
Инновационная деятельность. 2023. № 4 (67).

Научно-аналитический журнал для ученых, производителей, разработчиков новой продукции, инвесторов, властных структур и организаторов инновационной деятельности, зарубежных партнеров

Издатель: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор:

Горячева Татьяна Владимировна

Издается с 1997 года

Выходит один раз в квартал

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых журналов и научных изданий, утвержденный президиумом ВАК Министерства образования и науки РФ, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал публикует научные статьи по экономическим наукам (специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика»; 5.2.4. «Финансы»; 5.2.6. «Менеджмент»)

Полная электронная версия журнала размещена в системе ИИНЦ в открытом доступе на платформе eLIBRARY.RU

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Председатель совета –

Горячева Т.В. – д.э.н., профессор кафедры «Отраслевое управление и экономическая безопасность» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Члены редакционного совета:

Фатеев М.А. – к.э.н., Вице-президент Торгово-промышленной палаты Российской Федерации

Гришин С.Ю. – д.э.н., проректор по социально-воспитательной работе, доцент кафедры «Экономика и управление в сфере услуг» Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Воротников И.Л. – д.э.н., профессор, и.о. ректора Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии

Попкова Е.Г. – д.э.н., профессор кафедры «Международные экономические отношения» Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, президент АНО «Институт научных коммуникаций»

Рахманов Ф. П. оглы – д. э. н., профессор кафедры «Экономика» Азербайджанского государственного экономического университета, г. Баку

Сулейманов Э. Б. оглы – доктор философии по экономике, доцент, проректор по науке Бакинского инженерного университета

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Зам. главного редактора –

Киселева О.Н. – д.э.н., профессор кафедры «Отраслевое управление и экономическая безопасность» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Гилева Т. А. – д.э.н., доцент Департамента менеджмента и инноваций Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Ермакова Е. А. – д.э.н., профессор кафедры «Финансы и банковское дело» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Печенкин В.В. – д.социол.н., профессор кафедры «Прикладные информационные технологии» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Уколова Н.В. – д.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, статистика и информационные технологии» Саратовского государственного университета генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова

Фирсова А. А. – д. э. н., профессор кафедры «Финансы и кредит» Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

Шевченко С.Ю. – д.э.н., профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Якунина А.В. – д.э.н., профессор кафедры «Финансы и банковское дело» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Славнецкова Л.В. – к.э.н., заведующий кафедрой «Производственный менеджмент» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Innovation Activity**2023. № 4 (67).**

This research and analysis journal is of interest to scientists, production workers, design engineers, investors, government agencies, those who initiate innovative activities, and our foreign partners.

Published Quarterly by Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Editor in Chief: Tatyana V. Goryacheva

The journal is in the list of the leading peer-reviewed scientific publications approved by the Presidium of Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of Russian Federation. The journal publishes the main research findings which present the results of the theses submitted in support of a Candidate of Science or Doctor of Science degrees

DRAFTING COMMITTEE:**Chairman –**

T.V. Goryacheva – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Industry Management and Economic Security, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Members of the Administrative Committee:

M.A. Fateev – PhD (Economics), Vice President of the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation

S.Yu. Grishin – Dr. Sc. (Economics), Vice-Rector for Social and Educational Work, Associate Professor of the Department of Economics and Management in the Sphere of Services, Saint Petersburg State University of Economics

I.L. Vorotnikov – Dr. Sc. (Economics), Professor, Acting Rector of the Nizhny Novgorod State Agricultural Academy

E. G. Popkova – Dr. Sc. (Economics), professor at the Department of International Economic Relations, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, President of the ANO Institute of Scientific Communications (Moscow, Volgograd)

F. P. Rahmanov – Dr. Sc. (Economics), Professor of the Department of Economy of Azerbaijan State University of Economics

E. B. Suleymanov – PhD (Economics), Associate Professor, Vice Rector For Scientific Affairs at Baku Engineering University

EDITORIAL BOARD:**Assistant Editor –**

O.N. Kiseleva – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Industry Management and Economic Security, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

T. A. Gileva – Dr. Sc. (Economics), Associate Professor, Department of Management and Innovation, Financial University under the Government of the Russian Federation

E.A. Ermakova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Finance and Banking, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

V.V. Pechenkin – Dr. Sc. (Sociology), Professor, Department of Applied Information Technologies, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

N.V. Ukolova – Dr. Sc. (Economics), Associate Professor, Department of Accounting, Statistics and Information Technology, Saratov State Vavilov Agrarian University

A. A. Firsova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Finance and Credit, Saratov State University

S.Yu. Shevchenko – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Economy and Management of Enterprises, Saint Petersburg State University of Economics

A.V. Yakunina – Dr. Sc. (Economics), Professor, Department of Finance and Banking, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

L.V. Slavnetskova – PhD (Economics), Associate Professor, Head of Department of Industrial Management, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Васильцов В. С., Красовский М. С., Васильцова В. М. Развитие комплексного инструментария анализа бизнес-процессов на предприятиях чёрной металлургии	5
Васина А.В. Некоторые аспекты оценки эффективности стратегического управления инновационными проектами	16
Ксенофонтова Т.Ю., Плотников А.П. Взаимосвязь транспортного и регионального маркетинга в развитии инновационной деятельности городского пассажирского транспорта	24
Сердюкова Л.О., Колотырин К.П., Ребров А.А. Перспективы развития проектов по глубокой переработке зерна (на примере Саратовской области)	33
Соловьева Т.С. Возможности и ограничения развития цифровых социальных инноваций в российской экономике	46

ФИНАНСЫ

Аукина А.И., Дуденков Д.А., Скачкова Р.В. Совершенствование методики оценки экономической обоснованности стоимости платной медицинской услуги	60
--	----

МЕНЕДЖМЕНТ

Макарова Е. Л., Дергачев А. А., Фирсова А. А. Применение метода анализа иерархий для принятия управленческих решений по цифровой трансформации промышленного предприятия	71
Эмих И.В. Особенности управления персоналом в процессе адаптации наемных работников на предприятиях и в организациях Саратовской области	83
Для авторов	96

CONTENTS

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Vasilitsov V. S., Krasovskii M. S., Vasiltsova V. M. Development of comprehensive tools for analyzing business processes at ferrous metallurgy enterprises	5
Vasina A.V. Some aspects of evaluating the effectiveness of strategic management of innovative projects	16
Ksenofontova T. Yu., Plotnikov A.P. The relationship between transport and regional marketing in development innovative activity of urban passenger transport	24
Serdyukova L.O., Kolotyryn K.P., Rebrov A.A. Prospects for the development of projects on deep grain processing (based on the example of Saratov areas)	33
Soloveva T.S. Opportunities and limitations of digital social innovation in the Russian economy	46

