob-utverzhdenii/>

4. Стефанова Г.П. Новое содержание принципа практической направленности подготовки учащихся // Наука и школа. 2010. № 2. С. 13.
5. Никитина Т.В. Взаимосвязь учебного физического и инженерного образования // Учебная физика. 2024. № 3. С. 67–75.
6. Практические задания в области STEM-образования: в 3 т. Т. 2. Задания для работы с учащимися 5–11 классов / Ред. и сост. А.С. Обухов; Научный консультант С.А. Ловягин. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2022. 266 с.
7. Никитина Т.В., Даммер М.Д., Елагина В.С. Методические инструменты реализации практико-ориентированного подхода в обучении физике // Современные наукоемкие технологии. 2023. № 7. С. 181–188.
8. Разумовский В.Г. Проблемы теории и практики школьного физического образования: Избранные научные статьи. М., 2016. 196 с.
9. Письмо Минпросвещения России от 26.06.2023 № 05-2034 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию инженерных классов судостроительного профиля в общеобразовательных организациях субъектов Российской Федерации», утв. протоколом заседания рабочей группы проработки вопросов создания и функционирования инженерных классов авиастроительного и судостроительного профилей от 19.06.2023 № Д05-75/05пр) // Банк документов Министерства просвещения РФ.
10. «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ». Постановление Правительства РФ от 8.04.22. № 619. URL: https://engineers2030.ru/upload/medialibrary/085/ykqnqbv54wn89kt5127ndedy69xdp1pq/pr_110422_619.pdf
11. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях РФ, реализующих основные образовательные программы. Утверждена Решением Коллегии Министерства Просвещения РФ. Протокол от 03.12.2019 № ПК-4вн // Банк документов Министерства просвещения РФ.
12. Исаев Д.А. Формирование первоначальных физических представлений у учащихся младшего подросткового возраста: Дис. ... канд. пед. наук. М., 1992. 126 с.
13. Даммер М.Д. Методические основы построения опережающего курса физики основной школы: Дис. ... докт. пед. наук. Челябинск, 1997. 443 с.
14. Шулежко Е.М. Разработка структуры и содержания пропедевтического курса физики на основе метода научного познания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2003. 20 с.
15. Майер Р.В. Проблема формирования системы эмпирических знаний по физике: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. СПб., 1999. 36 с.
16. Масленникова Ю.В. Влияние пропедевтического курса физики 5–6 класса на уровень развития исследовательских навыков учащихся // Проблемы учебного физического эксперимента. Сборник научных трудов. Вып. 25. М.: ИСМО РАО, 2015. С. 41–44.
17. Масленникова Ю.В., Чупрунов Е.В. Выполнение многоуровневых экспериментальных заданий как способ формирования познавательных умений учащихся в рамках пропедевтических курсов физики в начальной и основной школе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 4 (72). С. 204–210.
18. Масленникова Ю.В. Раннее обучение физике как первый этап формирования профессионального самоопределения школьников // Сборник трудов XXVII Радиофизической конференции. URL: <http://www.rf.unn.ru/science/conferences/rf-conf-2023-book/>.
19. Фаддеев М.А., Масленникова Ю.В. Решение многоуровневых экспериментальных задач по физике как основа подготовки учащихся к обучению в передовых инженерных школах // Сборник трудов XVII Международной конференции «Физика в системе современного образования (ФССО 2023)». СПб., 2023. С. 452–458.
20. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1991. С. 374–390.
21. Титаева Е.К., Лебедева О.В., Масленникова Ю.В., Чупрунов Е.В. Формирование профессионального самоопределения учащихся в учебно-исследовательской деятельности по физике: Монография. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2024. 188 с.
22. Фаддеев М.А., Масленникова Ю.В. Практикум по механике повышенного уровня для системы довузовской подготовки Передовой инженерной школы ННГУ // Труды XXVIII научной конференции по радиофизике. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2024. С. 540–544.
23. Масленникова Ю.В., Гажулина А.П. «Баллистический маятник» как многоуровневая лабораторная работа // Физика в школе. 2025. № 1. С. 34–45.

A MULTI-LEVEL SYSTEM OF PRE-UNIVERSITY TRAINING AT THE ADVANCED ENGINEERING SCHOOL OF UNN

Yu.V. Maslennikova, M.A. Faddeev

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The effective activity of the Advanced Engineering School of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod requires multi-stage pre-university training of future students. An effective system of pre-university training can be built within the framework of additional education. The content of the initial course of additional education is based on multilevel experimental tasks and tasks in physics developed by teachers of various departments of the Faculty of Physics, which are used to organize classes with students in grades 5–8. Their implementation contributes to the formation of initial experimental skills and serves as a preparatory stage necessary for further implementation of educational research (R&D) and scientific research (R&D). The organization of experimental activities of students in grades 8–9 in small groups allows us to

identify a narrow research topic for each student. At the final stage of their studies in grades 10-11, students get acquainted with the research topics of various laboratories of the Nizhny Novgorod Institute of Physics and Technology and the Faculty of Physics and become involved in their activities by performing research and development. A pedagogical experiment conducted over several years shows that the proposed training system allows students to make an informed choice of their future specialty and successfully study at the university.

Keywords: advanced engineering school, pre-university training, multi-level learning system, experimental tasks and experimental tasks, educational research and scientific research work of schoolchildren.

УДК 316

DOI 10.52452/18115942_2025_3_257

ВЕБ-ПОРТФОЛИО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

© 2025 г.

Л.Ю. Нестерова, С.В. Напалков

Нестерова Лариса Юрьевна, к.пед.н.; доц.; заведующая кафедрой математики, физики и информатики
Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
lar.nesterowa2011@yandex.ru

Напалков Сергей Васильевич, к.пед.н.; доцент кафедры математики, физики и информатики
Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
nsv-52@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.06.2025**Статья принята к публикации 29.07.2025*

Рассмотрен один из эффективных инструментов профессионального становления будущего учителя математики – веб-портфолио на основе технологии контекстного обучения А.А. Вербицкого. Указаны различные трактовки, функции исследуемой дефиниции на основе анализа научно-методической литературы и опыта деятельности в системе высшего образования, приведена структура и содержание веб-портфолио. Актуальность исследования определяется необходимостью формирования квалифицированных педагогических кадров для работы в сфере точных наук, особенно в контексте растущего спроса на специалистов в области инженерии и ИТ. Теоретической основой исследования выступают технология контекстного обучения и концепция интерференции знаний. В работе представлена структура веб-портфолио, включающая семь взаимосвязанных элементов: самопрезентация, познание себя, авторские кейсы, кейсы практик, достижения, рефлексия и планирование будущего. Научная новизна исследования состоит в разработке комплексной модели веб-портфолио, направленной на формирование профессиональной компетентности будущего учителя математики. Практическая значимость работы определяется возможностью использования предложенной модели для систематизации профессиональных достижений студентов; отслеживания динамики личностного роста; формирования индивидуального образовательного маршрута; развития навыков самоанализа; повышения мотивации к профессиональному развитию. Результаты исследования показывают, что веб-портфолио способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего педагога, развитию его творческого потенциала и готовности к инновационной деятельности. Перспективы исследования связаны с дальнейшим изучением возможностей применения веб-портфолио в профессиональной деятельности педагога и развитием профессионального сообщества на основе обмена опытом.

Ключевые слова: портфолио, обучающийся, подготовка будущего учителя математики в вузе, теория контекстного обучения.

Введение

В условиях технологического развития страны остро встает потребность в квалифицированных инженерах, IT-специалистах и др., необходимы специалисты, нацеленные на деятельность на стыке нескольких областей, например программирования, робототехники, материаловедения, космических технологий. Акцент делается не только на фундаментальные знания, но и на формирование умения мыслить нестандартно, находить креативные решения и адаптироваться к постоянно меняющимся условиям. Создание таких специалистов ложится на плечи школьных учителей, в том числе учителей математики, что актуализует задачи качественной подготовки тех, кто завтра будет учить детей точным наукам.

Модель учителя XXI века четко определяет личностные качества, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, закрепленные в образовательных программах бакалавриата, отражающие специфику работы на разных уровнях образования, а также методы оценки выполнения требований [1].

Нормативно-правовая база четко определена и зафиксирована в основных документах, особо указывается на привлечение в педагогическое сообщество молодежи, однако председатель Государственной Думы Российской Федерации Вячеслав Володин отмечает, что в России количество молодых педагогов составляет всего около 10% от общего числа преподавателей при значительном увеличении притока абитуриентов на педагогические направления подготовки. Наблюдается тенденция: выпускники педагоги-

ческих вузов отдают предпочтение организациям, в которых предлагают более привлекательные условия труда, высокие зарплаты.

Отметим, что профессиональное становление будущего учителя математики в вузе сопровождается рядом проблем, нерешенность которых негативно влияет на качество школьного математического образования и профессиональной подготовки педагога.

Укажем некоторые из таких проблем, возникающих при подготовке выпускника при освоении дисциплин образовательной программы направления «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»:

- студент, обучаясь в вузе, не только получает профессиональные знания, но и формирует представление о выбранной профессии, о себе в профессии и о своих возможностях, связанных с будущей профессией. В большинстве случаев у обучающегося при получении своего первого профессионального опыта возникает отрицательное отношение к профессии учителя, вызванное несбывшимися ожиданиями, надеждами, в частности, выпускники не готовы к эффективному взаимодействию с педагогическим коллективом, родителями и учащимися;

- количество часов, отведенных на изучение рассматриваемых дисциплин для студентов бакалавриата, меньше по сравнению со специалитетом, что приводит к снижению уровня строгости изложения математических фактов, уменьшению возможностей развития абстрактного и логического мышления обучающихся средствами данных дисциплин, тем самым будущий учитель слабо вовлекается в процесс познания, не может самостоятельно формулировать учебные проблемы, приводить их решения и анализ результатов;

- малое количество обучающихся, способных качественно извлекать учебную информацию из текста школьных, вузовских учебников и соотносить ее с будущей педагогической деятельностью.

Наличие перечисленных проблем свидетельствует о том, что в современных условиях усиливается разрыв между уровнем подготовки выпускника вуза и требованиями образовательной организации к учителю математики.

С первых дней обучения в вузе студент должен находиться в непрерывном процессе работы над собой, направленной на совершенствование личности, постоянное обучение, развитие знаний, навыков, повышение мотивации как к учебной, так и профессиональной деятельности, следовательно, профессиональное саморазвитие обучающегося является важной составляющей в становлении современного учителя. При подго-

товке преподавателя математики приобретают актуальность технологии обучения, применяя которые можно повысить качество образования и математической грамотности, сформировать профессиональную компетентность студента. Необходимо указать инструмент, с помощью которого можно сначала фиксировать всевозможные достижения студента (на младших курсах), направленные на формирование будущего педагога, а затем их дополнять, отбирать, изучать и анализировать динамику его педагогического, методического, личностного роста. Предлагаем рассмотреть в качестве такого инструмента веб-портфолио студента.

Цель настоящего исследования состоит в выявлении возможностей эффективного применения веб-портфолио студента как инструмента профессионального саморазвития будущего учителя при обучении в вузе, направленного на формирование его профессиональной компетентности, развитие профессионально значимых качеств личности и повышение качества педагогической деятельности в условиях цифровой образовательной среды.

Методология

В основе предлагаемой нами системы работы по формированию компетенций будущего учителя математики лежит технология контекстного обучения. Ее основоположник А.А. Вербицкий определил контекстное обучение как «обучение, в котором с помощью всей системы дидактических форм, методов и средств моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности специалиста, а усвоение им абстрактных знаний как знаковых систем наложено на канву этой деятельности. Учение в условиях такого процесса приобретает несколько иные характеристики. Оно выступает формой личностной активности, которая обеспечивает воспитание необходимых предметно-профессиональных и социальных качеств личности специалиста» [2, с. 32].

Контекстное обучение – это целостная педагогическая система, направленная на развитие профессиональных возможностей обучающегося, его готовности к самореализации и саморазвитию, на обретение ценностных смыслов труда благодаря последовательному воссозданию в учебном процессе тех контекстов, которые присущи осваиваемой профессии учителя.

У будущего педагога появляется возможность понять значение изучения тем, разделов дисциплин вузовской программы для профессиональной деятельности. Происходит



Рис. 1. Технология знаково-контекстного обучения

осмысление студентами теоретических знаний, превращающихся из «культурных консервов», пригодных лишь для сдачи экзаменов, в живое знание, в ориентировочную основу предстоящей профессиональной деятельности, которая формируется «здесь и теперь» [3] в моделируемых ситуациях компетентного предметного действия и поступка.

За период обучения в вузе обучающийся трансформирует содержание знания из прошлого через настоящее в будущее. При этом он осуществляет попытку создания своей методической «копилки» как в содержательном, так и в технологическом аспекте. Будущий учитель осознает свою значимость в осваиваемой профессии, что приводит к активизации образовательной деятельности.

Рассматриваемая технология контекстного обучения описывает оптимальные условия для формирования профессионально компетентного учителя математики, способного к постоянному саморазвитию и профессиональному росту; в частности, автор выделил три базовые формы деятельности студентов:

- учебная деятельность академического типа (лекции, практические занятия и т.д.);
- квазипрофессиональная деятельность (игровые формы и др.);
- учебно-профессиональная деятельность (производственная практика, научно-исследовательская работа студентов, «реальное» дипломное проектирование).

Также выделяются другие формы обучения в вузе при переходе от одной базовой формы к другой.

Итак, технология описывает последовательный переход «от учения к труду» [3, с. 63].

Элементы контекстного обучения данной концепции были использованы нами при построении образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы в ходе обучения студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» направленности «Математика и физика» с первого по пятый курс. Нами внесены дополнения в технологию знаково-контекстного обучения, представленные на рис. 1.

На рисунке 1 приняты следующие обозначения:

- УД – учебная деятельность;
- КПД – квазипрофессиональная деятельность;
- УПД – учебно-профессиональная деятельность;
- ОО – образовательная организация;
- ПД – профессиональная деятельность.

Обратимся к анализу усвоения знаний в педвузе. Психологи, педагоги и методисты в своих трудах подчеркивают, что усвоение студентами материала вузовских дисциплин требует высокого уровня мышления, в связи с этим происходит иное по сравнению со средней школой преобразование информации. Взаимодействие вузовских и школьных знаний в контексте концепции А.А. Вербицкого будем обозначать термином «интерференция знаний». Подчеркнем, что суть интерференции знаний состоит не только во взаимодействии знаний, приобретенных в средней школе и вузе, приводящем к увеличению объема, но и в установлении существенно важных отношений между ними.

Отличительной чертой интерференции знаний при подготовке учителя математики является двукратное их наложение. Выделяются две интерференции: первая интерференция характеризуется влиянием вузовских знаний на школьные и охватывает младшие курсы физико-математического факультета (1–5-й семестр), вторая – состоит в наложении школьных знаний на вузовские, она охватывает старшие курсы обучения в вузе (6–10-й семестры) и первые годы преподавательской деятельности учителя.

Графическую интерпретацию динамики интерференции знаний в контексте концепции «движения» субъекта по оси времени, с учетом прошлого, настоящего и антиципируемого будущего [4] можно представить рисунком 2.

На рисунке 2 приняты следующие обозначения:

- Зш – знание, приобретенные в средней школе;
- Ив – информация, полученная в вузе;
- Зв – результат слияния новой информации с уже осознанными ранее знаниями вуза и школы;

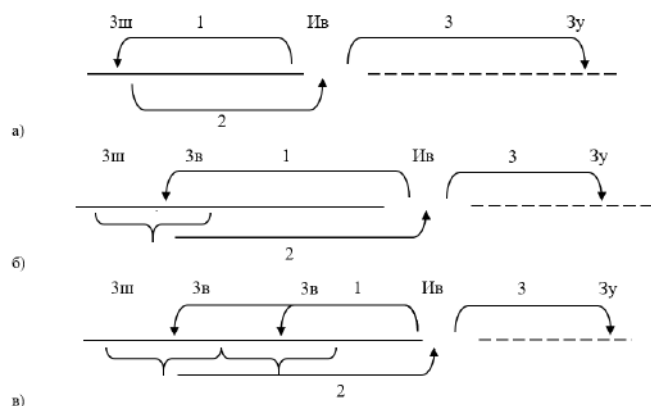


Рис. 2. Интерпретация динамики интерференции знаний «движения» субъекта по оси времени

Зу – знания о будущей преподавательской деятельности учителя математики.

К началу обучения в вузе опорные знания школьного курса математики «отошли в прошлое», более близкой становится информация, полученная в данный момент, Ив. Для установления преемственных связей необходимо извлечь из памяти опорные знания школьного курса Зш (рис. 2а, стрелка 1), связать их с воспринимаемой информацией в вузе (рис. 2а, стрелка 2), соотнести с будущей профессией (рис. 2а, стрелка 3). И только после этого информация, полученная в вузе, становится знанием и наступает запоминание. На рис. 2б уже вузовские знания сдвигаются по оси времени в прошлое, и для усвоения следующих вузовских знаний необходимо проделать предыдущие операции (извлечение из памяти, установление связей между знаниями и информацией, соотнесение с будущей профессией) не только с недавно полученными знаниями в вузе, но и со школьными. Следующий этап (рис. 2в) показывает дальнейшую динамику движения знаний школы и вуза по оси времени.