FINANCE

Aukina A.I., Dudenkov D.A., Skachkova R.V. Improving the methodology for assessing the economic feasibility of the cost of paid medical services	60
---	----

MANAGEMENT

Makarova E. L., Dergachev A. A., Firsova A. A. Application of the analytic hierarchy process for management decisions making on the digital transformation of an industrial enterprise	71
Emikh I.V. Features of personnel management in the process of adaptation of hire employees in enterprises and organizations of the Saratov region	83

УДК 338.1

В. С. Васильцов, М. С. Красовский, В. М. Васильцова

V. S. Vasilitsov, M. S. Krasovskii, V. M. Vasilitsova

**РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ АНАЛИЗА
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

**DEVELOPMENT OF COMPREHENSIVE TOOLS FOR ANALYZING
BUSINESS PROCESSES AT FERROUS METALLURGY ENTERPRISES**

Аннотация. Современные металлургические компании активно развивают новые инвестиционные проекты, направленные на улучшение текущих бизнес-процессов, как финансовых, так и производственных, логистических и других. При подходе к анализу текущих и инновационных бизнес-процессов возникает сложность в качественном определении всевозможных особенностей изучаемого процесса. Сложность качественного анализа рисков бизнес-процессов увеличивается из-за человеческого фактора и ухудшения внешней среды, а также из-за низкой результативности комплексного алгоритма анализа бизнес-процессов. Были исследованы основные методы количественного и качественного анализа с выявлением слабых и сильных сторон для идентификации наиболее подходящих к специфике деятельности черной металлургии. Предложен усовершенствованный алгоритм пошагового анализа, основанный на общеизвестных методах, который позволит существенно упростить работу над проектами, повышая информационную составляющую об изучаемом бизнес-процессе. Благодаря предлагаемой методике происходит упрощение механизма принятия решения, что, в свою очередь, повышает эффективность принимаемых решений, а также оказывает влияние на все конечные результаты деятельности компании. В металлургической отрасли назревает острая потребность в актуализации методики анализа внедряемых бизнес-процессов на фоне изменяющейся конъюнктуры рынка.

Abstract. Modern metallurgical companies are actively developing new investment projects aimed at improving current business processes, both financial and production, logistics and others. When approaching the analysis of current and innovative business processes, it becomes difficult to qualitatively determine all possible features of the process under study. The complexity of qualitative risk analysis of business processes increases due to the human factor and the deterioration of the external environment, as well as due to the low effectiveness of the complex algorithm for analyzing business processes. The main methods of quantitative and qualitative analysis were investigated with the identification of weaknesses and strengths to identify the most appropriate to the specifics of the ferrous metallurgy. An improved algorithm for step-by-step analysis based on well-known methods is proposed, which will significantly simplify work on projects, increasing the information component about the business process being studied. Thanks to the proposed methodology, the decision-making mechanism is simplified, which in turn increases the effectiveness of decisions made, and also affects all the final results of the company's activities. There is an urgent need in the metallurgical industry to update the methodology for analyzing implemented business processes against the background of changing market conditions.

Металлургическая отрасль, бизнес-система, бизнес-процессы, методы анализа бизнес-процессов, алгоритм анализа, оценка особенностей бизнес-процессов

Metallurgical industry, business system, business processes, business process analysis methods, analysis algorithm, evaluation of business process features

Введение

В действующей мировой обстановке российские компании черной металлургии переживают сложные времена, экономические ограничения в виде санкций от европейских стран заставляют перестраивать большинство бизнес-процессов, находя новые рынки сбыта. Переориентация на новые рынки нанесла ущерб металлургической отрасли России, но отечественные компании быстро вышли на новые потребительские рынки в Северной Африке, Турции, Индии, Азии [5], восстанавливая досанкционные объёмы производства. Логистические издержки

выросли на 30-40%, что негативно сказывается на потребительских ценах, а также на самой рентабельности металлургических предприятий [4]. Несмотря на изменение логистических цепей поставок готовой продукции своим клиентам, укрепление рубля, повышение налоговой нагрузки и ограничения доступа к передовым технологиям при проведении модернизации производственных фондов, российский производственный сектор показывает стабильную положительную динамику. Динамика промышленного производства черных металлов за 2021-2023 гг. представлена на рис. 1.

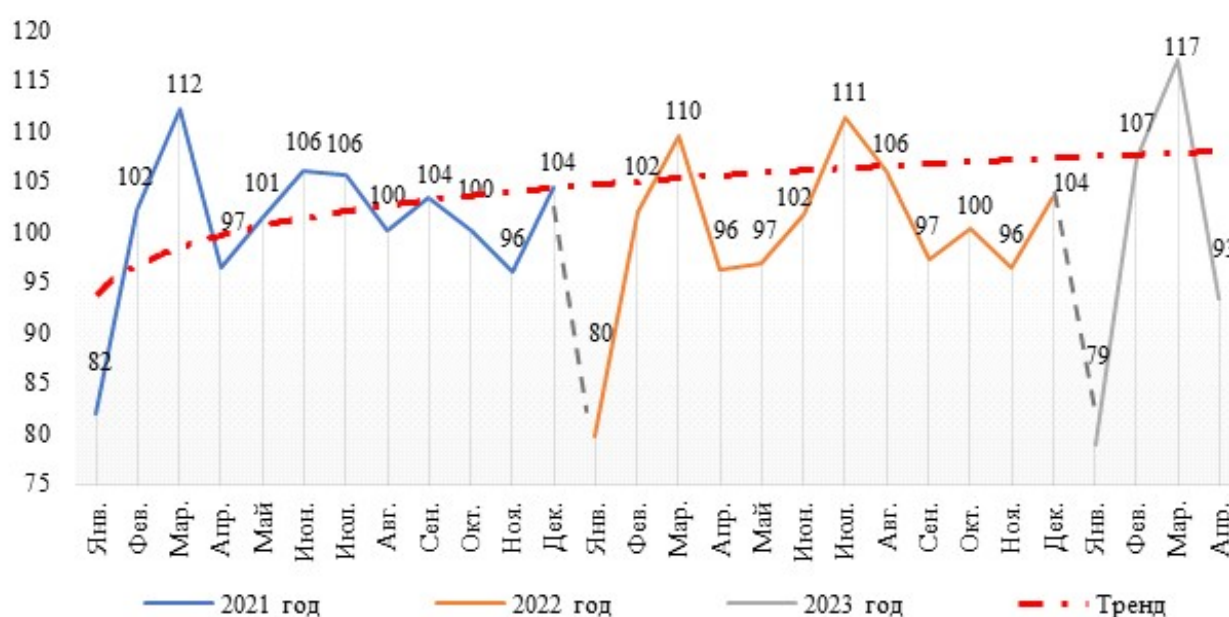


Рис. 1. Индекс производства черных металлов Российской Федерации за 2022-2023 гг., в % [2]

Индекс производства черной металлургии Российской Федерации в 2021 году имел достаточно высокие значения и держался на уровне 101% среднегодового, но в 2022 году произошел упадок в связи с новой волной геополитических санкций. В 2023 году ожидается улучшение показателя индекса в связи с загрузкой производственных мощностей предприятий черной металлургии

на уровне 90-95% [12].