Как видим, для осуществления интерференции необходимы следующие виды деятельности: выделение опорных знаний, проведение психологической подготовки студента к усвоению новых знаний, создание эмоционального настроя и оценка готовности всей учебной группы к восприятию материала, соотнесение его с будущей профессией. Анализ явления интерференции позволяет выделить и обосновать использование с первых дней обучения в высшей школе веб-портфолио «Мое призвание – учитель математики».

Структура и содержание веб-портфолио студента педагогического направления подготовки

При определении структуры и содержания веб-портфолио необходимо учитывать, что од-

ним из приоритетных направлений в сфере высшего образования является осуществление практико-ориентированной подготовки будущего специалиста, основанной на современных средствах и технологиях учебно-профессиональной деятельности студента, внедрение которых стимулирует мотивацию обучающегося к учебно-познавательной деятельности и личностным успехам.

Студенты с первых дней обучения в вузе должны осознавать ценность усваиваемых знаний и навыков в контексте предстоящего трудоустройства, дальнейшей профессиональной деятельности и всей жизненной перспективы, особенно это касается будущих учителей математики. По опросам студентов младших курсов, 80% респондентов отмечают, что не видят связи высшей математики и школьной, указывая на углубленное изучение разделов математического анализа, которое вряд ли пригодится им в будущем.

Таким образом, не только утрачивается ценность приобретенных знаний, умений, навыков на младших курсах, которые составляют фундамент школьных знаний, но и не формируется личностно ориентированная подготовка специалиста в целом.

Однако молодые педагоги (учителя со стажем более трех лет) отмечают, что сожалеют о том, что неотвественно относились к изучению математических дисциплин в вузе, необходимо было четко выделять межпредметные связи высшей и школьной математики, что значительно способствовало бы профессиональному росту.

Именно веб-портфолио студента педагогического направления подготовки будем рассматривать в качестве инструмента личностно ориентированной подготовки, положительно влияющей на образовательную мотивацию и саморазвитие будущих педагогов математики, которое создается ими самостоятельно под руководством педаго-

П О Р Т Ф О Л И О	• совокупность работ, подчиненных конкретной цели (Дж. Артер и В. Спэнделл, Х. Баррет)
	• средство продолжительного мониторинга личностных достижений (Д. Коул, С. Райан и Ф. Кик)
	• подборка репрезентативных документов (доказательств) каких-либо профессиональных (учебных) квалификаций и достижений (М.А. Пинская)
	• нечто большее, чем просто папка работ студента; это спланированная заранее индивидуальная подборка достижений. Благодаря портфолио можно будет судить об учебных, творческих, коммуникативных способностях студента (Е.Н. Бабонова)
	• является инструментом «самообразовательной деятельности» студента и подчеркивает его обширные возможности в становлении способности действовать в ситуации неопределенности с учетом наличных условий (Е.Ю. Кудрявцева)
	• пакет документов в бумажном и/или электронном варианте, который отражает все достижения студента (Е. Могилевкин)
	• является современной научно обоснованной технологией мониторинга становления профессиональной деятельности студента и представляет собой целостную систему, реализующую функции непрерывного сбора информации, ее структурирования, анализа, реализации обратной связи, передачи данных для использования в управлении, нахождении аномалий и др. (К.Э. Безукладников)
	• базовый ресурс, который демонстрирует успехи и достижения владельца с помощью интернет-технологий и обеспечивает доступ к ним всем заинтересованным лицам вне зависимости от места работы или учебы (А.М. Гостин, С.В. Панюкова)

Рис. 3. Различные подходы к трактовке понятия «портфолио»

га. Это позволяет проанализировать, как происходит интерференция знаний 1-го и 2-го типа.

Для определения структуры и содержания веб-портфолио обратимся к анализу данной дефиниции в учебно-методической литературе.

Отметим, что термин «портфолио» заимствован из мира искусства: художники, модельеры, фотографы собирали свои творческие работы для демонстрации своих взглядов. Впервые использовать портфолио в образовании было предложено в середине 80-х гг. XX в. в США, Канаде. В России идея портфолио была перенята в конце XX – начале XXI в.: оно стало рассматриваться как продукт деятельности обучающегося по завершении определенного образовательного этапа, а также в качестве показателя готовности специалиста к профессиональной деятельности.

Укажем, что на современном этапе развития общества отсутствует единое понимание как содержательной характеристики самого термина, так и технологии создания портфолио.

Представим различные трактовки исследуемого понятия, принятые в зарубежной и отечественной литературе (рис. 3).

Итак, под портфолио одна группа исследователей понимает пакет (совокупность, папку, подборку) достижений студентов; другая рассматривает его как инструмент саморазвития, самообразования обучающегося; третья – как технологию мониторинга становления профессиональной деятельности студента.

Отметим, что в работах Г.Б. Голуб и О.В. Чураковой введено понятие «модельной функции» портфолио, заключающейся в возможности выстраивания модели индивидуального образовательного маршрута каждого отдельно взятого

студента [5], которая реализуется за счет четко организованной самостоятельной работы обучающегося.

Каждая точка зрения на этот многоаспектный феномен имеет право существовать и быть обоснованной в определенном исследовании.

Под веб-портфолио будем понимать информационный ресурс, который содержит комплексные достижения будущего специалиста (академические, личные), позволяющие определить перспективы дальнейшего карьерного роста студента и задать вектор его стратегического развития.

Заполнение веб-портфолио, с одной стороны, обеспечивает условия для формирования всех трех видов компетенций: универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (обязательные профессиональные компетенции (ПКО) и рекомендуемые профессиональные компетенции (ПКР)); детально остановимся на ПКР и соотнесем с каждым элементом портфолио.

С другой стороны, портфолио дает возможность оценивать динамику готовности студентов к переходу от учебной деятельности к квазипрофессиональной или учебно-профессиональной.

Введенная в ННГУ рейтинговая система оценки достижений обучающихся позволяет произвести оценку веб-портфолио «Мое призвание – учитель математики» в данной системе без дополнительных критериев и методик оценивания. В приказе ННГУ № 470-ОД от 15.11.2018 «О введении в действие новой редакции Положения о рейтинговой системе оценки достижений обучающихся ННГУ» рейтинговая система оценки достижений обучающихся определяется как система принципов учёта и оценки достижений

Таблица 1

Матрица компетенций и элементов веб-портфолио

Обозначение компетенции	Профессиональные компетенции	Элементы портфолио
ПКР-1	Способен определять роль и место образования в жизни личности и общества и устанавливать взаимосвязь закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем	Э1, Э7
ПКР-2	Способен выявлять и использовать воспитательный потенциал содержания, форм и методов образовательного процесса	Э3,
ПКР-3	Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области	Э1-Э7
ПКР-4	Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	Э3, Э4
ПКР-5	Способен конструировать содержание образования и реализовывать образовательный процесс в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников	Э3, Э4, Э5, Э7
ПКР-6	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	Э1-Э7
ПКР-7	Способен организовывать различные виды деятельности (игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной)	Э2, Э3
ПКР-8	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	Э3, Э4, Э5

обучающихся ННГУ в учебной и практической, научно-практической и инновационной, общественно значимой, творческой и культурно-массовой, спортивной деятельности.

На основании изучения источников [6–14] была разработана структура и содержание веб-портфолио будущего учителя математики, состоящая из семи элементов.

Приведем матрицу компетенций и элементов веб-портфолио, в которой соотнесем каждый элемент веб-портфолио с формируемыми профессиональными компетенциями (таблица 1).

1. Самопрезентация (Э1)

Данный раздел стандартный, включает личные данные (ФИО, контакты, фотография), автобиографию (краткое описание жизненного пути), карьерный рост, образовательные планы, личные качества.

2. Познаю себя (Э2)

Раздел состоит из двух частей. Первый подраздел посвящен определению типа личности студента с последующей консультацией у работников психолого-педагогической службы. Выбор конкретной классификации психотипов определяется студентом самостоятельно, но рекомендуем остановиться на основных по Юнгу и Холланду.

В качестве идеального портрета учителя математики для сравнительного анализа обучающегося предлагаем следующее описание.

Для преподавания математики наиболее подходящими являются следующие психотипы.

Мыслительный тип по Юнгу: развитые аналитические способности, склонность к логическому анализу, способность к абстрактному мышлению.

Меланхолический темперамент: аналитический склад ума, склонность к методичной работе, внимание к деталям.

Добросовестный тип по Холланду: организованность, трудолюбие, стремление к совершенству.

Идеальным учителем математики может стать человек, сочетающий в себе черты: развитого мыслительного типа с хорошей логикой и аналитическими способностями, флегматического темперамента со спокойным характером и терпением, добросовестного типа с организованностью и ответственностью. Такой человек сможет чётко структурировать материал, терпеливо объяснять сложные концепции, поддерживать дисциплину в классе, быть внимательным к успехам и трудностям учеников, системно подходить к процессу обучения.

Во втором подразделе описываются хобби по следующим подгруппам: творчество, спорт, туризм, интеллектуальные увлечения. Студент описывает свои увлечения и анализирует дальнейшее продвижение в будущей профессии учителя математики; таким образом, будущий учитель с первых дней обучения в вузе видит реальное применение своей деятельности, которая приносит удовлетворение. Формируется

ПКР-7: способен организовывать различные виды деятельности (игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной). Особо следует отметить интеллектуальные увлечения, к ним относим научно-исследовательские проекты, работы, которые могут применяться в системе дополнительного образования.

3. Авторские кейсы (Э3)

Содержание данного раздела включает разработанные проекты, научно-исследовательские работы. С первого курса студенты изучают дисциплины высшей математики: математический анализ, алгебру, геометрию, теорию чисел – фундаментальные предметы школьной математики, но, как правило, связи с будущей профессиональной деятельностью не устанавливают, именно с этой целью в веб-портфолио включен раздел «Авторские кейсы», который и содержит результаты учебной деятельности студентов, это могут быть готовые учебно-методические материалы, фрагменты которых можно использовать либо на уроках математики, либо на дополнительных занятиях.

Основные блоки раздела:

- теоретическая часть. Указывают теорию школьного и вузовского курса, фрагменты школьного и вузовского учебника по теме, проводят анализ, обобщение понятий, в этой части имеются ссылки на электронные образовательные ресурсы;

- практическая часть. Обозначаются методы (приемы) решения заданий по теме, приводятся примеры на каждый приведенный метод (прием);

- составление заданий по теме. Задания условно подразделяются на подготовительные, задания на повторение, на расширение области знаний.

Студенты младших курсов проводят анализ кодификаторов ОГЭ и ЕГЭ по математике, выполнения заданий учащимися различных школ Нижегородской области; приводят решения задач ЕГЭ различными способами, применяя знания высшей математики, подбирают совокупность упражнений для подготовки учащихся к решению задач олимпиадного характера, по конкретным темам разрабатывают методику проведения урока с элементами деловой игры.

Отметим, что проекты могут быть посвящены и хобби студентов, например «Вышивание и линии второго порядка», «Шахматы и математические стратегии».

Старшекурсники включают в этот раздел веб-портфолио проекты, содержащие анализ учебно-методических разработок уроков разных авторских коллективов; конспекты уроков с

включением в него следующих элементов: система подготовительных упражнений к изучению новой темы, объяснение нового материала с использованием исторических сведений или проблемной ситуации, первичное закрепление материала на уроке, проведение самостоятельной работы любого вида, учебная ролевая игра на любом этапе урока, домашнее задание и инструктаж к нему; разработку системы практических заданий по теме на основе технологии уровневой дифференциации и другие.

Таким образом, в этом разделе хранятся научные, учебно-методические разработки начиная с 1-го курса обучения, дополняются, дорабатываются, пополняются с приобретением новых знаний, умений и навыков обучающихся.

4. Кейсы учебных и педагогических практик (Э4)

При становлении будущего учителя математики в вузе практики составляют 20% от общего объема 30 з.е., выделяют учебную и производственную практики, которые занимают важное место в формировании специалиста. С первого курса студенты проходят рассредоточенные учебные практики, в частности технологическую (проектно-технологическую) практику (психологические основы профессиональной деятельности); предметно-содержательную практику (математический практикум). Результатом практик являются отчеты, которые становятся первыми элементами при формировании компетенций, в том числе и профессиональных. На старших курсах студенты проходят производственную практику (педагогическую, научно-исследовательскую, преддипломную), которые реализуются в образовательных организациях, что позволяет приобрести опыт взаимодействия с педагогами, учащимися и родителями.

Веб-портфолио в большей мере наполняется работами, акцентирующими внимание на изучении сущности, закономерностей, тенденций и перспектив совершенствования педагогического процесса как фактора и средства развития учащихся в процессе обучения математике, а также на изучении основных компонентов методической системы обучения математике. Личная цель методической подготовки может быть сформулирована следующим образом: *я могу/(не могу) ..., для этого мне надо ..., и на этом этапе происходит дополнение, пересмотр, внесение изменений в веб-портфолио в раздел «Познаю себя».*

5. Достижения студента (Э5)

Данный раздел веб-портфолио является важным и играет значительную роль в профессиональном становлении будущего учителя математики. Получение дипломов и сертификатов

свидетельствует об академической успешности студента и демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, способность к систематической работе, успешное освоение профессиональных компетенций, готовность к педагогической деятельности. Благодарственные письма отражают практические достижения студента, умение применять знания на практике, способность работать в команде, личностные качества будущего педагога.

Наряду с перечисленными документами ключевую роль в формировании профессионального портрета будущего специалиста играют отзывы преподавателей, коллег, администрации образовательной организации, в которую он был направлен на практику. Данные достижения характеризуют уровень подготовки студента, отражают способность к саморазвитию, показывают потенциал молодого специалиста, дают представление о методическом мастерстве. Особенно ценны отзывы руководителей практик, так как они основаны на реальном опыте работы, демонстрируют практические навыки, показывают умение выстраивать отношения с учениками, отражают способность решать педагогические задачи, а отзывы классных руководителей помогают оценить личностные качества будущего педагога, способность находить общий язык с детьми, умение организовывать внеклассную работу, потенциал в воспитательной деятельности.

Отзывы коллег и наставников создают целостное представление о профессиональной компетентности, педагогическом мастерстве, личностных качествах, способности к развитию. Именно такой комплексный подход позволяет сформировать полноценную картину профессиональной готовности будущего учителя математики к самостоятельной педагогической деятельности.

6. Рефлексия (Э6)

Рефлексия является одним из главных элементов веб-портфолио студента, так как именно самопознание и самоанализ позволяют будущему педагогу критически оценивать свои действия, мысли и результаты работы, также это не просто инструмент самоконтроля, а ключевой элемент профессионального становления педагога. Она помогает будущему учителю математики не только эффективно передавать знания, но и постоянно развиваться как специалисту, оставаясь в гармонии с собой и учениками.

Укажем значение рефлексии для профессионального становления будущего педагога.

– Самосовершенствование. Рефлексия помогает выявить сильные и слабые стороны учеб-

ной деятельности академического типа (лекций, практических занятий и т.д.), квазипрофессиональной (игровые формы и др.) и учебно-профессиональной.

– Развитие критического мышления. Анализ собственных действий способствует формированию профессиональной позиции.

– Анализ методик обучения математике и создание авторской методики. Через рефлексию будущий учитель учится корректировать подходы к обучению.

– Эмоциональный интеллект. Самоанализ помогает лучше понимать себя и учеников.

7. Взгляд в будущее (Э7)

После заполнения элементов веб-портфолио студент делает выводы и прогноз на будущее, рекомендуем обучающемуся такую работу проводить в конце каждого учебного года, с тем чтобы составить план действий на следующий год. Такую работу студент проводит в направлениях:

– мотивационная готовность к будущей деятельности (учебной, профессиональной);

– теоретическая подготовка по основным дисциплинам высшей и школьной математики;

– практические навыки решения задач, организации внеклассной работы, применения современных образовательных технологий.

С учетом анализа веб-портфолио по указанным направлениям студент составляет возможные траектории развития:

– непрерывное образование (продолжение обучения в магистратуре/аспирантуре; участие в научных конференциях; публикация научных работ; разработка авторских методик преподавания);

– практическая деятельность (работа в общеобразовательной школе; руководство математическими кружками; подготовка учащихся к олимпиадам; разработка дидактических материалов);

– дополнительное образование (создание онлайн-курсов по математике; проведение индивидуальных занятий; организация математических лагерей; работа в образовательных центрах).

Основными разделами этого элемента веб-портфолио являются рекомендации по развитию и ожидаемые результаты, это могут быть следующие формулировки – табл. 2.