Объёмы промышленного производства черных металлов в РФ в июне 2023 года выросли на 6,5% в отношении аналогичного периода 2022 года. В целом индекс производства в 2023 году вырос на 2,3% по данным Росстата [3]. Основным драйвером увеличения индекса производства черных металлов является импортозамещение в

машиностроительной отрасли, увеличение потребности в металлопрокате в ОПК строительстве, машиностроении и других смежных отраслях, которые завязаны на потреблении металлопродукции.

Объем выплавки чугуна за первое полугодие 2023 года составил 22,82 млн тонн, что на 3,3% больше, чем в январе-мае 2022 года и на 2,3% больше, чем в аналогичном периоде 2021 года. Выпуск легированной стали на 5,3% превысил показатели выпуска 2022 года и на 11,9% – 2021 года. Выпуск горячекатаного проката увеличился на 14,1% к прошлому году и на 6,1% к 2021 году [10]. Нарастающий спрос загружает производственные фонды предприятий чёрной металлургии Российской Федерации, что впоследствии активизирует взаимосвязь с контрагентами, как с поставщиками, так и с покупателями, происходит активное движение всех бизнес-процессов. Увеличение количества бизнес-процессов и регулярность их возобновления ведут к образованию природы зарождения рисков бизнес-процессов как внутренних, так и внешних.

Потеря рынков сбыта для металлургов нанесла сильный удар, настройка новых логистических цепей поставок на новые рынки занимает большое количество времени и ресурсов, как человеческих, так временных и денежных. Внесение изменений в существующие бизнес-процессы приводит к повышению уровня рисков, которые нужно идентифицировать и эффективно ими управлять. Российские металлурги приняли «стальной удар», выдержав высокое санкционное давление, переориентацию логистических цепочек на другие рынки, увеличенную налоговую нагрузку, а также проблемы с обновлением основных фондов при уходе зарубежных компаний [12]. Первым препятствием после ухода с европейских рынков стало отсутствие возможности привлекать заемный капитал и платить по действующим обязательствам «евробондов» [9], что, несомненно, влияет на репутацию, может вызвать «технический дефолт» и снизить капитализацию компаний. Отсутствие допуска к зарубежным технологиям тоже приостанавливает инвестиционную активность по интеграции новых технологических решений в производственные

процессы компании, снижая возможность увеличить свою операционную и финансовую эффективность.

Текущие реалии ведения бизнеса в металлургической отрасли требуют от бизнеса гибкости во внедрении новых технологий и методов планирования с целью полного структурирования и эффективного управления бизнес-процессами (BPM). Применение концепции BPM позволяет крупным предприятиям идентифицировать ключевых стейкхолдеров и сократить издержки за счет исключения дублирования функционала. В силу роста уровня рисков за счет геополитического давления актуальным становится вопрос трансформации процесса анализа и оценки BPM.

Целью настоящего исследования являются в рамках концепции BPM совершенствование и формализация комплексного инструментария анализа бизнес-процессов предприятий черной металлургии с учетом ухудшения конъюнктуры из-за геополитического давления и ранжирования текущих бизнес-процессов по степени важности.

Эмпирический анализ

Проблематика бизнес-процессов в металлургии заключается в том, что они затрагивают большое количество сфер деятельности организации, таких как: планирование, материально-техническое снабжение, техническое развитие, разработка новых продуктов и услуг, выполнение финансовых операций, управление персоналом и т.д. Исходя из важности своевременного анализа бизнес-процессов предприятий металлургии, целесообразно делать упор на комплексное использование методик оценки бизнес-процессов, как количественных, так и качественных. Актуальность быстрого обнаружения проблем приобретает первоочередную важность для оперативного принятия решения руководящим составом с целью сохранения эффективности деятельности предприятия. Главной особенностью методики анализа бизнес-процессов являются быстрота выполнения и низкие трудозатраты. Для постоянного мониторинга наиболее приоритетных бизнес-процессов необходимо

их ранжировать в зависимости от изменений во внешней и внутренней среде.

Стратегическое развитие бизнес-процессов на ПАО «Северсталь» осуществляется в рамках бизнес-системы компании (БСС). БСС – это масштабный механизм с большим количеством проектов, направленных на оптимизацию и изменение текущих бизнес-процессов всей организационной структуры группы компаний «Северстали». Проекты направлены на улучшение действующих ОПФ, повышение безопасности на производстве и эффективности труда благодаря изменению корпоративной культуры и применению мировых тенденций управления предприятием.

В данный момент БСС охватывает пять приоритетных направлений развития:

- клиентоориентированность;
- безопасность;
- постоянное совершенствование;
- люди «Северстали»;
- бизнес-стандарты [1].

БСС должна контролировать бизнес-процессы и их изменения, благодаря данным мероприятиям можно эффективно управлять текущими процессами и минимизировать риски. Для минимизации рисков необходимо правильно ранжировать приоритетные задачи.

Большинство подходов к ранжированию бизнес-процессов выделяют основные критерии оценки бизнес-процессов: скорость анализа, масштаб процесса, вероятность возникновения рисков, возможность управлять процессам.

Авторами работы предлагается выделить три основных критерия оценки, благодаря которым можно будет всесторонне оценить бизнес-процессы металлургического предприятия.

Основные критерии:

- 1) уровень влияния бизнес-процесса на деятельность хозяйствующего субъекта;
- 2) проблемность бизнес-процесса (уязвимость к рискам);
- 3) возможность производить изменения в бизнес-процессе.

Первый критерий подразумевает вовлеченность анализируемого бизнес-процесса в достижении основных, приоритетных целей металлургического

предприятия, а именно максимизации прибыли, снижения травматизма и экологической нагрузки на окружающую среду. Второй критерий оценки показывает основные уязвимые места бизнес-процессов и дает понять, какие есть «узкие места» в данном процессе и как они могут оказать влияние на изменения экономической эффективности предприятия, что очень важно. Третий критерий позволяет понять, возможно ли управлять бизнес-процессом, увеличивать эффективность и влияние на остальные бизнес-процессы на предприятии.