Вышеизложенное отразим в виде рисунка 4 «Основная структура веб-портфолио «Мое призвание – учитель математики».

Каждый элемент указанной структуры веб-портфолио является динамичным, т.е. содержание пополняется дополнительными материалами, что отражает развитие профессиональных компетенций, следовательно, и продвижение студента к вершинам педагогического мастерства. Студенты принимают участие в работе различных

Таблица 2

Рекомендации	Ожидаемые результаты
Совершенствование навыков использования цифровых технологий в образовательном процессе	Стать квалифицированным специалистом в области математического образования
Расширение опыта практической педагогической деятельности через участие в профессиональных стажировках	Сформировать собственный педагогический стиль
Развитие компетенций в области психолого-педагогической диагностики	Достичь высокого уровня профессиональной компетентности
Углубленное изучение современных образовательных стандартов и методик	Внедрить инновационные подходы в образовательный процесс

В е б - п о р т ф о л и о М о ё п р и з в а н и е - у ч и т е л ь м а т е м а т и к и	Самопрезентация	Фамилия Имя Отчество _____ Автобиография _____ _____			
	Познаю себя	Личность Я	Психотип	Склонности	Качества
		Творчество	Спорт	Туризм	Интеллектуальное увлечение
	Авторские кейсы	Проекты			
		Научно-исследовательские работы			
		Методические разработки			
	Кейсы учебных и производственных практик	Типы практик	Самоанализ «Мой урок»	Вузовские дисциплины	Библиотека начинающего учителя
	Достижения студента	Дипломы	Благодарности	Сертификаты	Отзывы
	Рефлексия	Самосовершенствование			
		Развитие критического мышления			
Взгляд в будущее	Анализ методик обучения математике и создание авторской методик				
	Эмоциональный интеллект. Самоанализ помогает лучше понимать себя и учеников				
	Мотивация, теория, практика				
	Траектория развития, рекомендации, ожидаемые результаты				

Рис. 4. Основная структура веб-портфолио «Мое призвание – учитель математики»

научно-практических конференций, семинарах, в олимпиадах по педагогике, психологии, математике, публикуют статьи в сборниках трудов.

Итак, благодаря созданию в процессе обучения в вузе веб-портфолио у студентов с первого по пятый курс появляется возможность:

– самостоятельно выстраивать индивидуальные траектории собственного обучения и развития;

– систематизировать, обобщать теоретический материал вузовских дисциплин, на основании этого создаются конкретные авторские кейсы, кото-

рые имеют практическую значимость для будущей профессиональной деятельности;

- преобразовать и синтезировать знания, полученные при изучении конкретных дисциплин и практик в вузе;

- повысить мотивацию к учебным занятиям, способствующую профессиональному саморазвитию будущего учителя математики;

- формировать последовательно и непрерывно профессиональные качества учителя математики;

- развивать творческие способности будущих специалистов.

Заключение

Итак, на сегодняшний день одним из эффективных инструментов подготовки будущих учителей математики является веб-портфолио. В основу создания веб-портфолио положены технология контекстного обучения А.А. Вербицкого и концепция «движения» субъекта по оси времени, с учетом прошлого, настоящего и антиципируемого будущего.

Веб-портфолио состоит из семи взаимосвязанных элементов, которые напрямую соотносятся с формированием компетенций будущих специалистов. Профессиональное саморазвитие студента способствует достижению внутренней гармонии, реализации своего потенциала, помогает построить успешные отношения с окружающими, повысить мотивацию к профессиональной деятельности, найти свое призвание.

Укажем основные направления дальнейшего развития веб-портфолио в рамках исследования:

- создание условий для мотивации продолжения ведения веб-портфолио выпускниками вуза (учителями);

- разработка автоматизированной оценки достижений учителя математики;

- создание банка образовательных ресурсов педагога;

- организация системы обмена опытом, достижений в системе педагогического сообщества посредством веб-портфолио.

Таким образом, к концу обучения в вузе выпускник педагогического направления подготовки, опираясь на практическое применение полученных знаний и компетенций, накапливает опыт, который отражен в веб-портфолио.

Список литературы

1. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (ред. от 05.08.2016) «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://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15553/

2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991. 207 с.

3. Вербицкий А.А. Концепция знаково-контекстного обучения в вузе // Вопросы психологии. 1987. № 5. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1987/875/875031.htm>

4. Ломов Б.Ф. Психическая регуляция деятельности: избранные труды / Отв. ред. В.А. Барабанщиков [и др.]. М.: Ин-т психологии РАН, 2006. 622 с.

5. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Портфолио в системе педагогической диагностики // Школьные технологии. 2005. № 1. С. 155–181.

6. Аржакова М.И., Егорова К.Е. Оценивание профессиональных компетенций: проблема и пути решения // Современные образовательные технологии: новые вызовы и перспективы: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Астрахань, 25 ноября 2022 года. Астрахань: Изд-во Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева, Издательский дом «Астраханский университет им. В.Н. Татищева», 2022. С. 121–125.

7. Десненко С.И., Десненко М.А. Использование оценочных средств сформированности профессиональных компетенций будущего учителя физики и информатики в рамках дисциплин по выбору // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2021. № 1 (10). С. 16–21.

8. Зеер Э.Ф., Степанова Л.Н. Портфолио как инструментальное средство самооценки учебно-профессиональных достижений студентов // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 6. С. 139–157.

9. Зеленко Н.В., Могилевская А.Г. Портфолио будущего педагога // Стандарты и мониторинг в образовании. 2009. № 1. С. 61–63.

10. Иманова О.А., Смолянинова О.Г. Оценивание профессиональных компетенций магистров педагогики средствами электронного портфолио // Информатика и образование. 2023. № 1 (38). С. 45–54.

11. Коршунова В.В. Организация исследовательской деятельности по информатике при создании Е-портфолио: Дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2009. 167 с.

12. Могилевкин Е. Портфолио карьерного продвижения как современная технология планирования и развития карьеры выпускников вузов // Управление персоналом. 2006. № 5.

13. Ромадина О.Г., Соловьева М.С. Модель оценивания образовательных результатов студентов педагогических направлений // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2022. № 4. С. 69–73.

14. Тихонова Н.В. Использование цифрового портфолио при оценивании профессиональных компетенций будущих учителей // Высшее образование в России. 2021. № 10 (30). С. 87–98.

15. Актуальные вопросы контекстного образования: Материалы круглого стола, посвященного памяти академика РАО, доктора педагогических наук, профессора А.А. Вербицкого. 25 февраля 2021 г. / Под ред. Е.Б. Пучковой, Е.А. Сорокоумовой. М.: МПГУ, 2021. 118 с.

16. Бабанова Е.Н. Проектирование методической системы подготовки педагогических кадров к использованию ИКТ в обучении в условиях становления компетентного подхода // Вестник Омского государственного педагогического университета. 2007. URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omg-pu-190.pdf>
17. Безукладников К.Э. Профессиональный портфолио как технология педагогического мониторинга уровня сформированности профессиональных компетенций студентов // Профессиональная подготовка педагогических кадров для системы образования Пермского края: Материалы региональной научно-практической конференции, 18 апреля 2006 г., Пермь. Пермь: Пермский государственный педагогический университет, 2006. 170 с.
18. Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. М., 1999.
19. Зеер Э.Ф. Психологические особенности прогнозирования профессионального будущего молодежи // Актуальные проблемы психологического знания. 2015. № 3 (36). С. 16–26.
20. Зеер Э.Ф., Журлова Е.Ю. Навигационные средства как инструменты сопровождения освоения компетенций в условиях реализации индивидуальной образовательной траектории // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 3. С. 77–92.
21. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Методологические ориентиры развития транспрофессионализма педагогов профессионального образования // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 8. С. 9–28.
22. Игонина Е.В. Функции портфолио студента вуза // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: Сборник статей по материалам VII Международной научно-практической конференции. Ч. II. Новосибирск: СибАК, 2011.
23. Кныш И.А., Пастухова И.П. Портфель индивидуальных достижений как контрольно-оценочное педагогическое средство // Среднее профессиональное образование. 2008. № 1. С. 69–73.
24. Кудрявцева Е.Ю. Портфолио как инструмент самообразовательной деятельности учащихся // Профильная школа. 2008. № 4. С. 8–12.
25. Нестерова Л.Ю. Использование элементов контекстного обучения при подготовке будущих учителей математики // Высшее образование сегодня. 2024. № 2. С. 71–76.
26. Новикова Т.Г., Пинская М.А., Прутченков А.С. Учительский портфолио студента-педагога // Вопросы образования. 2005. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchitelskiy-portfoliostudenta-pedagoga>
27. Новикова Т.Г., Пинская М.А., Прутченков А.С., Федотова Е.Е. Использование портфолио учащегося в предпрофильной подготовке и профильном обучении: Методическое пособие. М., 2008. 114 с.
28. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2002. 272 с.
29. Реан А.А. Психология и психодиагностика личности: Теория, методы исследования, практикум. СПб.: Прайм-Еврознак, 2006. С. 84–86.
30. Смолянинова О.Г. Технология электронного портфолио в образовании: российский и зарубежный опыт: Монография. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. 332 с.
31. Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Клещева И.В., Багаутдинова А.Ш. Оценка образовательных результатов в процессе формирования портфолио студента. СПб.: НИУ ИТМО, 2014. 81 с.

WEB PORTFOLIO AS A TOOL PROFESSIONAL SELF-DEVELOPMENT A FUTURE MATH TEACHER

L.Y. Nesterova, S.V. Napalkov

Arzamas branch of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The article considers one of the effective tools for the professional development of a future mathematics teacher – a web portfolio based on A.A. Verbitsky's contextual learning technology. Various interpretations and functions of the definition under study are indicated based on the analysis of scientific and methodological literature and experience in the higher education system, the structure and content of the web portfolio are given. The relevance of the research is determined by the need to train qualified teaching staff to work in the field of exact sciences, especially in the context of the growing demand for specialists in the field of engineering and IT. The theoretical basis of the research is the technology of contextual learning and the concept of knowledge interference. The paper presents the structure of a web portfolio, which includes seven interrelated elements: self-presentation, self-knowledge, author's cases, practice cases, achievements, reflection and future planning. The scientific novelty of the research consists in the development of a comprehensive web portfolio model aimed at shaping the professional competence of a future mathematics teacher. The practical significance of the work is determined by the possibility of using the proposed model to systematize students' professional achievements; track the dynamics of personal growth; form an individual educational route; develop introspection skills; increase motivation for professional development. The results of the study show that the web portfolio contributes to the formation of universal, general professional and professional competencies of the future teacher, the development of his creative potential and willingness to innovate. The prospects of the research are related to the further study of the possibilities of using a web portfolio in the professional activity of a teacher and the development of a professional community based on the exchange of experience.

Keywords: portfolio, student, preparation of a future mathematics teacher at a university, theory of contextual learning.

УДК 378

DOI 10.52452/18115942_2025_3_268

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ –
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДА (ТЕХНОЛОГИИ)
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

© 2025 г.

К.Е. Романова, С.Ю. Козн

Романова Каринэ Евгеньевна, д.пед.н.; профессор кафедры технологии, экономики и сервиса
Шуйского филиала Ивановского государственного университета
rom.ke@mail.ru

Козн Станислав Юрьевич, аспирант Шуйского филиала Ивановского государственного университета
stanly.golubew@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 30.04.2025**Статья принята к публикации 17.07.2025*

Цель статьи – теоретически обосновать методику формирования готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды и эмпирически проверить ее продуктивность. Разработанный авторский курс, инновационные методы обучения и диагностический аппарат составляют новизну работы. Авторский курс «Цифровая образовательная среда и технологии искусственного интеллекта при изучении предмета «Труд (Технология)» включает 3 учебных модуля: цифровая образовательная среда в деятельности учителя труда (технологии), образовательный процесс на уроках труда (технологии) и педагогическое взаимодействие в цифровой образовательной среде, профессиональная деятельность учителя труда (технологии) как субъекта цифровой образовательной среды с использованием искусственного интеллекта. Применены инновационные методы обучения: баскет-метод, BYOD-технологии, деловая игра с применением VR-технологий и др. Разработан диагностический аппарат для измерения сформированности компонентов готовности бакалавров к профессиональной деятельности. Результаты педагогического эксперимента показали успешность разработанной авторами методики: в экспериментальной группе 68% студентов достигли высокого уровня готовности к профессиональной деятельности, 32% – среднего, на низком уровне студентов экспериментальной группы не осталось, в то время как в контрольной группе лишь 25% смогли достичь высокого уровня, 53% – среднего и 22% студентов остались на низком уровне.

Ключевые слова: методика формирования готовности, инновационные методы обучения, цифровая образовательная среда, готовность к профессиональной деятельности, учитель труда (технологии), педагогический эксперимент.

Введение

В последние годы наблюдается стремительное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс. Учителя должны быть готовы использовать современные инструменты и платформы для обучения, включая онлайн-курсы, электронные учебники и интерактивные технологии. В условиях цифровизации меняются и требования к квалификации педагогов всех направлений и профилей, в том числе и учителей труда (технологии). Будущие учителя труда (технологии) должны не только владеть традиционными методами обучения, но и уметь интегрировать цифровые технологии в свои занятия, что требует новых компетенций. Современные условия требуют от учителей более активного использования технологий в обучении.

Актуальность готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологий) к профес-

сиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды обусловлена несколькими ключевыми аспектами.

1. Внедрение цифровых технологий в образовании: на сегодняшний день цифровые инструменты становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Учителя труда (технологии) должны обладать компетенциями работы с цифровой образовательной средой для успешного формирования у студентов навыков XXI века.

2. Инновации в преподавании: использование передовых технологий позволяет разнообразить методы обучения, повысить мотивацию и интерес учащихся. Это требует от будущих учителей труда (технологии) знания современных технологий и умения встраивать их в учебный процесс.

3. Глобализация и демократичность образования: цифровая среда обеспечивает доступ к образовательным ресурсам независимо от ме-

стоположения участников образовательного процесса. Учителя труда (технологии) должны быть подготовлены к работе в условиях дистанционного и смешанного обучения, что делает особенно значимой профессиональную подготовку в цифровых технологиях [1].

4. Формирование профессиональных компетенций: в условиях цифровой образовательной среды важно развивать у будущих учителей труда (технологии) компетенции, связанные с информационной грамотностью, безопасностью в сети и этическими аспектами использования технологий.

5. Современные требования рынка труда: образовательные учреждения и федеральные государственные образовательные стандарты требуют специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям цифровой эпохи, что делает профессиональную подготовку в области технологий актуальной и востребованной.

Таким образом, подготовка бакалавров – будущих учителей труда (технологий) к работе в цифровой образовательной среде является важнейшей задачей современной педагогической науки и практики, обеспечивающей качество образования и конкурентоспособность будущих специалистов [2].

Теоретические основы исследования

Цель статьи – теоретически обосновать методику формирования готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды и эмпирически проверить ее продуктивность. В результате теоретического анализа работ И.В. Роберт, К.В. Розова, Л.А. Семенова [3] авторами уточнено определение термина «цифровая образовательная среда предмета труд (технология)». Это «интегрированное взаимодействие цифровых, информационных и образовательных ресурсов в едином цифровом пространстве, использующее современные цифровые технологии, позволяющие: моделировать технологические операции производственных процессов; создавать динамические иллюстрации промышленных циклов; преобразовывать материал и конструировать объекты различной сложности на экране компьютера» [4].

Пример 1. Цифровая образовательная среда на уроках конструирования швейных изделий включает:

1. Получение знаний в области конструирования и моделирования швейных изделий. В качестве средств обучения можно использовать:

– демонстрацию видеофильмов, платформу РЭШ (Российская электронная школа);

– тестирование и диагностирование учащихся с помощью учебных программ или созданных самим читателем в программах Microsoft Power Point, Excel, MyTestX;

– программы POWERPOINT (создание презентации);

2. Использование компьютерных программ Red Café или «ЛЕКО», которая предлагает большой каталог швейных изделий, из которого ученики выбирают понравившуюся модель, вводят 4 размерных признака (рост, обхваты груди, талии, бедер) и через несколько минут распечатывают готовую выкройку на принтере.

Пример 2. При изучении темы «Машинные швы» после инструктажа учителя, просмотра видеофильма и учебных материалов Российской LMS-платформы SkillSpace можно поработать на сайте <http://dagaz.ucoz.ru> на тренажере «Виды машинных швов» и, повторив технику безопасности при использовании компьютерного тестирования, приступить к практической работе на швейной машине.

Пример 3. Изучение лоскутной техники может сопровождаться видеороликами, презентациями, классическим инструктажем учителя. Программа Electric Quilt 5 может существенно помочь учителю насыщенно и креативно провести занятия по созданию лоскутного изделия. Она позволяет создавать и распечатывать узоры. В программе присутствуют библиотеки блоков, тканей, возможности создания собственных блоков и загрузки образцов собственных тканей, загрузки дополнительных готовых блоков и образцов тканей, шаблоны готового изделия, в которых можно размещать различные блоки, возможность нарисовать по решётке собственный блок и разместить его в библиотеке программы, а также видеопомощь [5].

Пример 4: мини-проект «Проектирование аксессуаров» (рис. 1).

Пример 5. При изучении ременной передачи: ознакомиться с видео: https://www.youtube.com/watch?time_continue=55&v=D9ulO2vMc88&feature=emb_logo

Задание: Собрать похожую модель, используя наборы LegoEducation (рис. 2).

Анализ деятельности учителя труда (технологии) позволил сформулировать понятие «готовность бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды». Мы трактуем его как «результаты комплексной подготовки будущего учителя труда (технологии), который проявляет как внешнюю, так и внутреннюю мотивацию, принимает на себя ответственность за свою будущую профессию в условиях разнообразия профессиональных

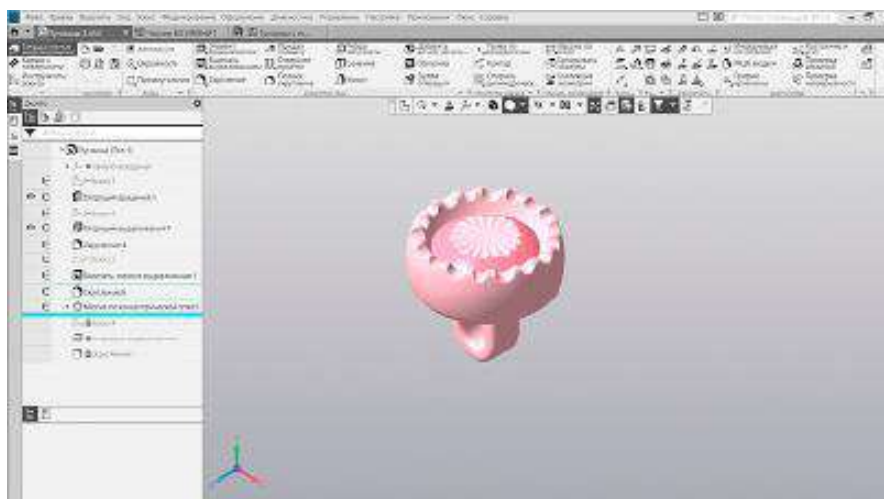


Рис. 1. Создание 3D-модели пуговицы на ножке в «КОМПАС-3D»



Рис. 2. Примеры работ учащихся

задач (таких как производственная направленность, политехничность, безопасность, формирование универсальных учебных действий), применяет творческие подходы в технологиях трудового обучения, создает продукты труда, обладающие субъективной новизной, а также адаптируется к динамично развивающейся цифровой образовательной среде и современным технологиям в таких областях, как обработка материалов, компьютерная графика, робототехника, 3D-моделирование, прототипирование и макетирование» [6, 7].

Выделены компоненты готовности бакалавров к профессиональной деятельности учителя труда (технологии) в общеобразовательном учреждении в условиях цифровой образовательной среды:

– мотивационный компонент – включает наличие стремления развивать и использовать цифровые технологии в педагогической деятельности учителя технологии в цифровой образовательной среде [8];

– информационно-технологический компонент – предполагает владение современными программными ресурсами, активное использование цифровой образовательной среды, умение взаимодействовать с облачными технологиями (GoogleDrive, Dropbox, «Яндекс Cloud», CloudMTS, SberCloudAdvanced, «Облако Mail.ru») и обучающими платформами (РЭШ –

Российская электронная школа, Российская LMS-платформа SkillSpace) в образовательном процессе, использование графических технологий (Adobe Photoshop, CorelDRAW, GIMP и др.), владение инструментами робототехники, компьютерной графики и 3D-моделирования, а также адаптивное использование возможностей цифровой образовательной среды и информационных технологий к требованиям предмета «Труд (Технология)»;

– интерактивный компонент – понимается как самостоятельная познавательная деятельность в цифровой образовательной среде, активное взаимодействие с использованием информационных технологий (независимо от формы взаимодействия); информационный обмен между субъектами процесса обучения;

– аналитический компонент – сформированность умений анализировать педагогические и информационно-технологические явления, условия, события, а также формы, методы, средства и технологии обучения в ходе профессиональной подготовки и профессионально-педагогической деятельности [6, 7].

Методы исследования

С целью определения уровня сформированности готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной

деятельности в условиях цифровой образовательной среды проведена опытно-экспериментальная работа. Эксперимент состоял из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

На констатирующем этапе эксперимента на базе Шуйского филиала ИвГУ сформулированы критерии и определен диагностический инструментарий оценки сформированности компонентов готовности бакалавров к профессиональной деятельности и сформирован состав контрольных и экспериментальных групп. В эксперименте приняли участие 218 обучающихся (3–4-й курс). Количество студентов в контрольной группе составило 107 человек, в экспериментальной группе – 111 человек. Данный этап показал, что 52% студентов находятся на низком и 48% – на среднем уровнях.

На формирующем этапе исследования разработан и внедрен авторский курс «Цифровая образовательная среда и технологии искусственного интеллекта при изучении предмета труд (технология)», включающий 3 учебных модуля.

Модуль 1. Цифровая образовательная среда в деятельности учителя труда (технологии). Включает в себя определение и структуру понятия «цифровая образовательная среда», ее ключевые элементы, а также роль в преподавании предмета «Труд (Технология)». Рассматриваются условия для реализации и факторы, способствующие развитию цифровой образовательной среды, а также новые перспективные технологии, такие как геймификация, виртуальная реальность, системы автоматизации, машинное обучение и искусственный интеллект. В частности, акцентируется внимание на адаптивных обучающих платформах (Knewton, McGraw-HillConnect, Smart Sparrow¹), Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, интерактивных проектах, виртуальных ассистентах (MyOutDesk, Siri, AmazonAlexa²), анализе данных, создании контента, разработке игр, симуляциях и моделировании, междисциплинарных проектах, обратной связи и оценке. Также обсуждается влияние мобильных технологий на возникновение новых интерактивных форм организации образовательного процесса.

Модуль 2. Образовательный процесс на уроках труда (технологии) и педагогическое взаимодействие в цифровой образовательной среде. Охватывает особенности организации образовательного процесса в цифровой образовательной среде на уроках труда (технологии). Изучаются средства для организации педагогического взаимодействия, такие как обучающие платформы (РЭШ – Российская электронная школа, Российская LMS-платформа SkillSpace), Compass

3D, Dr.EXPLAIN, Padlet, Wizer.me, TrickStudo, Blender 4.4, «Кулибин», Renderforest, Inkscape и другие). Рассматриваются формы взаимодействия участников образовательного процесса в цифровой среде и вовлечение обучающихся в активное сотрудничество с использованием интерактивных методов обучения. Также акцентируется внимание на взаимодействии с учителями технологии через профессиональные онлайн-сообщества для повышения их квалификации и презентации результатов профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде с использованием инструментов искусственного интеллекта [11].

Модуль 3. Профессиональная деятельность учителя труда (технологии) как субъекта цифровой образовательной среды с использованием ИИ. Изучает этапы внедрения искусственного интеллекта в уроки труда (технологии), включая автоматизацию оценки, персонализированное обучение, анализ успеваемости, разработку учебных материалов, таких как чат-боты и виртуальные ассистенты, которые отвечают на часто задаваемые вопросы и предоставляют информацию о расписании и заданиях, а также организуют взаимодействие с родителями. Обсуждаются аспекты управления классом, предоставление обратной связи и рекомендаций, поддержка профессионального развития учителей технологии, использование интерактивных инструментов для проведения уроков (включая виртуальные лаборатории для проектирования и моделирования, робототехники, симуляции и игры), а также поддержка инклюзивного образования и другие возможности [12].

Содержание разработанной программы основывается на знаниях в области педагогики, цифровых технологий, теории и методики преподавания технологии. Основной формой обучения была выбрана индивидуальная форма с использованием цифровых и дистанционных образовательных технологий, где в качестве основы цифрового взаимодействия выступают цифровая образовательная среда и технологии обучения на основе искусственного интеллекта. Основные методы и их применение на этапах изучения образовательных модулей в формировании готовности бакалавров к профессиональной деятельности учителя труда (технологии) в общеобразовательном учреждении в условиях цифровой образовательной среды были подобраны через сочетание традиционных методов обучения и инновационных методов с применением цифровых технологий.

В качестве современных методов и подходов применяются basket-метод, технологии BYOD, мобильное обучение и искусственный интеллект для формирования учебных материалов и заданий.

Таблица 1

**Результаты эксперимента и расчета уровня мотивационного компонента
готовности к профессиональной деятельности, %**

Мотивационный компонент (уровень)	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Контрольная группа	Эксперимен- тальная группа	Контрольная группа	Эксперимен- тальная группа
Низкий	51	53	23	0
Средний	49	47	54	22
Высокий	0	0	23	78

Баскет-метод (от англ. basket – корзина) – это метод оценки и обучения, разработанный Джозефом Меллером, который основывается на имитации реальных ситуаций, с которыми сталкиваются специалисты в своей деятельности. Суть этого метода заключается в том, что обучаемому предлагается самостоятельно проанализировать информацию, касающуюся потенциальной производственной, экономической или управленческой ситуации, выявить ключевые проблемы и определить, какая информация является наиболее значимой. На основании проведенного анализа обучающийся должен принять и обосновать соответствующие решения.

Преимущества баскет-метода включают:

- развитие навыков анализа, систематизации и выделения значимых факторов, а также их классификации по важности и срочности;
- формирование способности предлагать решения для различных проблем;
- высокий уровень мотивации участников и их активное вовлечение в решение задач [13].

Примеры применения баскет-метода можно видеть на уроках труда (технологии) в рамках командных проектов по созданию компаний для разработки роботов-манипуляторов в учебном модуле по робототехнике.

Технологии BYOD (автор Рафаэль Баллагас) предполагают мотивацию через использование личных мобильных устройств в процессе обучения, изменение восприятия учащимися потенциала их электронных устройств. Студенты выполняют задания, взаимодействуя с другими учителями труда (технологии) через сетевые профессиональные сообщества, что способствует повышению уровня профессиональной коммуникации и акклиматизации. Такое взаимодействие с практиками и педагогами задает новые ориентиры в профессиональной деятельности и предоставляет бесценный опыт [14].

Эффективность технологий BYOD при выполнении творческих проектов объясняется несколькими факторами:

1. Применением онлайн-форматов выполнения заданий, как индивидуально, так и в группах;
2. Ускорением обработки результатов;
3. Обеспечением открытого доступа к информации и экономией времени;

4. Использованием онлайн-словарей, позволяющих быстро находить значения слов и их грамматические формы, что способствует развитию навыков письменной речи;

5. Возрастанием уровня информационной компетентности учащихся;

6. Хранением на личных мобильных устройствах необходимых справочных материалов, созданием закладок, сохранением текстовых документов, аудио- и видеофайлов и др. [15].

Технологии мобильного обучения и применения технологии ИИ в формировании учебного материала и заданий – это технология использования мобильных сервисов, как обособленно, так и в совокупности с другими информационно-коммуникационными технологиями, вне зависимости от места и времени. Данная технология позволяет педагогу быть мобильным. Мобильные технологии позволяют получить доступ к информации и, таким образом, взаимодействовать или принимать решения в любое время и в любом месте. В процессе исследования модуля обучающимся предлагается выполнить проект с применением данной технологии: подготовить отчет в свободной форме на тему технологий мобильного обучения и применения технологии ИИ в обеспечении кибербезопасности учащихся при взаимодействии в цифровой образовательной среде [16].

Результаты исследования

На контрольном этапе эксперимента проведена диагностика сформированности компонентов готовности бакалавров к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды. Методика «Мотивация обучения в вузе» Т.И. Ильиной позволила оценить уровень сформированности мотивационного компонента в группах [8] (табл. 1).

Результаты эксперимента (табл. 1) отразили, что сформированность мотивационного компонента готовности у студентов контрольной и экспериментальной групп существенно отличаются. Из таблицы 1 следует, что в экспериментальной группе на контрольном этапе 78% достигли высокого уровня и 22% среднего, в то время как в контрольной группе 23% студентов остались на низком уровне, 54% – на среднем и 23% – на высоком.

Таблица 2

Результаты эксперимента и расчета уровня информационно-технологического компонента готовности к профессиональной деятельности

Информационно-технологический компонент (уровень)	Баллы по 100-балл. шкале	Констатирующий этап, %		Контрольный этап, %	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Низкий	До 40	56	57	25	0
Средний	41–70	44	43	50	37
Высокий	71–100	0	0	25	63

Таблица 3

Результаты эксперимента и расчета уровня интерактивного компонента готовности к профессиональной деятельности

Интерактивный компонент (уровень)	Модифицированный вариант Н.П. Фетискина, баллы	Констатирующий этап, %		Контрольный этап, %	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Низкий	До 125	54	56	20	0
Средний	126–143	46	44	65	30
Высокий	144–150	0	0	15	70

Таблица 4

Результаты эксперимента и расчета уровня аналитического компонента готовности к профессиональной деятельности

Аналитический компонент (уровень)	Баллы по 100-балл. шкале	Констатирующий этап, %		Контрольный этап, %	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Низкий	До 40	50	53	20	0
Средний	41–70	50	47	69	27
Высокий	71–100	0	0	11	73

Уровень информационно-технологического компонента измерялся с помощью сервиса диагностики цифровых навыков. Результаты эксперимента (табл. 2) выявили уровень развития информационно-технологического компонента готовности у студентов контрольной и экспериментальной групп.

Из таблицы 2 следует, что в экспериментальной группе количество студентов с низким уровнем сформированности информационно-технологического компонента отсутствует, на среднем уровне – 37% и 63% – на высоком уровне. В контрольной группе – по 25% на низком и высоком уровне, а основная масса студентов – 50% – на среднем уровне.

Уровень интерактивного компонента оценивался с помощью метода диагностики перцептивно-интерактивной компетентности (модифицированный вариант Н.П. Фетискина) [17]. Результаты эксперимента (табл. 3) отражают уровень развития интерактивного компонента готовности у студентов контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 3 демонстрирует, что в экспериментальной группе студентов со средним уровнем сформированности интерактивного компонента 30% и 70% находятся на высоком уровне,

в то время как в контрольной группе 20% студентов – на низком уровне, 65% – на среднем и лишь 15% на высоком.

Аналитический компонент в исследовании был также измерен с помощью сервиса диагностики цифровых навыков (табл. 4).

Из таблицы 4 следует, что в экспериментальной группе количество студентов со средним уровнем сформированности аналитического компонента 27% и абсолютное большинство – 73% находятся на высоком уровне, в то время как в контрольной группе 20% студентов – на низком уровне, 69% – на среднем и лишь 11% на высоком.

В целях выявления уровней сформированности готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в общеобразовательном учреждении в условиях цифровой образовательной среды были разработаны следующие критерии.

Высокий уровень, при котором сформированность компонента готовности достигает от 70 до 100%. Будущий учитель труда (технологии) достигает высшего (третьего) уровня, если не менее трех компонентов из четырех сформированы на высоком уровне, а четвертый на среднем. В случае если как минимум один

Таблица 5

**Уровни сформированности готовности бакалавров к профессиональной деятельности
учителя труда (технологии) в общеобразовательном учреждении
в условиях цифровой образовательной среды, %**

Диагностика компонентов готовности бакалавров к профессиональной деятельности учителя труда (технологии) в общеобразовательном учреждении в условиях цифровой образовательной среды	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Контрольная группа	22	53	25
Экспериментальная группа	0	32	68

компонент находится на низком (первом) уровне, то будущий учитель причисляется лишь к базовому (второму) уровню.

Средний уровень, при котором сформированность компонента готовности достигает от 40 до 70%. Средний уровень включает тех учителей, у которых половина компонентов сгенерированы на данном уровне, а один на высоком. В случае если два или более компонентов сформированы на низком уровне, то будущий специалист оказывается только лишь на первом, низком уровне.

Низкий уровень, при котором сформированность компонента готовности достигает от 0 до 40%.

Таблица 5 иллюстрирует конечные результаты уровней сформированности компонентов готовности бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в общеобразовательных учреждениях в условиях цифровой образовательной среды, представленные в процентном соотношении для контрольной и экспериментальной групп.

При использовании статистических методов без указания уровня значимости результатов с достоверностью 98% данный эксперимент показывает статистически значимое различие между результатами, полученными на констатирующем и контрольном этапах эксперимента при использовании методики подготовки бакалавров – будущих учителей труда (технологий) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды.

Результаты эксперимента демонстрируют, что к окончанию обучения у студентов экспериментальной группы компоненты готовности к профессиональной деятельности учителя труда (технологии) в цифровой образовательной среде были сформированы на среднем уровне у 32% участников и в основном на высоком уровне у 68%. В контрольной группе 53% респондентов остались на среднем уровне, тогда как лишь 25% смогли достичь высокого уровня.