При оценке важности бизнес-процессов использовался экспертный метод на основе комплекса критериев, влияющих на эффективность принятия управленческих решений (табл. 1).

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что материально-техническая составляющая металлургического предприятия занимает ключевое место в успешной деятельности предприятия. На втором месте стоит управление предприятием, ведь без качественного управления и правильных решений зависит успех всей компании. Третье место разделили такие процессы как: сырьевая безопасность, качество продукции и оценка текущей деятельности предприятия. Управление финансами – один из ключевых процессов в успешном функционировании любого предприятия, но без конкурентоспособного продукта и результативного управления финансовой составляющей может и не быть.

Действующая мировая обстановка на рынке стали и, в частности, давление стран Запада на российских производителей металлопродукции заставляет снижать свою вовлеченность в обновление основных производственных фондов в связи с недоступностью передовых технологий, обновление бизнес-процессов иногда замедляется и происходит существенное их удорожание. Своевременное принятие решения помогает эффективно минимизировать возникающие проблемы и компенсировать за счет новых процессов.

Анализируя текущую обстановку на рынке российской металлургической

Таблица 1

**Результаты экспертной оценки важности основных бизнес-процессов
ПАО «Северсталь»**

Бизнес-процессы	Оценка важности бизнес-процессов от 1 до 5				Среднее значение
	1 Эксперт	2 Эксперт	3 Эксперт	4 Эксперт	
Материально-технический потенциал	5	5	5	5	5,00
Управление предприятием	5	4	5	5	4,75
Обеспеченность сырьем	5	4	4	5	4,50
Оценка текущей деятельности	4	5	4	5	4,50
Качество выпускаемой продукции	3	4	4	5	4,50
Управление финансовыми потоками	4	4	4	4	4,00

Источник: составлено автором

промышленности, авторами работы выявлены основные проблемы бизнес-процессов предприятий металлургической отрасли:

1. Сложность в получении передовых технологических решений и высококачественного оборудования.
2. Отток зарубежного капитала (привлечение более дешевых кредитных средств ограничено).
3. Ограничение реализации выпускаемой продукции на рынках Европы.
4. Удорожание себестоимости продукции за счет выходов на новые рынки (снижение прибыльности).
5. Финансовые ограничения на выплаты текущих обязательств перед кредиторами-резидентами стран Евросоюза (технический дефолт).

6. Отсутствие технической поддержки по зарубежному ИТ программному обеспечению (отключение от обслуживания зарубежного программного обеспечения).

Экономические ограничения со стороны других государств сложно было предвидеть, но другие, менее масштабные факторы риска, с помощью большого количества методик анализа бизнес-процессов возможно вовремя идентифицировать, при выборе правильной методики. В научной литературе существует большое количество методик анализа бизнес-процессов, как количественных, так и качественных, основные методики приведены в табл. 2.

Таблица 2

Качественные и количественные методики анализа бизнес-процессов

Методы	Достоинства	Недостатки
Качественные методы анализа		
Ранжирование процессов	- позволяет определить наиболее важные процессы для компании; - помогает сконцентрировать ресурсы на наиболее перспективных направлениях; - улучшает эффективность управления компанией.	– может привести к неравномерному распределению ресурсов и уменьшению результативности; – требует дополнительных расходов на осуществление анализа и оценку процессов; – не принимает во внимание возможные изменения внешних обстоятельств и потребностей клиентов.
SWOT-анализ	– простота использования - не требует сложных расчетов и анализа данных. – возможность быстро получить представление о текущем состоянии компании. – наглядность результатов - позволяет увидеть сильные и слабые стороны, возможности и угрозы.	– субъективность – результаты анализа зависят от того, кто его проводит и какие данные используются; – невозможность учесть все факторы, влияющие на компанию; – сложность в определении приоритетов – не всегда ясно, какие действия нужно предпринять в первую очередь.

Продолжение таблицы 2

Качественные и количественные методики анализа бизнес-процессов

Пять Сил Портера	- дает понимание о структуре конкуренции в отрасли; - помогает определить слабые и сильные стороны компании; - может использоваться для разработки стратегии компании и улучшения ее конкурентных позиций; - позволяет оценить риски и возможности, связанные с выходом на новый рынок или изменением стратегии.	- не учитывает динамику рынка и изменения в конкурентной среде; - не может предсказать появление новых конкурентов или изменение поведения существующих; - не подходит для всех отраслей, так как некоторые отрасли могут иметь свои уникальные факторы конкуренции; - может быть сложным для интерпретации и требует знаний в области экономики и маркетинга.
Метод Монте-Карло	- позволяет провести анализ рисков в сложных системах. - дает возможность учесть множество факторов, которые могут повлиять на результат. - позволяет получить распределение вероятностей для различных параметров системы.	- требует большого количества времени и вычислительных ресурсов для проведения анализа; - не всегда дает точные результаты, так как основан на случайных числах; - может не учитывать все возможные сценарии развития событий.
Бенчмаркинг	- повышение конкурентоспособности: бенчмаркинг помогает компаниям определить свои сильные и слабые стороны по сравнению с конкурентами, что позволяет им разработать стратегии для улучшения своей деятельности; - улучшение качества продукции и услуг: сравнение с лучшими практиками может помочь выявить возможности для улучшения процессов и продуктов на предприятии.	- риск утечки информации: если конкуренты узнают о том, что компания использует бенчмаркинг, они могут попытаться помешать этому процессу или использовать полученную информацию в своих интересах; - невозможность полного копирования лучших практик: даже если компания обнаруживает успешную практику в другой компании, она может быть не применимой в ее условиях и окружении; - возможность неправильного истолкования данных.
Графический метод	- наглядность, простота восприятия и возможность быстрого выявления основных проблем.	- ограниченность в анализе сложных процессов и невозможность учета всех возможных факторов.
Количественные методы анализа:		
Функционально-стоимостной анализ (ФСА)	- позволяет выявить наиболее затратные функции; - дает возможность разработать мероприятия по оптимизации бизнес-процессов.	- требует значительных временных и трудовых затрат на сбор и обработку данных; - результаты анализа могут быть неточными из-за сложности учета всех возможных факторов и допущений; - не учитывает динамику изменения внешней среды и потребности клиентов.
Имитационное моделирование бизнес-процессов	- возможность получения точной и детальной информации о работе производственных процессов; - возможность прогнозирования результатов различных стратегий и решений; - возможность учета множества факторов, влияющих на работу предприятия.	- высокая стоимость создания и поддержки модели; - необходимость наличия специализированных знаний и навыков для создания и анализа модели; - возможная сложность интерпретации результатов моделирования.