Контрольный этап эксперимента подтвердил целесообразность внедрения методики подготовки бакалавров – будущих учителей труда (технологий) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды.

Заключение

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Определена сущность понятия «цифровая образовательная среда предмета «Труд (технология)», под которым понимается интегрированное взаимодействие цифровых, информационных и образовательных ресурсов в едином цифровом пространстве, использующее современные цифровые технологии, позволяющие: моделировать технологические операции производственных процессов; создавать динамические иллюстрации промышленных операций; преобразовывать материал и конструировать объекты различной сложности на экране компьютера.

2. Исследовано и конкретизировано понятие «готовность бакалавров – будущих учителей труда (технологии) к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды» – это результаты комплексной подготовки будущего учителя труда (технологии), который проявляет как внешнюю, так и внутреннюю мотивацию, принимает на себя ответственность за свою будущую профессию в условиях разнообразия профессиональных задач (таких как производственная направленность, политехничность, безопасность, формирование универсальных учебных действий), применяет творческие подходы в технологиях трудового обучения, создает продукты труда, обладающие субъективной новизной, а также адаптируется к динамично развивающейся цифровой образовательной среде и современным технологиям в таких областях, как обработка материалов, компьютерная графика, робототехника, 3D-моделирование, прототипирование и макетирование.

3. Разработан авторский курс «Цифровая образовательная среда и технологии искусственного интеллекта при изучении предмета «Труд (технология)», состоящий из 3 модулей: цифровая образовательная среда в деятельности учителя труда (технологии), образовательный процесс на уроках труда (технологии) и педагогическое взаимодействие в цифровой образовательной среде, профессиональная деятельность учителя

труда (технологии) как субъекта цифровой образовательной среды с использованием ИИ.

4. Описано применение инновационных методов обучения, таких как basket-метод, BYOD-технологии, технологии ИИ, адаптированных к предмету «Труд» (Технология)», позволяющих значительно повысить уровень информационной и технологической компетентности учащихся [18].

Проверена сформированность компонентов готовности бакалавров к профессиональной деятельности с помощью диагностического аппарата. Результаты эксперимента показали успешность разработанной авторами методики: в экспериментальной группе 68% студентов достигли высшего уровня готовности к профессиональной деятельности и 32% базового, в то время как в контрольной группе 22% студентов остались на начальном уровне, 53% – на базовом и лишь 25% смогли достичь высшего уровня.

Примечания

1. Knewton – система адаптивного обучения, использующая искусственный интеллект для создания персонализированного учебного процесса для учащихся; McGraw-HillConnect – целая экосистема решений для адаптивного обучения, предназначенная для формирования индивидуального и интерактивного опыта обучения для начального, среднего, высшего и профессионального образования; Smart Sparrow – платформа адаптивного обучения, которая предлагает ряд удобных инструментов для преподавателей, которые могут создавать собственный адаптивный учебный контент [9].

2. MyOutDesk – сервис предлагает широкий спектр ассистентов для разных задач. Siri – виртуальный ассистент, который работает на устройствах Apple и управляется голосовыми командами. Позволяет получать информацию, выполнять задачи и выполнять команды через голосовое взаимодействие. AmazonAlexa – голосовой личный ассистент на базе искусственного интеллекта. Сочетает персональную помощь, управление умным домом и развлечения [10].

Список литературы

1. Роберт И.В. Искусственный интеллект в образовании: направления реализации // Современное образование в поликультурном мире: тенденции и перспективы развития: Материалы Международной научно-практической конференции. Махачкала, 2024. С. 25–36.

2. Романова К.Е. Система развития педагогического мастерства будущих учителей технологии // Приволжский научный журнал. 2009. № 2 (10). С. 175–180.

3. Информатизация образования: толковый словарь понятийного аппарата / Сост. И.В. Роберт, В.А. Касторнова. М.: Изд-во АЭО, 2023. 182 с.

4. Голубев С.Ю. К вопросу о роли цифровой образовательной среды и цифровых технологий в процессе

формирования готовности будущих учителей информатики к профессиональной деятельности // Наука и образование в современном вузе: вектор развития: Сборник материалов научно-практической конференции. Шуя: Шуйский филиал ИвГУ, 2024. С. 38–40.

5. Мархоева Н. Краткий обзор программных продуктов, которые можно использовать на уроках технологии. URL: <https://multiurok.ru/files/kratkii-obzor-proghrammnykh-produktov-kotoryie-mozhno-ispolzova-t-ngha-urokakh-tiekhnologhii.html>

6. Голубев С.Ю., Романова К.Е. Теоретические основы формирования готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности в информационно-образовательной среде // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 1 (24). С. 60–66.

7. Романова К.Е. Развивающая творческая среда как условие формирования профессиональной компетентности будущих специалистов экономического профиля // Наука, образование и культура: Сборник научных статей по итогам XIV Международной научно-практической конференции. Шуя, 2024. С. 195–198.

8. Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной. URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2024/03/27/metodika-izucheniya-motivatsii-obucheniya-t-i>

9. Топ-5 систем адаптивного обучения в мире. URL: https://vk.com/wall-185411404_97

10. Jennings M. Best virtual assistant service of 2025. URL: <https://www.techradar.com/best/virtual-assistant-services>

11. Реализация традиционных форм, методов обучения и дистанционных образовательных технологий при использовании цифровой образовательной среды (для общеобразовательных организаций): Методические рекомендации / Под ред. И.В. Роберт. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 38 с.

12. Семенов Л.А., Абылкасымова А.Е., Рудченко Т.А. Методы искусственного интеллекта в управлении персонализированным общим образованием // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. 2024. Т. 517. С. 5–11.

13. Родохлебова Л.Г. Применение искусственного интеллекта на уроках технологии. URL: <https://www.1urok.ru/categories/15/articles/83429>

14. Панфилова А.П., Громова Л.А., Богачек И.А., Абчук В.А. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям / Под ред. проф. В.П. Соколова. СПб.: Питер, 2004. 236 с.

15. Ballagas R. BYOD: Bring Your Own Device. URL: <https://vs.inf.ethz.ch/publ/papers/rohs-byod-2004.pdf>

16. Пестрякова Т.А. Использование инновационных педагогических технологий. Технология BYOD как средство активизации познавательной деятельности в образовательном процессе: Методическое пособие. URL: https://ypok.pf/library/ispolzovanie_innovacionnih_pedagogicheskikh_tehnolo_173209.html

17. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. 362 с.

18. Ильясова Ф.М. Использование нейросетей на уроках труда (технологии). 2024. URL: https://ypok.pf/library/ispolzovanie_nejrosetej_na_urokakh_truda_tehnolo_191519.html

METHOD OF FORMING THE READINESS OF BACHELORS - FUTURE TEACHERS OF LABOR (TECHNOLOGY) FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT*K.E. Romanova, S.Yu. Cohen*

Ivanovo State University, Shuya Branch, Shuya

The purpose of the article is to theoretically substantiate the methodology for developing the readiness of bachelors - future teachers of labor (technology) for professional activity in the digital educational environment and to empirically test its productivity. The novelty includes the author's course, the use of innovative teaching methods in Labor (Technology) lessons, and a diagnostic apparatus. The author's course "Digital educational environment and artificial intelligence technologies in studying the subject "Labor (Technology)" includes 3 training modules: digital educational environment in the activities of a labor (technology) teacher, the educational process in labor (technology) lessons and pedagogical interaction in the digital educational environment, professional activity of a labor (technology) teacher as a subject of a digital educational environment using artificial intelligence. Innovative teaching methods are used: the basket method, BYOD technologies, a business game using VR technologies, etc. A diagnostic apparatus has been developed to measure the formation of the components of bachelors' readiness for professional activity. The results of the pedagogical experiment showed the success of the methodology developed by the authors: in the experimental group, 68% of students achieved a high level of readiness for professional activity and 32% – an average level, there were no students in the experimental group at a low level, while in the control group only 25% were able to achieve a high level, 53% – an average level and 22% of students remained at a low level.

Keywords: methodology for developing readiness, innovative teaching methods, digital educational environment, readiness for professional activity, labor teacher (technology), pedagogical experiment.

УДК 378

DOI 10.52452/18115942_2025_3_277

ОТНОШЕНИЕ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

© 2025 г.

А.Е. Серезкина

Серезкина Анна Евгеньевна, к.психол.н.; доц.; доцент кафедры профессионального
и педагогического образования

Казанского национального исследовательского технологического университета
pikt.knitu@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.05.2025

Статья принята к публикации 25.07.2025

Рассматривается отношение обучающихся к применению технологий искусственного интеллекта (ИИ) в высшей школе. Акцент сделан на первокурсниках, как представителях поколения Z, родившихся и воспитывающихся в условиях цифровизации. Актуальность темы обуславливается вниманием к использованию ИИ в сфере образования на уровне правительства, интересом со стороны участников образовательного процесса, ощутимыми результатами от реализации применения ИИ в различных сферах деятельности. Показано, что современные обучающиеся активно используют технологии ИИ как в личных, так и в учебных целях и считают использование ИИ в учебном процессе возможным и разумным. При этом число первокурсников, использующих ИИ, стремительно растет. Подавляющее количество первокурсников уверены, что ИИ помогает им в подготовке домашних заданий, при выполнении практических и лабораторных работ, изучении материала пропущенных занятий и пр. Вместе с тем первокурсники пока не заботятся о проверке полученных с помощью ИИ данных на достоверность, для них важна быстрота и доступность получения интересующей их информации. С этим фактом связана неоднозначная позиция вузов по допустимости использования ИИ для написания курсовых проектов, выпускных квалификационных работ и пр. Да и преподаватели вузов используют ИИ еще неуверенно, чаще как вспомогательный инструмент при подготовке к занятиям. Внедрение ИИ в высшую школу должно сопровождаться обучением взаимодействия с ИИ всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), цифровизация, учебная деятельность, первокурсники, обучающиеся, высшая школа.

Введение

Современные обучающиеся родились и развиваются в окружении различного вида технологий, включая информационно-коммуникационные технологии. Это поколение имеет большой опыт пребывания и коммуникации в онлайн-пространстве, а также навык поиска, отбора и анализа огромного потока информации. Это про них мы говорим, что это поколение «большого пальца», характеризующееся клиповым мышлением, короткой памятью и непродолжительным периодом сосредоточенности внимания. Именно с этим поколением вошло в обиход выражение «погуглить» информацию и пр. [1].

К сожалению, многие студенты, привыкшие к функции Т9 в телефонах и автоматической проверке орфографии в текстовых редакторах, даже не заботятся о грамматике. Со мной поделились «лайфхаком» дошкольники поколения Альфа. Они сознательно набирают домашние задания по русскому языку сначала в мессенджерах, а затем правильный текст переписывают в школьные тетради. И для них это совер-

шенно естественно. В подтверждение этого факта результаты опроса студентов, приведенные в работе [2], что 18.5% студентов используют возможности ИИ для проверки грамматики, правописания и пунктуации.

Как само собой разумеющееся для студентов поколения Z, не сделавших домашнее задание, тут же в аудитории использовать ИИ и выступать со сгенерированным текстом. И даже если доклад подготовлен дома, то в презентациях, сделанных с помощью технологий ИИ, обучающихся не смущает, что приводимые данные, иллюстрации и пр. либо не соответствуют тексту, либо не соответствуют действительности и пр.

Безусловно, система высшего и среднего образования не может не подстраиваться под быстро меняющиеся потребности нового поколения. С первого класса учителя предлагают обучающимся выполнение проектов, на уроках активно используются дидактические приемы, подразумевающие активное использование персональных гаджетов. Педагоги практикуют в учебной деятельности цифровые викторины и опросы, интерактивные приложения и игры.

В 2023 году был принят федеральный закон [3] о запрете использования обучающимися средств связи на уроках вплоть до отчисления из образовательной организации. Однако опрос педагогов показывает, что по факту участники образовательного процесса пользуются своими гаджетами как в личных, так и в учебных целях. Да и идея технологии BYOD (Bring Your Own Device), которая подразумевает использование на занятиях обучающимися своих мобильных устройств, зарекомендовала себя с положительной стороны в учебном процессе. А с 1 марта 2025 года вступил в силу ГОСТ Р 71345-2024 «Средства обучения. Устройства учебные электронные для детей. Общие требования», который включает в качестве средств обучения в школах шлемы виртуальной реальности, цифровые лаборатории, мобильные средства связи и пр. [4].

Отметим также работу издательства «Промсвещение», которое выпустило 250 цифровых тетрадей [5]. Для учащихся пятых классов уже созданы рабочие тетради по математике, русскому и английскому языкам с QR-кодами, по которым можно перейти на сайт с цифровым помощником. РепеТИГР «Тёмка» в увлекательном формате помогает обучающимся учиться выполнять домашние задания самостоятельно. Разрабатываются учебники с возможностью пользоваться чат-ботом, который вместо педагога сможет отвечать на вопросы обучающихся при изучении школьной программы и выполнении заданий, мотивировать на успешное овладение материалом [6]. Для обучающихся 5–9-х классов выпущены первые учебные пособия по ИИ, которые предназначены для обучения школьников грамотно и безопасно работать с нейросетями.

Все это свидетельствует о цифровой трансформации как школьного, так и высшего образования. Вчерашние школьники становятся первокурсниками. С поступлением в вуз у обучающихся начинается новый этап в жизни, который существенно отличается от учебного процесса в школе. В новой образовательной среде возрастает объем информации, которую нужно усвоить, меняется форма предъявления и контроля учебного материала, появляются новые приемы и системы оценивания учебных достижений и пр. При этом ответственность за процесс и результат обучения возлагается не только на педагога, а в первую очередь на первокурсника. Первый семестр для многих студентов является адаптационным периодом, в котором могут возникать разные по модальности эмоции от стресса и тревоги (например, от необходимости и неумения выстраивать самостоятельную работу, неподготовленности к ака-

демическим требованиям вуза) до интереса и любознательности в изучаемых предметах, в новой информации и пр.

Для нивелирования академической задолженности многие студенты прибегают к помощи проверенного годами способа – поиску необходимой информации в онлайн-пространстве и новым технологиям генеративного искусственного интеллекта. Как показывает опрос российских студентов (1272 человека), проведенный школой Skillfactory в 2023 году, многие студенты считают, что повысили успеваемость благодаря применению ИИ [7]. А опрос студентов (2048 человек), проведенный англо-американской компанией Tyton Partners в том же году, показал, что студенты внедряют в учебный процесс генеративный ИИ для создания текстов на 20% активнее, чем их преподаватели, и половина обучающихся не прекратят использование ИИ, даже если вуз это запретит [8].

Отметим одно из исследований реальных паттернов использования ИИ в высшем образовании, проведенных компанией Anthropic [9]. В качестве эмпирического материала выступал один миллион студенческих диалогов на Claude.ai. Студенты технических вузов США первыми начали использовать ИИ в обучении, и на их число приходится треть студенческих диалогов.

За последние годы число публикаций по тематике, связанной с искусственным интеллектом в образовании, неуклонно растет [1, 2, 10–15 и др.]. В них приводится различного рода статистика. При этом цифры могут значительно разниться, что обусловлено рядом факторов: развитием ИИ в глобальном масштабе, ИИ-компетентностью участников образовательного процесса, особенностью исследуемой выборки, спецификой цифровой образовательной среды и пр. Стоит выделить два больших исследования, посвященных изучению отношения студентов к использованию ИИ в вузе: Томского государственного университета (1597 студентов, сентябрь–ноябрь 2023 года) и онлайн-кампуса НИУ ВШЭ (1382 обучающихся, март 2024 года) [10, 11].

В публикациях зарубежных авторов утверждается, что компетенции, связанные с искусственным интеллектом, являются важным фактором, влияющим на удержание студентов и их успеваемость. В масштабном исследовании студентов-первокурсников немецкого и швейцарского университетов (638 студентов) выявлено, что ИИ-компетентность студентов и преимущества технологий ИИ являются факторами, влияющими на восприятие студентами технологий ИИ как партнёров по сотрудничеству для людей. Наиболее часто для обучения пер-



Рис. 1. Частота использования ИИ первокурсниками

вокурсники использовали онлайн-переводчики, генераторы текстов и инструменты для перефразирования и обобщения текстов. При этом готовность использовать онлайн-инструменты перевода самая высокая. Благодаря применению методов математической статистики авторы пришли к выводу, что готовность использовать инструменты ИИ предсказывает их фактическое использование, а само знание инструментов ИИ не оказывает значимого влияния на их использование [16].

В ленте «Российской газеты» от 07.04.2025 можно ознакомиться с экстраординарной новостью, связанной с ИИ и образованием: «Венский университет прикладного искусства зачислил в качестве студента – нейросеть» [17]. ИИ-обучающийся принят на обучение по программе цифрового искусства и, как все первокурсники, будет посещать учебные занятия, общаться с преподавателями и студентами.

Интересное исследование среди студентов провели в Московском городском педагогическом университете (МГПУ). В ходе опроса выяснили, что 90% первокурсников активно используют ИИ-сервисы в своей учебной деятельности, а к выпускному курсу этот показатель снижается до 59%, что объясняется несовершенством текущих ИИ-сервисов [18]. Исследование студентов Московского государственного психолого-педагогического университета и Института экономики и культуры показало, что студенты с более высокой успеваемостью при подготовке учебных работ планируют использовать языковые модели [19].

Методы и методика исследования

Для изучения отношения первокурсников к использованию технологий ИИ в учебном процессе в марте–апреле 2025 года нами было проведено анонимное анкетирование посредством «Яндекс-форм». Вопросы анкеты были как закрытого типа (оценить высказывания по предложенной шкале), так и открытого (например, рассказать о целях использования ИИ и пр.). Всего в опросе приняли участие 98 студентов,

обучающихся на различных специальностях технического профиля в Казанском национальном исследовательском технологическом университете на первом курсе. Средний возраст респондентов 18.5 лет, 73% юноши, 27% девушки. Для анализа результатов использовался частотный и корреляционный анализ.

Результаты и обсуждение

Опрос показал, что 89% первокурсников используют технологии ИИ в учебной и повседневной деятельности. И только 5% обучающихся признались, что что-то слышали про ИИ, но не до конца понимают технологии работы. По сравнению с подобными исследованиями годом раньше [10, 11], можно судить о том, что первокурсники более активны в применении ИИ. Каждый десятый первокурсник обращается к помощи ИИ ежедневно, каждый четвертый обучающийся применяет ИИ несколько раз в месяц, а 38.5% первокурсников используют технологии ИИ несколько раз в неделю. На рис. 1 можно заметить тенденцию к увеличению частоты обращений первокурсниками к ИИ для решения различного рода проблем и удовлетворения познавательных потребностей. Как быстро развиваются технологии ИИ, так же стремительно и растет количество их пользователей, включая обучающихся. Почти каждый второй первокурсник (47.5%) считает, что использование ИИ облегчило бы жизнь и педагогам, и обучающимся.

Те, кто использует ИИ, ответили, что к основным преимуществам использования технологий ИИ в образовательных целях относятся быстрота и легкость получения и обработки информации (60%). Один из первокурсников написал, что «ИИ может быстрее и доступнее объяснить информацию, к тому же он не испытывает раздражительности и не имеет человеческого фактора, так что не будет никаких проблем с объяснением некоторых тем без психического или эмоционального давления. К тому же можно не бояться осуждения со стороны ИИ, потому что он не имеет своего мнения, для него каждый студент равен».

Чаще всего ИИ используют в качестве альтернативы поисковым системам для выполнения домашних заданий, составления конспектов, подготовки к семинарским занятиям и пр. При этом около 80% первокурсников уверены, что ИИ помогает им в учебном процессе, и 58% обучающихся считают вполне допустимым использовать ИИ в образовательном процессе. И только 13% первокурсников выразили свое отношение к использованию ИИ в учебном процессе таким образом, что при использовании

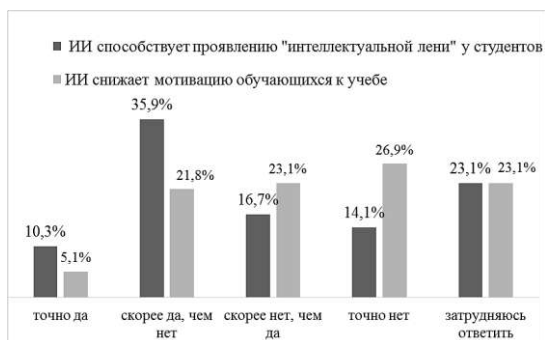


Рис. 2. Мотивационное отношение первокурсников к ИИ

нейросети, с помощью которой выполнялось задание, необходимо сообщать ссылку на нее. Интересны в этой связи результаты исследования ВЦИОМ (проводимого в марте 2025 г.), которое выявило, что почти каждый второй родитель школьников выступил против использования ИИ в учебных целях [20].

Среди основных проблем, с которыми сталкиваются первокурсники при использовании ИИ в образовательном процессе, они назвали недостоверность информации (41%), одновременно 47,5% доверяют текстам, фото-, аудио-, видеофайлам, сгенерированным ИИ. Только каждый третий студент сомневается в сгенерированных данных, но лишь единицы перепроверяют полученную информацию. В целом отношение первокурсников к ИИ неоднозначное: от отсутствия у них каких-либо проблем с ИИ, до осознания того, что в будущем может исчезнуть навык самостоятельного поиска информации, умение анализировать большой объем данных, что приведет к деградации обучающихся и бесполезности высшего образования (15% ответивших) и пр. На рис. 2 представлено распределение ответов первокурсников о мотивационной стороне применения ИИ. Можно говорить о понимании первокурсниками того факта, что легкий способ получения любого типа информации способствует возникновению у них «интеллектуальной лени» (46%) и снижает учебную мотивацию (26%). Первокурсники действуют не по принципу «сдать контрольные точки любой ценой», а по принципу «сдать контрольные точки с помощью ИИ». И желательно здесь и сейчас.

Каждый второй первокурсник верит, что ни сегодня, ни в будущем ИИ не составит конкуренции преподавателям и не заменит их. И 61% студентов считают, что ответственность за информацию, полученную при использовании ИИ, при подготовке к занятиям, выполнении курсовых и дипломных проектов лежит на них, а 16% обучающихся склонны разделить эту ответственность с преподавателем.

Проведенный корреляционный анализ показал: студенты, считающие, что ИИ помогает в учебном процессе, склонны верить в улучшение образовательного процесса, считают уместным использование ИИ в вузе, способны определить сгенерированные ИИ материалы и доверяют им. Это созвучно с недавним исследованием, согласно которому каждый второй россиянин полагает, что применение различных современных технологий, включая ИИ, безусловно приносит пользу для общества [21].

Уверенность в том, что сегодня педагогу приходится конкурировать с ИИ, повышает веру в то, что завтра ИИ может заменить преподавателей и способствует проявлению «интеллектуальной лени» у первокурсников. В качестве примера использования ИИ в учебном процессе можно привести «Интеллектуального ассистента преподавателя», разработанного и внедренного в РУДН. ИИ-ассистент может анализировать материалы записанных лекций, на их основе создавать конспекты лекций, оценивать эмоциональное состояние студентов и выявлять для них наиболее сложные темы [22]. Вероятно, опасения и консерватизм преподавателей связаны с вытеснением взаимодействия преподавателя со студентами в цифровую плоскость и заменой реально существующего педагога на цифрового тьютора.

Заключение

Таким образом выводы, характеризующие отношение первокурсников к ИИ на сегодняшний день, носят неоднозначный характер. С одной стороны, новое поколение обучающихся активно использует цифровые технологии, вписывает ИИ в решение образовательных задач, с другой – эта активность носит хаотичный, поверхностный характер. Использование ИИ чаще сводится к генеративному ИИ, помогающему создавать текстовые, визуальные, звуковые материалы. При этом акцент делается не на получение новых идей, новых подходов, а на быстрое удовлетворение учебных потребностей.

Первокурсники пока не заботятся о необходимости подтверждения достоверности данных, сгенерированных ИИ (фактчекинг). Их умиляет факт того, что на рисунках, созданных нейронной сетью, у человека не 5 пальцев и у животных не 4 ноги. Беседы с первокурсниками показали, что ИИ для обучения несет развлекательную функцию. Студенты не боятся экспериментировать, их не пугает цифровая безопасность, они проверяют границы ИИ-компетентности своих педагогов и пр.

Неоднозначная ситуация возникает в разном отношении к использованию ИИ в учебном процессе педагогами и обучающимися. Можно вспомнить один из признаков революционной ситуации, когда «верхи не могут, низы не хотят». Конечно, в системе образования не революционная ситуация, но современные студенты хотят обучаться по-новому (с элементами геймификации, квестов, виртуальной реальности и пр.), а старшее поколение преподавателей нацелено на классическую форму университетского образования и не всегда готово к освоению и применению в учебном процессе большого количество цифровых технологий.

Сейчас тот момент, когда и педагоги, и первокурсники должны познавать функциональные возможности различных цифровых инструментов вместе. Актуальным для преподавателей остается старый совет регулярно повышать уровень ИКТ (цифровых, ИИ) компетенций, предлагать обучающимся не задачи, которые ИИ «решает в два действия», а «задачи со звездочкой», которые требуют актуализировать интеллект естественный. ИИ открывает перед участниками образовательного процесса множество потенциальных вариантов его применения в вузе. На педагогов, ведущих занятия у студентов первых курсов, ложится дополнительная нагрузка обучать первокурсников использованию технологий ИИ, что будет способствовать более качественному и разнообразному применению ИИ в дальнейшем для сложных научно-исследовательских целей и задач на профильных кафедрах.

Список литературы

1. Воскресенская Н.Г., Рыхтик М.И., Баранова Т.В. Цифровизация в восприятии студентов поколений Y и Z // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 4 (60). С. 137–148.
2. Яковенко Т.В., Яковенко К.С. Искусственный интеллект в педагогическом образовании: результаты опроса студентов // Primo Aspectu. 2025. № 1 (61). С. 61–66.
3. Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_464808/ (дата обращения: 04.04.2025).
4. ГОСТ Р 71345-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства обучения. Устройства учебные электронные для детей. Общие требования (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 18.04.2024 № 497-ст) // СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru/search/?q=ГОСТ+P+71345-2024+«Средства+обучения.+Устрой>
5. РепеТИГР // Сайт Lecta. Образовательная платформа группы компаний «Просвещение». URL: <https://lecta.ru/tigr-tyomka> (дата обращения: 04.04.2025).
6. Цикулина С. Школам готовят ИИ-учителей // Сайт «Октагон.Медиа». 17.12.2024. URL: https://octagon.media/istorii/shkolam_gotovyat_ii_uchitelej.html (дата обращения: 04.04.2025).
7. Студенты российских вузов рассказали, как именно применяют нейросети в учёбе // Сайт Skillbox. Образование 4.0. 25.08.2023. URL: <https://skillbox.ru/media/education/studenty-rossiyskikh-vuzov-rasskazali-kak-imenno-primenyayut-neyroseti-v-uchyebe/> (дата обращения: 04.04.2025).
8. Цифры: как студенты обогнали преподавателей в применении генеративных нейросетей // Сайт Skillbox. Образование 4.0. 16.08.2023. URL: https://skillbox.ru/media/education/tsifry-kak-studenty-obognali-i-prepodavateley-v-primenenii-generativnykh-neyrosetey/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox (дата обращения: 04.04.2025).
9. Anthropic Education Report: How University Students Use Claude // Сайт Anthropic. 8.04.2025. URL: <https://www.anthropic.com/news/anthropic-education-report-how-university-students-use-claude> (дата обращения: 24.04.2025).
10. Буякова К.И., Дмитриев Я.А., Иванова А.С. [и др.] Отношение студентов и преподавателей к использованию инструментов с искусственным интеллектом в вузе // Образование и наука. 2024. Т. 26. № 7. С. 160–193.
11. Студенты рассказали, как они применяют ИИ в учебе // Сайт CNews. 15.04.2024. URL: <https://cnews.ru/link/n597770> (дата обращения: 04.04.2025).
12. Калинина О.В., Видревич М.Б., Первухина И.В. Искусственный интеллект в экономическом образовании в высшей школе: возможности и проблемы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 3 (75). С. 22–27.
13. Лутовина Ю.С., Никитина Л.Е. Социально-психологические особенности отношения студентов-психологов к искусственному интеллекту // Державинский форум. 2024. Т. 8. № 2. С. 264–271.
14. Чудинский Р.М., Малев В.В., Малева А.А. Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей в образовательном процессе педагогического университета: результаты вузовского исследования // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 5 (108). С. 89–94.
15. Сережкина А.Е. Внедрение искусственного интеллекта в практику высшей школы // Primo Aspectu. 2024. № 3 (59). С. 65–70.
16. Delcker J., Heil J., Ifenthaler D. et al. First-year students AI-competence as a predictor for intended and de facto use of AI-tools for supporting learning processes in higher education // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2024. 21, 18. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00452-7> (дата обращения: 04.04.2025).

17. Кожевников А. В Австрии впервые в мире приняли в университет ИИ-студента // Сайт «Российская газета». 07.04.2025. URL: https://rg.ru/2025/04/07/algoritm-s-zachetkoj.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 04.04.2025).
18. В России 90% первокурсников используют нейросети в учебе // Сайт МГПУ. 18.07.2024. URL: <https://www.mgpu.ru/aktivno-ispolzuyut-ii-servisy-v-uc-hebe-90-pervokursnikov/> (дата обращения: 04.04.2025).
19. Паршутин И.А., Деулин Д.В. Применение технологий искусственного интеллекта студентами вузов в учебной деятельности // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2023): Сб. статей IV Международной научно-практической конференции. 16–17 ноября 2023 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: ФГБОУ ВО МГПУ, 2023. С. 176–184.
20. Рожков Г. Искусственный интеллект в школе: добро или зло? // Сайт ВЦИОМ. 21.04.2025. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-v-shkole-dobro-ili-zlo> (дата обращения: 24.04.2025).
21. Аймалетдинов Т. Как понять ИИ: пять ключевых навыков для успешной работы с искусственным интеллектом // Сайт Forbes.ru. 09.11.2024. URL: <https://www.forbes.ru/mneniya/524718-kak-ponat-ii-pat-klucevyh-navykov-dla-uspesnoj-raboty-s-iskusstvennym-intellektom> (дата обращения: 04.04.2025).
22. В РУДН интеллектуальный ассистент будет помогать преподавателям на занятиях // Сайт РУДН. 9.04.2025. URL: <https://www.rudn.ru/media/news/nauka/vrudn-intellektualnyy-assistent-budet-pomogat-prepodavatelyam-nazanyatyah> (дата обращения: 24.04.2025).

THE ATTITUDE OF FIRST-YEAR STUDENTS TO THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

A.E. Serezhkina

Kazan National Research Technological University

The article examines the attitude of students to the use of artificial intelligence (AI) technologies in higher education. The focus is on first-year students, as representatives of generation Z, who were born and raised in the conditions of digitalization. The relevance of the topic is determined by the attention to the use of AI in education at the government level, the interest of participants in the educational process, and tangible results from the implementation of AI applications in various fields of activity. It is shown that modern students actively use AI technologies for both personal and academic purposes, and consider the use of AI in the educational process possible and reasonable. At the same time, the number of first-year students using AI is growing rapidly. The vast majority of first-year students are confident that AI helps them prepare their homework, perform practical and laboratory work, study missed classes, etc. At the same time, first-year students do not yet care about verifying the data obtained with the help of AI for accuracy, the speed and accessibility of obtaining the information they are interested in is important to them. This fact is connected with the ambiguous position of universities on the permissibility of using AI for writing course projects, final qualifying papers, etc. And university teachers still use AI hesitantly, more often as an auxiliary tool in preparing for classes. The introduction of AI in higher education should be accompanied by learning how to interact with AI for all participants in the educational process.

Keywords: artificial intelligence (AI), digitalization, educational activities, first-year students, students, higher school.

УДК 377.1

DOI 10.52452/18115942_2025_3_283

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОРТФОЛИО ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО

© 2025 г.

А.Е. Уманский

Уманский Александр Евгеньевич, аспирант кафедры педагогики
Балтийского федерального университета им. И. Канта, Калининград
aеumanskiy@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 16.04.2025**Статья принята к публикации 18.07.2025*

Статья посвящена проблеме отсутствия мотивации у студентов СПО в отношении профессионального роста, поскольку наблюдение за собственным прогрессом не является чем-то прозрачным, чтобы его можно было отслеживать в реальном времени. В связи с этим для студентов СПО автором предлагается модель личного портфолио, которое предполагает свое формирование на всём пути обучения студента. В дальнейшем подобные личные портфолио можно будет формировать на промежуточном этапе, когда обучающиеся выбирают продолжать свой образовательный путь в СПО – «школа–СПО». Рассмотрены внутренние и внешние критерии для студентов СПО в развитии личного портфолио. Благодаря данному цифровому ресурсу в дальнейшем студенты во взаимодействии с преподавательским составом, администрацией учреждения СПО, а также с индустриальными партнерами и представителями соревнований «Профессионалы» и «Чемпионат высоких технологий» смогут выстраивать индивидуальные образовательные маршруты. Таким образом, будет создана модель цифрового инструмента, позволяющая повышать мотивацию кадров в лице студентов в начале их профессионального пути, что благоприятно скажется на решении задач проекта «Профессионалитет», который связан с переходом к сокращению образовательных сроков СПО и ускорением подготовки профессиональных кадров.

Ключевые слова: цифровое портфолио, индивидуализация, СПО, «Профессионалитет», профессиональный путь, мониторинг достижений, личностно ориентированный подход.