Качественные и количественные методики анализа бизнес-процессов

Интегральный метод расчета интегральных показателей	- позволяет получить общую оценку эффективности бизнес-процессов, учитывая множество различных факторов; - прост в использовании и понимании.	- не учитывает динамику изменений показателей, что может приводить к ошибкам в оценке эффективности; - результаты могут быть искажены из-за субъективности при выборе весов для показателей; - не учитывает взаимосвязи между показателями, что может привести к неправильным выводам.
Анализ показателей процесса, продукта и удовлетворенности клиентов	показатели характеризуют основные составляющие бизнес-процессов с разных точек зрения (финансовой, технической и т.п.). Индикаторы несут объективную информацию в количественном выражении, очерчивают проблемные места исследуемого процесса.	показатели процесса, продукта и удовлетворенности клиентов являются обособленными характеристиками, на их основе трудно определить оценку эффективности исследования объекта в целом.

Составлено авторами на основе: [6-9]

Результаты

При принятии управленческих решений по реализации бизнес-процессов необходимо производить оценку текущих, что позволит более детально изучить текущую картину внутри компании. Более детализированная оценка уровня действующих бизнес-процессов способствует принять решение об интеграции новых. Оценка также производится после внедрения новых бизнес-процессов с целью определения изменений, как положительных, так и отрицательных.

В металлургической отрасли нет стандартизированного подхода к анализу бизнес-процессов, авторами работы предлагается алгоритм анализа, с определенными этапами и использования комплекса методов, позволяющих оценить бизнес-процессы всесторонне.

Дадим общую характеристику алгоритма. Предлагаемый инструментарий помогает всесторонне оценить интегрируемый или улучшаемый бизнес-процесс в динамично изменяемой конъюнктуре предприятий черной металлургии. Каждый из этапов отвечает за определенные критерии, такие как: наглядность, прозрачность, приоритетность и др. Ранжирование наиболее важных рисков при анализе бизнес-процесса позволяет разработать мероприятия по предупреждению вероятности

их возникновения, что, в свою очередь, помогает построить возможные вариации и пути развития БП. Предложенные этапы включают методы качественного и количественного анализа, что позволяет опираться не только на риск-ориентированный подход, но и на экономическую эффективность бизнес-процессов. Инструментарий дает целостную картину и снижает вероятность упущения каких-либо важных элементов, процессов, субъектов. Использование бенчмаркинга обусловливается тем, что рынок черной металлургии является олигополистическим, где функционирует основная группа производителей и выделение похожих бизнес-процессов не трудозатратно. Сравнивая однородные процессы, можно подчеркнуть недостающие элементы или найти точки улучшения для возможных исправлений своих процессов. Благодаря структурированному и поэтапному инструментарию, бизнес-процессы оцениваются всесторонне и создают фундаментальную базу для изучения последующих бизнес-процессов, что повышает эффективность анализа приводя к одинаковой методологии.

Применение последовательной оценки эффективности бизнес-процессов на металлургическом предприятии позволяет

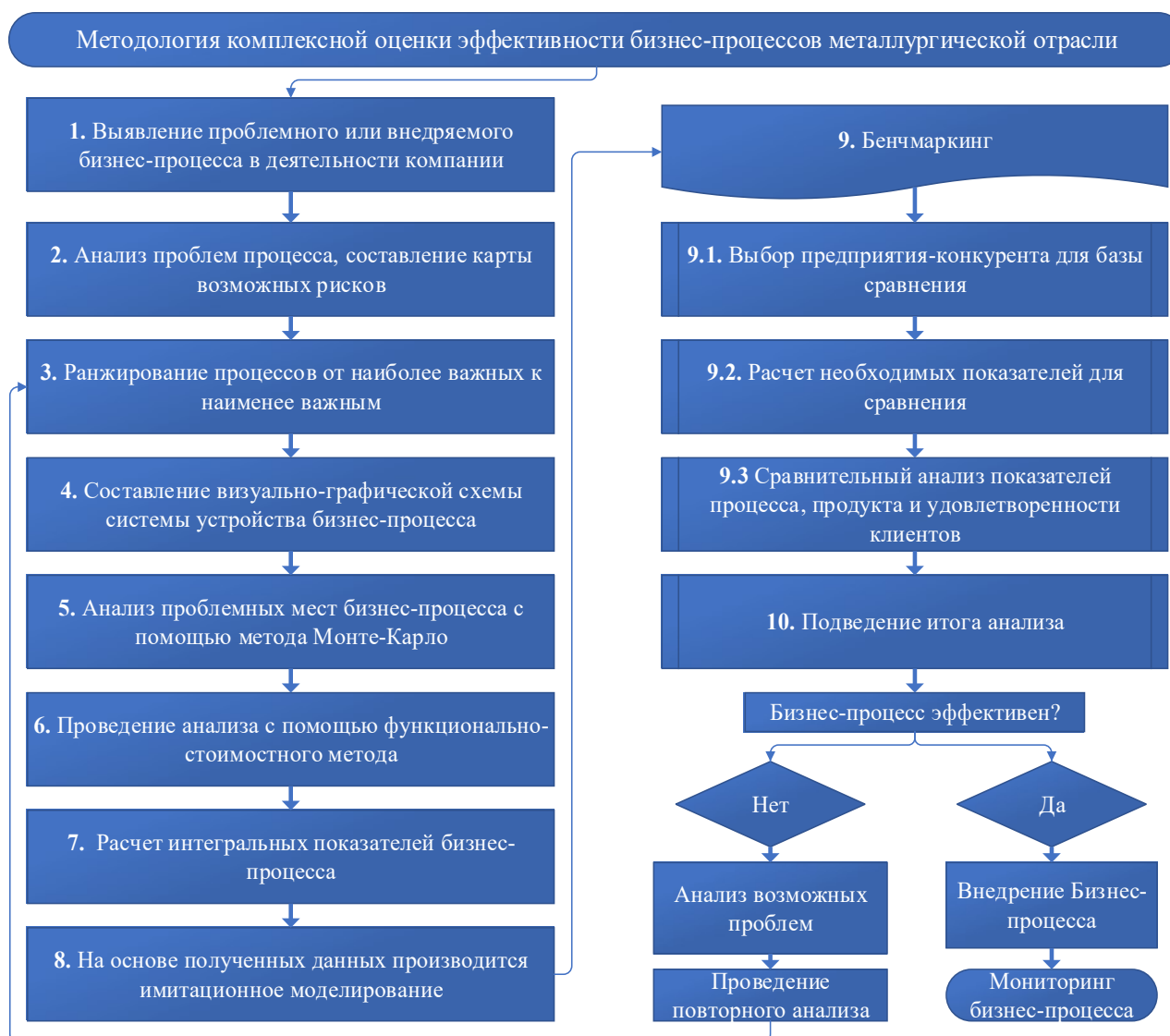


Рис. 2. Авторский методический подход к комплексной оценке эффективности бизнес-процессов в системе управления металлургического предприятия

наглядно продемонстрировать использование компанией своих ресурсов. Это делает представленный метод эффективным инструментом анализа текущих процессов и интеграции новых.