Введение

В настоящее время образовательное пространство вступает в активные стадии трансформации, которые наблюдаются на всех образовательных уровнях. Обычно разного рода обновления и эксперименты в образовательном поле затрагивали преимущественно сферу высшего образования: от бакалавриата до магистратуры. Однако начиная с 2022 года в соответствии со статьей 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет» [1] было запущено пространство для экспериментов, направленное на преобразование действующей образовательной системы СПО.

Согласно сборнику методических материалов, изданному ФГБОУ ДПО ИРПО, новая образовательная технология «Профессионалитет» (далее – НОТ «Профессионалитет», НОТ) бази-

руется на использовании цифрового образовательного ресурса, создаваемого Министерством просвещения Российской Федерации», которое позволяет как сформировать единое образовательное пространство, так и обеспечить качественную подготовку в системе непрерывного образования [2, с. 10]. НОТ «Профессионалитет» включает в себя следующие подходы, ориентиры и направленности:

- компетентностный подход к разработке образовательных программ;
- практико-ориентированность образования;
- ориентацию на формирование корпоративных компетенций будущего работника;
- направленность на формирование цифровых компетенций и навыков;
- применение интегративных педагогических подходов;

– ориентацию на образовательный результат. В свою очередь, конструирование образовательных программ в рамках федерального проекта «Профессионалитет» выражается посредством следующих принципов НОТ:

- интенсификация образовательной деятельности;
- интеграция содержания и технологий образования с профессиональной средой;



Рис. 1. Стандартная структура образовательного процесса обучающихся СПО

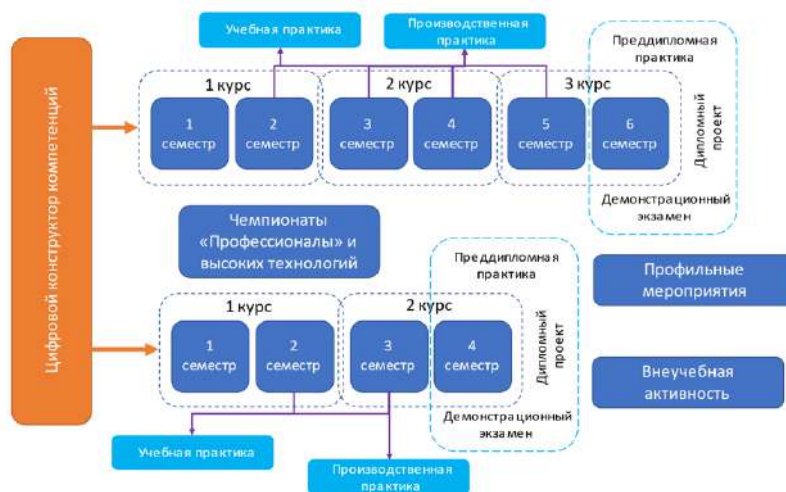


Рис. 2. Потенциальная структура образовательного процесса обучающихся СПО с применением НОТ

- целевое взаимодействие с работодателем;
- ориентация на регионального работодателя;
- автономия образовательной организации и вариативность образовательных программ «Профессионалитет».

С одной стороны, перед участниками НОТ открывается огромное поле для выстраивания образовательных маршрутов как для отдельной специальности, так и для отдельных учебных групп. Но, с другой стороны, при тщательном анализе методических рекомендаций ФГБОУ ДПО ИРПО приходит четкое осознание того, что как перед преподавательским составом (администрацией СПО), так и перед работодателем (производственным сектором) возникает хаотичная система цифровых пространств, которая в большей степени ориентирована на выстраивание образовательно-методического процесса (цифровой конструктор компетенций) [3] и на формирование оценочных материалов в среде цифровой платформы демонстрационного экзамена [4]. Следовательно, если сравнивать образовательные процессы между тем, что было до введения НОТ, когда образовательный процесс

включал в себя 4 курса, обязательное прохождение учебных и производственных практик и завершался рядом аттестационных мероприятий (преддипломная практика, демонстрационный экзамен и дипломное проект) (рис. 1), и тем, что планируется, т.е. интенсификация образовательного процесса до 2 и 3 лет обучения (рис. 2), то в общем остатке добавляется только новый инструмент для формирования учебного процесса (цифровой конструктор компетенций). Однако ни в прежнем варианте, ни в планируемом не предусматривается интеграция внеучебной активности (чемпионатов и профильных мероприятий) как неотъемлемой части формирования будущего портрета специалиста, поскольку она останется на периферии основного образовательного процесса.

Помимо прочего, необходимо задаться вопросом: а что поменяется для ключевого участника эксперимента? Что изменится для студента СПО? Как новые образовательные технологии смогут мотивировать его, если мы по-прежнему не можем сфокусировать их в первую очередь на студентах, которые смогли бы наблюдать за собственным прогрессом и корректировать его

совместно с преподавательским составом и работодателями?

В связи с этим автором предлагается создание модели формирования индивидуального цифрового портфолио обучающихся СПО. Актуальность создания подобных моделей обусловлена в первую очередь тем, что студент, наблюдая и контролируя собственный прогресс, выходит из пассивного состояния и за время обучения становится активным участником образовательного процесса, поскольку цифровое портфолио способствует развитию внутренней мотивации студентов, а также повышению собственной репрезентации в поле потенциальных работодателей посредством сбора новых достижений.

Анализ научной литературы подтверждает важность внедрения цифрового портфолио. Так, в зарубежной образовательной среде отмечают, что данный инструмент способен улучшить усвоение студентами учебных материалов, а также повышает вовлеченность их в учебный процесс [5]. Научное сообщество также подчеркивает, что цифровое портфолио является прекрасной репрезентацией для будущих работодателей [6, 7]. Отечественное научно-педагогическое сообщество также заинтересовано в развитии цифровых профилей, цифровых двойников студентов [8, 9], цифровых портфолио. В то же время необходимо подчеркнуть, что отечественный научный фокус в данном вопросе больше сконцентрирован на моделировании и внедрении цифровых портфолио для системы высшего профессионального образования [10, 11].

Однако, как отмечают М.А. Горюнова, М.Б. Лебедева, В.П. Топоровский в исследовании [12], преподавательский состав в системе СПО погружен в не менее сложные условия, поскольку немалая доля первокурсников СПО приходят в образовательное учреждение с невысокими показателями знаний по общеобразовательным дисциплинам, часто с отсутствием мотивации. Таким образом, прототипирование модели цифрового портфолио является актуальным исследовательским направлением в рамках образовательного процесса СПО.

Методология исследования

В основу методологической базы вошли подходы к индивидуализации обучения (К. Томлинсон, С. Митра, Дж. Хэтти, К. Робинсон, А.Г. Асмолов, Л.В. Занков, Г.М. Коджаспирова и др.), концептуальные идеи личностно ориентированного образовательного процесса (Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, А.А. Вербицкий и др.), моделирование процесса рефлексивного обуче-

ния (Н.Г. Алексеев, Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, И.Н. Семенов, В.И. Слободчиков, С.Ю. Степанов, Г.П. Щедровицкий и др.), а также учитываются перспективы цифровой трансформации образования (Л. Дарлинг-Хаммонд, А.А. Ахаян, В.И. Блинов, Н.О. Вербицкая, Е.И. Казакова, Г.В. Можаяева, Т.Н. Носкова, А.Ю. Уваров и др.).

Результат исследования

В основу нашей модели индивидуального цифрового портфолио положены разнообразные блоки, которые будут способствовать формированию будущего портрета специалиста. Рассмотрим каждый блок по отдельности.

Блок формирования компетенций. В данном блоке закрепляются, а также при необходимости дополняются наборы необходимых компетенций для каждой отдельной специальности в целом и в перспективе для каждого студента в зависимости от его профессионального пути на протяжении как учебного, так и внеучебного времени. Необходимо отметить, что в НОТ «Профессионалитет» помимо общеизвестных компетенций, таких как ОК (общеобразовательные компетенции) и ПК (профессиональные компетенции), добавлены КК (корпоративные компетенции), которые направлены на развитие soft skills. Блок формирования компетенций определяется совместно преподавательским составом и производственным сектором, в частности региональными партнерами, которые посредством цифрового конструктора компетенций формулируют необходимые ЗУН, образующие в дальнейшем МДК (междисциплинарные курсы), а из комплекса МДК – ПМ (профессиональные модули). Однако привычный табличный формат компетенций для большей наглядности необходимо отображать в процентном заполнении в трех позициях: знания, умения, навыки, которые при этом находятся в динамике. Изменения могут вноситься как преподавательским составом на основе учебных занятий, наблюдений внеучебной деятельности студента, промежуточных оценок, зачетов и экзаменов, результатов учебных практики, так и региональными партнерами отраслевого сектора посредством оценивания за время прохождения студентами производственной практики, а также во время оценивания на экзамене ПМ. Функциональная схема конструирования блока формирования компетенций изображена на рис. 3.

Соревновательный блок. Этот блок сконцентрирован на том, чтобы студенты привлекались к участию в профессиональных сорев-

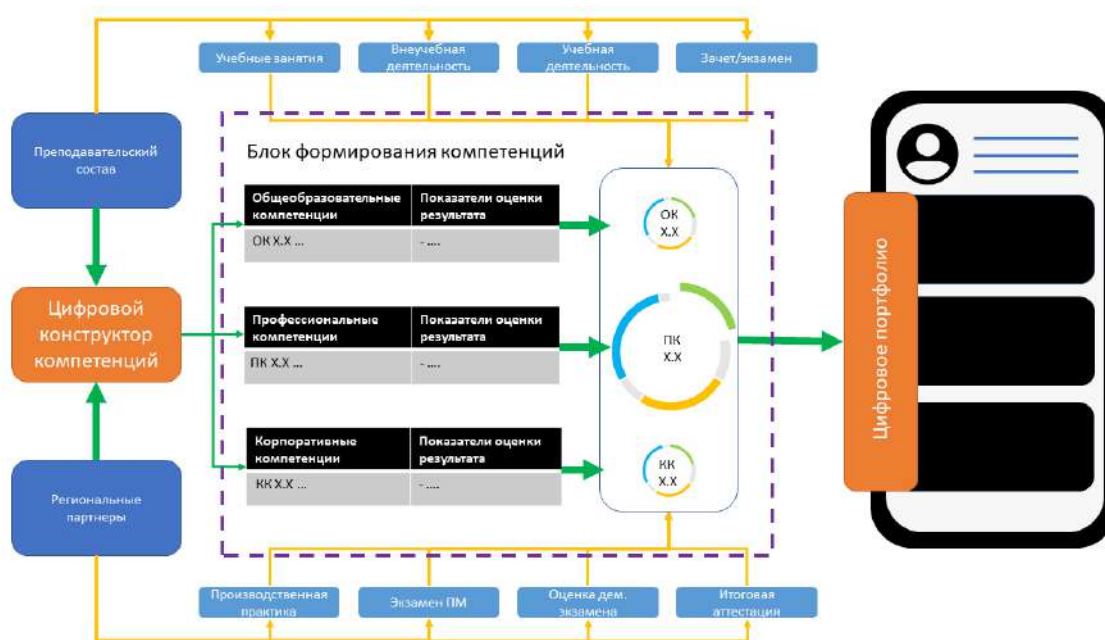


Рис. 3. Функциональная схема блока формирования компетенций, где на кольцевых диаграммах цвета отвечают следующим значениям: зеленый – степень овладения знанием, желтый – степень овладения умением, голубой – степень овладения навыком, серый – недостающая степень по каждому отдельному ЗУН

нованиях, которые воссоздают профессиональные условия. Основной линейкой подобных профессиональных соревнований являются чемпионат «Профессионалы» и чемпионат высоких технологий. Данный блок формируется студентом, когда он выступает в активной позиции и подбирает компетенцию, которую хочет усвоить посредством подготовки к чемпионату и за счет апробации своих ЗУН в соревновательных условиях среди лучших кандидатов, как региональных, так и межрегиональных и всероссийских (финальный этап). Студент может также обратиться к преподавательскому составу на предмет поиска эксперта-наставника а в случае невозможности подбора для конкурсанта эксперта-наставника его можно найти среди индустриальных экспертов, которые при согласии могут выступить экспертами-наставниками. Также можно рассмотреть и другой сценарий развития соревновательного блока: «эксперт-наставник (преподаватель) – предложение участия студенту – подбор компетенции» или «куратор/преподаватель – поиск эксперта-наставника (среди преподавателей/индустриальных экспертов) – предложение участия студенту – подбор компетенции». Необходимо отметить, что даже если конкурсант не занимает призовое место, экспертное сообщество может выдать рекомендательное письмо, которое, с одной стороны, послужит дополнительной мотивацией для конкурсанта, а с другой стороны, будет являться объективным документом в портфолио. Функци-

ональная схема соревновательного блока проиллюстрирована на рис. 4.

Блок рекомендаций. Данный блок формируется совместно преподавательским составом и индустриальными партнерами, которые создают систему рекомендаций для непрерывного развития студента. Система рекомендаций постоянно обновляется и включает в себя: участие в различных олимпиадах, научных конференциях, в круглых столах, возможности прохождения стажировки, участие в индустриальных мероприятиях. Студенты могут выбирать из системы рекомендаций интересные их мероприятия и в случае успешного завершения получить сертификаты, дипломы и другие подтверждающие документы, которые в дальнейшем сохраняются в цифровом портфолио. Функциональная схема блока рекомендаций проиллюстрирована на рис. 5.

Информационный блок. Информационный блок интегрирует в себя: просмотр рабочей образовательной программы (в дальнейшем можно предоставить доступ студентам к просмотру построения образовательной программы посредством цифрового конструктора компетенций), предлагаемую базу научной литературы для самостоятельного изучения, а также выборку онлайн-курсов, которые формируются преподавательским составом и региональными партнерами. Помимо прочего, в информационном блоке студент может мониторить собственную успеваемость в разделе оценки. Нема-

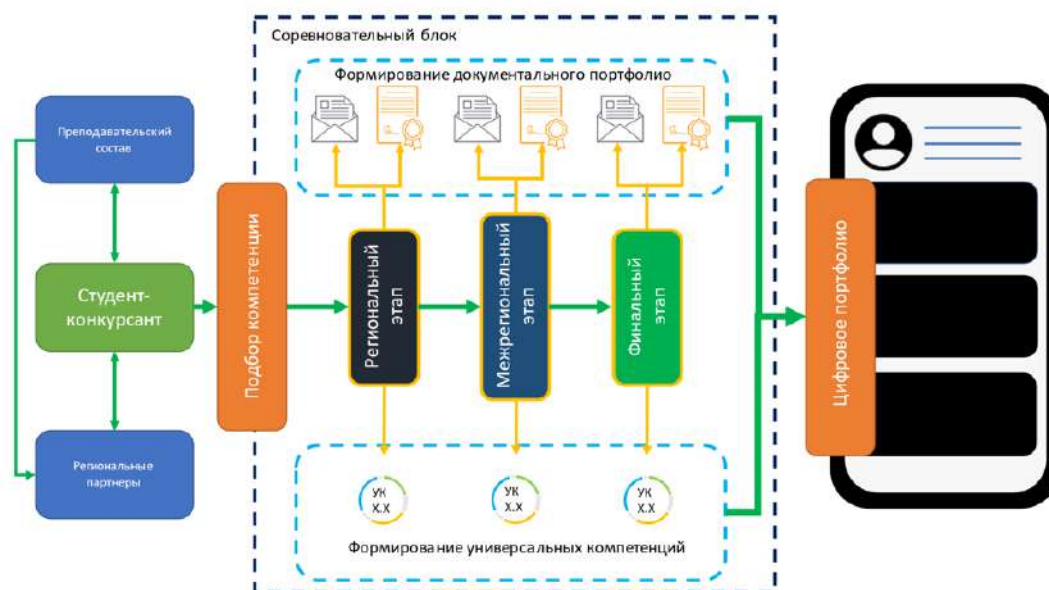


Рис. 4. Функциональная схема соревновательного блока

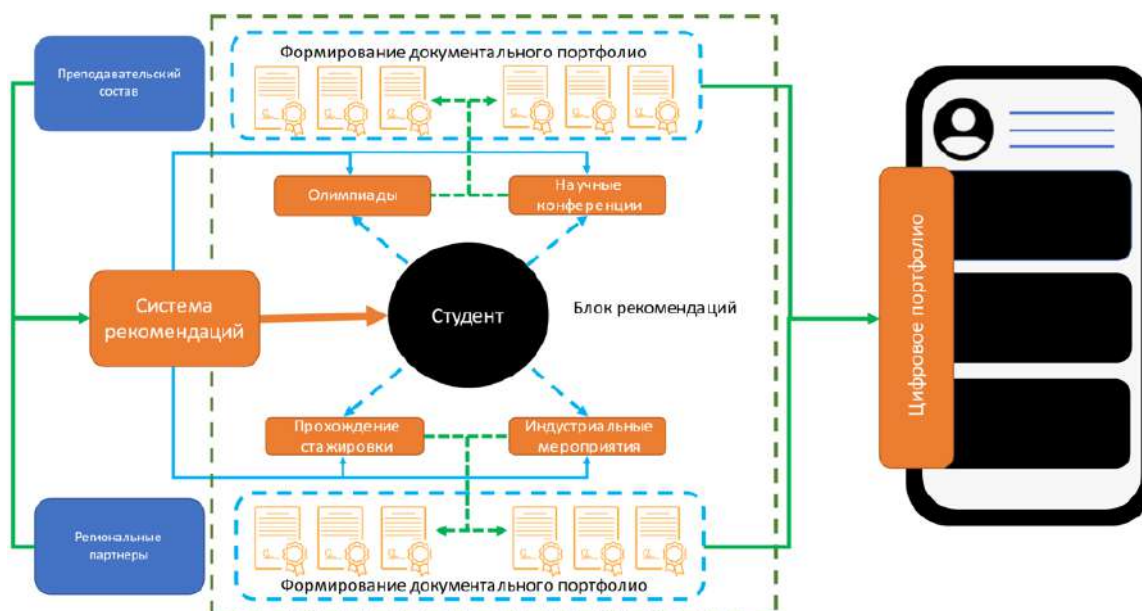


Рис. 5. Функциональная схема блока рекомендаций

ловажным разделом является «Информационный путеводитель», который выступает справочным пособием для эффективного использования блоками рекомендаций, формирования компетенций, а также соревновательным блоком, что в дальнейшем будет формировать их достижения в цифровом портфолио. Структурная схема информационного блока отображена на рис. 6.

Рейтинговый блок. Рейтинговый блок является ключевым элементом в общей репрезентации как для студентов, так и для педагогического состава и региональных партнеров, поскольку отображает и поддерживает соревновательную среду, которая направлена в первую

очередь на повышение мотивации студентов СПО к демонстрации и улучшению собственных показателей, как с точки зрения учебной деятельности (посредством улучшения показателей в блоке формирования компетенций), так и в профессиональных начинаниях (посредством использования возможностей, которые предоставляет блок рекомендаций и соревнований). Рейтинговый блок помогает трем акторам образовательного процесса систематизировать рейтинговые данные посредством использования поисковой системы, а также фильтровать рейтинговые списки по следующим видам: по группе, по курсу и по колледжу. Структурная схема рейтингового блока изображена на рис. 7.

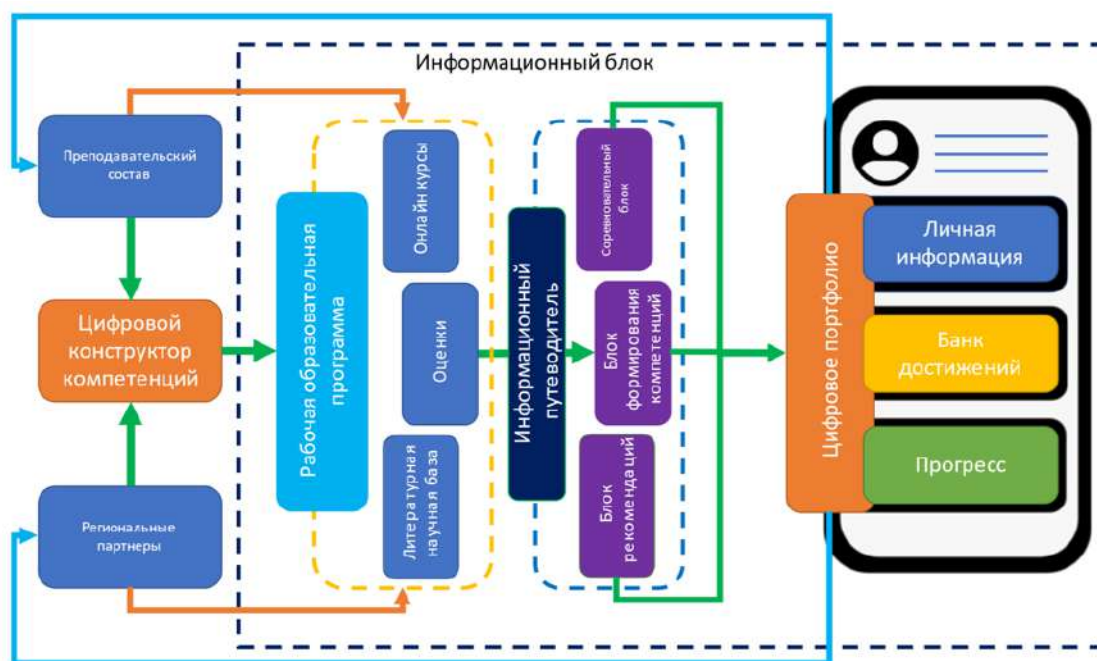


Рис. 6. Структурная схема информационного блока

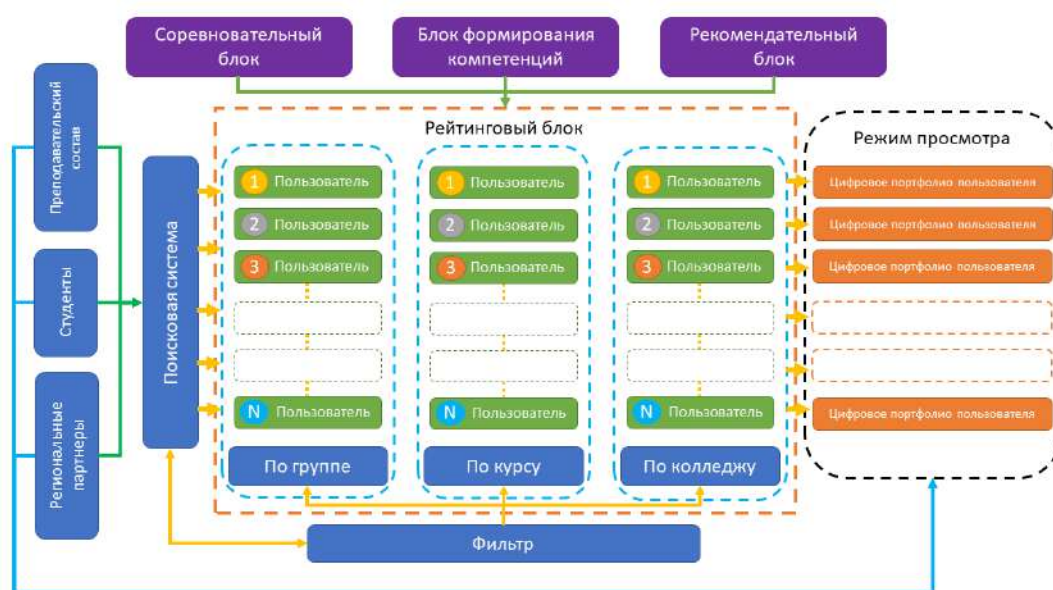


Рис. 7. Структурная схема рейтингового блока

Помимо прочего, использование цифрового индивидуального портфолио как инструмента, фиксирующего академические, профессиональные и личностные достижения студента в динамике, способствует формированию уникальной экосистемы мотивации для студентов СПО, которая будет сочетать внешние стимулы и внутренние интенции. Внешние и внутренние показатели мотивации отображены на рис. 8, которые также подкрепляются психолого-мотивационными концепциями (теория ожидания по Вруму, теория оперантного обусловливания Скиннера, growth mindset и др.).

Интеграция модели цифрового портфолио позволит в дальнейшем оптимизировать любой образовательный процесс, который может быть рассчитан как на двухлетнее, так и на трехлетнее обучение, поскольку цифровой инструмент представляет собой гибко настраиваемую среду как для формирования будущего профиля студента СПО, так и поддержания и развития мотивации студентов средних профессиональных учреждений. Следовательно, вне зависимости от срока обучения цифровое портфолио накапливает банк достижений студента, а также отслеживает его прогресс (рис. 9). В дополнение



Рис. 8. Структура формирования уникальной экосистемы мотивации посредством цифрового портфолио

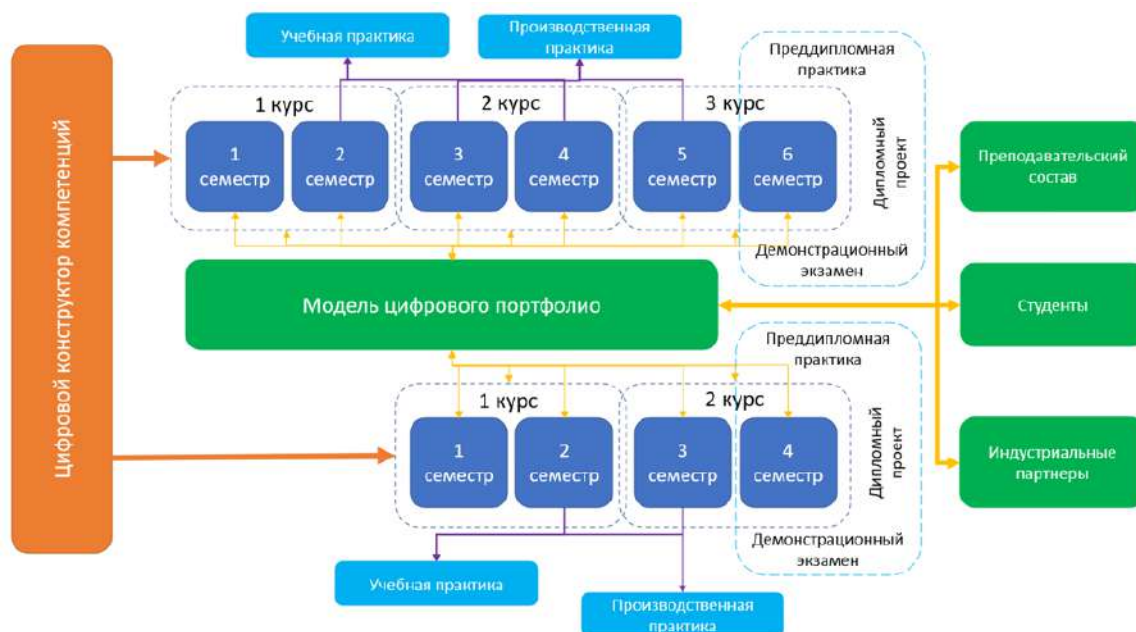


Рис. 9. Потенциальная структура образовательного процесса обучающихся СПО с внедрением модели цифрового портфолио

необходимо отметить, что в систему цифрового портфолио внедрена внеучебная деятельность, как посредством блока рекомендаций, так и благодаря соревновательному блоку. Это способствует снятию проблемы, связанной с периферийной локализацией внеучебной деятельности по отношению к образовательному процессу.

Выводы и обсуждение

Цифровизация образовательного процесса как вспомогательный вектор является неотъем-

лемой задачей сегодняшнего дня, поскольку, во-первых, отвечает современным реалиям в виде формирования цифровой экономики, а во-вторых, как показывает наша модель цифрового индивидуального портфолио, способствует развитию поддержки формирования мотивированных кадров среди студентов СПО. Образование системы из трех акторов (преподавательский состав, индустриальные партнеры, студенты), которые при помощи общего цифрового инструмента (цифрового портфолио) выстраивают оптимальный и качественный цикл становления будущих

кадров из студентов СПО, представляется выгодным решением для каждой группы, поскольку:

- образовательная организация в общем и преподавательский состав в частности могут отслеживать индивидуальные треки студентов, тем самым из системы цифрового портфолио можно сформировать небольшие группы, объединенные общими интересами, что способствует индивидуализации образовательного процесса, также формируется непрерывная обратная связь, которая улучшает качество образования и управление образовательным процессом;

- индустриальным партнерам цифровой инструмент представляется выгодным с точки зрения мониторинга становления и формирования профессиональных компетенций будущих кадров, что способствует не только отбору сотрудников на этапе их обучения, но также возможности оперативно реагировать на новые экономические запросы путем обновления компетенций, рекомендаций и т.д. в соответствующих блоках цифрового портфолио;

- студентам цифровое портфолио представляет инструмент для систематизации личных достижений, профессионального роста и формирования индивидуального образовательного маршрута, что усиливает их конкурентоспособность на рынке труда; доступ к персонализированным рекомендациям от преподавателей и индустриальных экспертов позволяет корректировать траекторию развития в соответствии с актуальными требованиями профессии, а визуализация прогресса в реальном времени повышает мотивацию к освоению новых навыков; интеграция с карьерными возможностями (стажировки, проекты, трудоустройство) через прямое взаимодействие с партнерами сокращает временной разрыв между обучением и практическим применением компетенций, создавая условия для ранней профессиональной самореализации.

В дальнейшем можно масштабировать использование цифрового портфолио на предмет поиска заинтересованных обучающихся в школьном образовании, а также на развитие мотивации последних посредством диалога более опытных студентов СПО с обучающимися, планирующими поступление в учреждения СПО, а также с теми обучающимися, которые выступают (или планируют выступать) в роли конкурсантов в группе юниоров в рамках Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству.

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению но-

вой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203180005?ysclid=m7hkcccyg327879730> (дата обращения: 18.02.2025).

2. Новая образовательная технология «Профессионалитет»: Сборник методических материалов / Центр содержания и оценки качества среднего профессионального образования; Центр оценки качества среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». М.: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023. 312 с.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022661087 Российская Федерация. Цифровой конструктор компетенций: № 2022619397: заявл. 24.05.2022; опублик. 15.06.2022; заявитель Акционерное общество «Национальные квалификации» // Сайт АО «Национальные квалификации».

4. Цифровая платформа (ЦП). Информационная среда сопровождения демонстрационного экзамена (ДЭ) [Электронный ресурс]. URL: <https://de.firpo.ru/it/dp/?ysclid=m7hm7uaox097028831> (дата обращения: 20.02.2025).

5. Laksana I.P.Y., Paramita I.G.A.P.D. et al. Engaging vocational college students' learning through e-portfolio based digital module // Yavana Bhasha: Journal of English Language Education. 2024. 7 (1). P. 21–32. <https://doi.org/10.25078/yb.v7i1.3430>.

6. Cleveland R.E. Using Digital Portfolios: Reflection, Assessment & Employment // TechTrends. 2018. 62. P. 276–285. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0262-0>.

7. Mgarbi H., Chkouri M., Tahiri A. Purpose and Design of a Digital Environment for the Professional Insertion of Students Based on the E-portfolio Approach // Int. J. Emerg. Technol. Learn. 2022. 17. № 1. P. 36–48. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i01.26703>.

8. Мартынов В.В., Филосова Е.И. Дизайн цифрового двойника человека и классов задач на нем в приложении к подготовке кадров // Эргодизайн. 2022. № 3. С. 168–176. DOI: <https://doi.org/10.30987/2658-4026-2022-3168-176>.

9. Михеева Д.А., Бирюкова Н.Э. Цифровой двойник студента // Информация и образование: границы коммуникаций. 2022. № 14 (22). С. 263–265.

10. Василекина О.М. Цифровое портфолио как необходимая часть технологии цифрового двойника студента // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 4 (45). С. 74–80.

11. Коландария Е.М. Профессиональная мобильность – один из аспектов цифрового профиля студента // Наука и школа. 2022. № 2. С. 58–64. DOI: [10.31862/1819-463X-2022-2-58-64](https://doi.org/10.31862/1819-463X-2022-2-58-64).

12. Горюнова М.А., Лебедева М.Б., Топоровский В.П. Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога в системе среднего профессионального образования // Человек и образование. 2019. № 4 (61). С. 83–89.

**MODEL OF FORMATION OF INDIVIDUAL DIGITAL PORTFOLIO OF STUDENTS
OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION**

A.E. Umanskiy

The material of the article is devoted to the problem of lack of motivation among the students of vocational education and training in relation to professional growth, as the observation of their own progress is not something transparent, so that it can be monitored in real time. In this regard, the author proposes a model of personal portfolio, which assumes its formation on the whole way of education of the student. In the future, such personal portfolios can be formed at the intermediate stage, when students choose to continue their educational pathway in SVE – ‘school-SVE’. The paper will also discuss the internal and external criteria for SVE students in developing their personal portfolios. Thanks to this digital resource, in the future the student will be able to build individual educational routes in co-operation with the teaching staff, the administration of the VET institution, as well as with industrial partners and representatives of the competitions ‘Professionals’ and ‘Championship of High Technologies’. In this way, a digital tool model will be created to increase the motivation of staff, in the form of students at the beginning of their professional journey, which will have a favourable impact on the objectives of the Professionalitet project, which is related to the transition to the reduction of educational terms of vocational education and training and the acceleration of the training of professional staff.

Keywords: digital portfolio, individualization, SVE, professionalism, professional path, achievement monitoring, person-centred approach.

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

Серия СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

№ 3 (79)

2025

Главный редактор
д.э.н., проф. С.Н. Яшин

Формат 60×84 1/8.
Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитура «Таймс»
Уч.-изд. л. 38,8. Усл. печ. л. 33,7. Тираж 100 экз. Заказ № 344/25.
Дата выхода в свет: 30.09.2025
Свободная цена

Учредитель журнала: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Издательство Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.
603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Отпечатано в типографии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
603022, 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