Методика подразумевает три этапа проведения анализа бизнес-процесса предприятия металлургической отрасли:

1. Сбор и анализ данных о бизнес-процессе.
2. Сравнительный анализ с бизнес-процессом предприятия металлургической отрасли.
3. Заключительный.

Заключение

Каждый из этапов имеет свои шаги и методы анализа, позволяющие оценить каждый аспект

бизнес-процесса и детально его проанализировать, сравнить с аналогичным бизнес-процессом предприятия-конкурента металлургической отрасли. Заключительный этап показывает итоги проведенного анализа, позволяющие оценить эффективность процесса, а также при отсутствии эффективности необходимо вернуться на этап ранжирования важности бизнес-процессов, что позволит пересмотреть и сделать переориентацию на другой процесс, который, возможно, даст наиболее эффективную картину изменений. Проблемность данного метода носит субъективный характер и напрямую коррелирует с человеческим фактором субъективности. Снижение данного фактора

минимизируется проведением параллельного анализа по данной методике двумя и более специалистами для снижения человеческого фактора, при различии полученных данных производится анализ, за счет каких этапов произошло отклонение и вырабатывается общая позиция по итогам проведенного анализа.

Металлургическая промышленность России играет ведущую роль в создании конечного продукта для многих производственных отраслей экономики. Наличие таких деловых связей формирует базу для выполнения разных бизнес-процессов, созданных в условиях рыночного хозяйства, то есть в условиях повышенной неопределенности в принимаемых управленческих решениях.

Применение предложенной методики последовательной оценки эффективности бизнес-процессов металлургического предприятия помогает наглядно продемонстрировать, как компания использует свои возможности. Это делает представленную методику эффективным инструментом как для анализа текущих процессов, так и для

интеграции новых. В ходе исследования установлено, что должного внимания к настоящей проблематике, а именно созданию алгоритма анализа бизнес-процессов металлургического предприятия со стороны научного сообщества не уделено.

При этом в современной отечественной и мировой практике не существует универсального подхода к организации системы уменьшения неопределенности и ее нормативного обеспечения методами управления рисками бизнес-процессов. Современные разрозненные модели по факту не могут создать условия для практического внедрения риск-менеджмента, так как не содержат какой-либо специализации по отраслям.

Концепция развития методологии риск-менеджмента бизнес-процессов предприятий черной металлургии Российской Федерации должна концентрироваться на интеграции обобщенных практик с учетом специфики деятельности на отечественном рынке и новых условий осуществления хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизнес-система ПАО «Северсталь» // Официальный сайт ПАО «Северсталь» URL: <https://metiz.severstal.com/about/business-system/> (дата обращения 25.10.2023).
2. Вумпина статистических данных // Росстат. URL: <https://showdata.gks.ru/olap2/descr/report/274128/> (Дата обращения 15.10.2023).
3. Динамика промышленного производства в июне 2023 года // Металлоснабжение и сбыт. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/151392> (дата обращения 26.10.2023).
4. Итоги года: российская металлургия испытала культурный шок от новых рынков // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20221228/metallurgiya-1841850987.html> (дата обращения 02.10.2023).
5. Как металлургическая отрасль справилась с вызовами 2022 года // Электронный журнал «Ведомости». URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2023/03/22/967340-metallurgicheskaya-otrasl> (дата обращения 25.09.2023).
6. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов: пер. с англ. 3-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 453 с.
7. Харрингтон Дж., Эсселинг К.С., Нимвеген Х. В. Оптимизация бизнес-процессов. Санкт-Петербург: АЗБУКА БМикро, 2002. 317 с.
8. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / пер. с англ. под ред. НД.Эриаишвили. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. 224 с.
9. Российские металлурги столкнулись с проблемами с платежами по евробондам // MetallPlace URL: https://metallplace.ru/news240322_13/ (дата обращения 15.09.2023).
10. Российские сталевары наращивают производство: закончится ли кризис в отрасли // Forbes Россия URL: <https://www.forbes.ru/biznes/491912-rossijskie-stalevary-narasivaut-proizvodstvo-zakoncilsa-li-krizis-v-otrasli> (дата обращения 30.08.2023).

11. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжинеринг корпорации: Манифест революции в бизнесе: пер. с англ. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 1997. 332 с.
12. Стальные нервы: как Российские металлурги выбираются из кризиса // *Forbes Россия* URL: <https://www.forbes.ru/biznes/487762-stal-nye-nervy-kak-rossijskie-metallurgi-vybiraetsa-iz-krizisa> (дата обращения 17.10.2023).

REFERENCES

1. *Biznes-sistema PAO «Severstal'»* // *Official'nyj sajт PAO «Severstal'»* [Severstal PJSC Business System] // Official website of Severstal PJSC. URL: <https://metiz.severstal.com/about/business-system/> (accessed 10/25/2023).
2. *Vitrina statisticheskikh dannyh* // Rosstat [Showcase of statistical data // Rosstat]. URL: <https://showdata.gks.ru/olap2/descr/report/274128/> (Accessed 10/15/2023)
3. *Dinamika promyshlennogo proizvodstva v ijune 2023 goda* // *Metallosnabzhenie i sbyt* [Dynamics of industrial production in June 2023 // *Metallosnabzhenie and sales*]. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/151392> (accessed 26.10.2023).
4. *Itogi goda: Rossijskaja metallurgija ispytala kul'turnyj shok ot novyh rynkov* // «RIA Novosti» [Results of the year: Russian metallurgy experienced a cultural shock from new markets // RIA Novosti]. URL: <https://ria.ru/20221228/metallurgiya-1841850987.html> (Accessed 02.10.2023)
5. *Kak metallurgicheskaja otrasl' spravilas' s vyzovami 2022 goda* [How the metallurgical industry coped with the challenges of 2022] // *Jelektronnyj zhurnal Vedomosti - Electronic journal Vedomosti*. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2023/03/22/967340-metallurgicheskaya-otrasl> (Accessed 25.09.2023).
6. Porter M. *Konkurentnaja strategija: Metodika analiza otraslej i konkurentov* [Competitive strategy: Methods of analyzing industries and competitors]: translated from English - 3rd ed. Moscow: Alpina Business Books, 2007. 453 p.
7. Harrington J., Esseling K.S., Nimwegen H. V. *Optimizacija biznes-processov* [Optimization of business processes] / St. Petersburg: ABC of BMicro, 2002. 317 p.
8. *Prakticheskoe rukovodstvo po reinzhiniringu biznes-processov* [Practical guide to business process reengineering]^ trans. from English. ed. by N.D.Eriashvili. M.: Audit, UNITY, 1997. 224 p.
9. *Rossijskie metallurgi stolknulis' s problemami s platezhami po evrobondam* [Russian metallurgists faced problems with payments on Eurobonds] // *MetallPlace*. URL: https://metallplace.ru/news240322_13 / (accessed 15.09.2023).
10. *Rossijskie stalevary narashhivajut proizvodstvo: zakonchitsja li krizis v otrasli* [Russian steelworkers are increasing production: will the crisis in the industry end] // *Forbes Russia*. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/491912-rossijskie-stalevary-narasivaut-proizvodstvo-zakoncilisa-li-krizis-v-otrasli> (accessed 30.08.2023).
11. Hammer M., Champi Dzh. *Reinzhiniring korporacii: Manifest revoljucii v biznese* [Corporate Reengineering: The Manifesto of the Business Revolution]. Per. s angl. SPb.: Izd-vo S.-Peterburgskogo universiteta, 1997. 332 s.
12. *Stal'nye nervy: kak Rossijskie metallurgi vybirajutsja iz krizisa* [Nerves of steel: how Russian metallurgists are getting out of the crisis] // *Forbes Russia* URL: <https://www.forbes.ru/biznes/487762-stal-nye-nervy-kak-rossijskie-metallurgi-vybiraetsa-iz-krizisa> (accessed 17.10.2023).

Васильцов Виталий Сергеевич – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления Бизнес-школы, Череповецкий государственный университет, Россия, 162600, г. Череповец, пр. Советский,

Vitaly S. Vasilitsov – Dr. Sc. (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Management of the Business School; Cherepovets State University, 10 Sovetsky Ave., Cherepovets, 162600, Russia; E-mail:

10; E-mail: 3297@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7029-6060>

Красовский Максим Сергеевич – аспирант кафедры экономики и управления Бизнес-школы, Череповецкий государственный университет; E-mail: Krasovskii.MS@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3439-8083>

Васильцова Вероника Михайловна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления Бизнес-школы, Череповецкий государственный университет, Россия, 162600, г. Череповец, пр. Советский, 10; E-mail: 3296@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5170-5464>

3297@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7029-6060>

Maxim S. Krasovskii – postgraduate student of the Department of Economics and Management of the Business School; Cherepovets State University, 10 Sovetsky Ave., Cherepovets, 162600, Russia; E-mail: Krasovskii.MS@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3439-8083>

Veronika M. Vasiltsova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of Economics and Management of the Business School; Cherepovets State University, 10 Sovetsky Ave., Cherepovets, 162600, Russia; E-mail: 3296@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5170-5464>

Статья поступила в редакцию 01.12.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г

УДК 338.23
А.В. Васина
A.V. Vasina

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

SOME ASPECTS OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с оценкой эффективности стратегического управления инновационными проектами. В исследовании приводятся существующие подходы к данной проблематике, на основе которых выявлено, что все они представлены в рамках оценки групп параметров, характеризующих управление отдельным проектом либо предприятием, без привязки к проектам. В результате данных выводов приведен авторский подход к оценке, базирующийся на группировке показателей, представляющих результаты инновационного проекта на стадии инициации и результаты предприятия, после завершения реализации конкретного проекта, а также расчета интегрального показателя, позволяющего провести комплексный анализ с учетом унификации показателей.

Abstract. This article discusses issues related to evaluating the effectiveness of strategic management of innovative projects. The study provides existing approaches to this issue, on the basis of which it is revealed that all of them are presented within the framework of evaluating groups of parameters characterizing the management of an individual project or enterprise, without reference to projects. As a result of these conclusions, the author's approach to evaluation is presented, based on the grouping of indicators representing the results of an innovative project at the initiation stage and the results of an enterprise after the completion of a specific project, as well as the calculation of an integral indicator that allows for a comprehensive analysis taking into account the unification of indicators.

Инновационный проект; стратегическое управление; оценка стратегического управления; комплексный подход; методика оценки

Innovative project; strategic management; evaluation of strategic management; integrated approach; evaluation methodology

Введение

В условиях давления санкционной политики на Российскую Федерацию и необходимости скорейшего достижения технологического суверенитета особенное значение приобретает инновационная активность промышленного сектора. Несмотря на то, что инновационному развитию в РФ за последние годы уделялось достаточно пристальное внимание, созданы программы развития [1], разработаны меры финансовой, методологической и информационной поддержки, добиться

существенных результатов не удалось [2]. Процесс достижения планируемых показателей в инновационной деятельности является достаточно сложным и трудоемким, кроме того, данный процесс включает множество аспектов, среди которых можно выделить: наличие технологий, производственные мощности, высококвалифицированные кадры, материальные и финансовые ресурсы, а также эффективную систему управления инновациями на предприятии [3].

Анализируя опыт более инновационно-

развитых стран, можно отметить, что приоритет отдается «прорывным» формам инноваций, в то время как модернизационные технологии не способны обеспечить устойчивого экономического развития. В условиях ограничения использования объектов интеллектуальной собственности со стороны недружественных стран и «ухода» с рынков РФ различных компаний [4] для РФ разработка пионерных технологий является важной составляющей национальной и экономической безопасности.

Инновационная деятельность может быть представлена в формате двух важных направлений: разработка и выпуск инновационной продукции, данные задачи могут быть представлены в различных формах, однако все более эффективным способом признается реализация инновационных проектов [5]. Отличительные особенности инновационных проектов раскрываются в таких аспектах как: неповторимость проекта, определенная степень новизны, сложность реализации, потребность в высококвалифицированных или научных кадрах, неопределённость результата и высокая рискованность [6].

В связи с тем, что реализация инновационного проекта является более сложной и зачастую более длительной задачей, возникает вопрос о подборе эффективного метода управления данными проектами. Требования, которые можно предъявить к методу управления инновационными проектами, можно обозначить как: наличие методик и инструментария долговременного планирования; условия для проактивных реакций на турбулентные изменения со стороны внешней и внутренней среды; гибкость управленческих решений; минимизация параметров риска. Так, наиболее подходящим методом под поставленные задачи на данное время является стратегическое управление, широко используемое компаниями в различных отраслях [7]. Что касается его применения к инновационным проектам, методы инструменты не имеют широкого и устойчивого применения, исходя из чего и возникают сложности в оценке эффективности данного управления. Данное обстоятельство и

определило цель исследования настоящей работы – разработка концепции оценки стратегического управления инновационными проектами на основе двух блоков: оценки показателей проекта и оценки показателей предприятия после реализации проекта.

Теоретический анализ

Методологический базис концепции стратегического управления представлен в трудах зарубежных исследователей: Д. Шендел и К.Дж. Хаттен [8], Дж. Хиггинс [9], Дж. Пирс и Р. Робинсон [10], И. Ансофф [11] и др., а также отечественных ученых: О.С. Виханский [12], Т.А. Гилева [13], Л.С. Шеховцева [14] и др.

Необходимо отметить, что стратегическое управление в его «классическом» понимании больше привязывают к деятельности различных компаний, в то время как применение его к проектной деятельности не имело широкого распространения. Однако с возрастанием сложности реализации инновационных проектов, а также важности их эффективного завершения все больше организаций используют стратегическое управление данными проектами [15].

Что касается теоретических и практических аспектов стратегического управления инновационными проектами, можно отметить, что исследования по данной тематике проводятся следующими авторами: Э.Б. Лублянская [16], А.А. Голованов [5], Ю. В. Ерыгин, Е. О. Павлова [17], Ю.Ю. Перегудов [18] и др.

Предприятия, реализующие сложные инновационные проекты, к которым применяются методы и инструменты стратегического управления, сталкиваются с проблемой оценки эффективности данного управления. В теории и практике существует достаточно методов, с помощью которых можно оценить плановую и фактическую эффективность самих инновационных проектов [19]. К основным показателям оценки эффективности инновационных проектов можно отнести следующие: финансово-экономические; социальные; экологические; научно-технические; целевые.

Данные показатели, безусловно, являются важными при оценке эффективности

управления инновационными проектами, однако не учитывают, что применение стратегического управления направлено на долгосрочную перспективу развития самого предприятия, упорядочению системы бизнес-процессов в пределах как одного проекта, так и всего предприятия, повышению устойчивости проекта и предприятия к турбулентным изменениям внешней среды [20].

Что касается оценки эффективности стратегического управления, то некоторые исследователи рассматривают ее как соотношение результата к затраченным на реализацию стратегии ресурсам [21] или оценивают итоги реализуемой стратегии [22]. Для оценки промежуточных результатов стратегического управления может быть использован метод ключевых показателей эффективности (KPI), которые отражают результативность предприятия за определенный срок. Традиционно показатели KPI рассматривают в четырех основных аспектах:

1. Финансы предприятия – показатели финансовой и экономической эффективности (ликвидность, стоимость бизнеса, финансовый рычаг, операционный рычаг, рентабельность, чистая прибыль и пр.).

2. Клиенты предприятия – показатели клиентской удовлетворенности, доля рынка, средний чек и пр.

3. Бизнес-процессы предприятия – показатели производственных процессов, показатели управленческих процессов и пр.

4. Сотрудники предприятия и инфраструктура – компетенции и квалификация персонала, показатели нематериальных активов, инфраструктура предприятия.

Необходимо отметить, что на различных предприятиях разрабатываются собственные системы KPI как для предприятия, так и для отдельных подразделений, отделов и проектов, соответствующие поставленным целям.

В контексте данного исследования следует подчеркнуть, что проблемами оценки стратегического менеджмента занимаются многие ученые, однако если объектом управления выступает инновационный проект, то на данное время система оценки не является развитой в полной мере.

Результаты исследования

По мнению автора данной статьи, система оценки стратегического управления инновационными проектами должна демонстрировать не только эффективность от реализации самого проекта, но и эффективность для предприятия, реализующего данный проект. В связи с этим автором предложена система показателей оценки эффективности стратегического управления инновационными проектами (ИП), основанная на количественных и качественных ключевых показателях эффективности, а также дополненных автором показателей как для самого инновационного проекта, так и для предприятия (рисунок).

Необходимо отметить, что представленный автором комплекс показателей оценки стратегического управления инновационными проектами на предприятии может быть скорректирован в зависимости от целей и задач самого предприятия. Комплекс представленных показателей отличает разнообразие выбранных параметров для оценки, так, некоторые из них имеют количественную, а некоторые качественную сущность, что подразумевает под собой и различие в методах их оценки. При этом в современных условиях недостаточно учета только лишь количественных показателей (которые в большей мере являются экономическими) ввиду влияния других аспектов на эффективную деятельность предприятий. В связи с этим возникает необходимость в применении универсального метода оценки, подходящего для всего комплекса показателей. В целом одним из универсальных методов может быть оценка показателей до и после реализации инновационного проекта:

$$K = \frac{n_{\text{заверш}}}{n_{\text{иниц}}} \times 100\%, \quad (1)$$

где: K – показатель динамики n-го параметра, используемого в модели оценки стратегического управления инновационными проектами;

$n_{\text{иниц}}$ – показатель, фиксируемый на этапе инициации инновационного проекта;

$n_{\text{заверш}}$ – показатель, фиксируемый на этапе завершения инновационного проекта.

Показатели оценки после завершения инновационного проекта (ИП)	Область оценки	Показатели оценки предприятия после завершения реализации инновационного проекта
Чистый приведенный доход; Индекс доходности инвестиций; Дисконтированный период окупаемости; Чистая прибыль; EBITDA проекта	Финансы	Выручка; Чистая прибыль; Рентабельность активов; Доходность инвестированного капитала
Добавленная стоимость человеческого капитала; Доход на одного участника команды проекта; Коэффициент текучести персонала команды	Человеческий потенциал	Доход на одного сотрудника; Окупаемость инвестиций в обучение персонала; Индекс удовлетворенности персонала
Количество полученных/приобретенных патентов	Технологии и инновации	Стоимость нематериальных активов; Потенциал потока инноваций; Доля внедренных патентов;
Сроки реализации проекта; Коэффициент потерь товарно-материальных ценностей; Уровень производственных потерь	Бизнес-процессы	Качество продукции; Загрузка производственных мощностей
Доля рынка продукции ИП; Показатели клиентской удовлетворенности;	Рынок и продукция	Доля рынка всей продукции предприятия после завершения ИП; Уровень продаж; Количество новых категорий продукции или услуг, внедренных после завершения ИП; Доля сертифицированной по международным стандартам продукции в общем объеме производства после завершения ИП
Оценка применения моделей и инструментов стратегического управления ИП	Специфика стратегического управления	Возможность применения моделей и инструментов стратегического управления для других ИП для других проектов на предприятии

Пример показателей оценки стратегического управления инновационными проектами на предприятии

При этом комплекс показателей специфики стратегического управления может быть приведен к общему виду с помощью экспертной оценки, которая может быть представлена в виде балльного метода. Особенно актуальным это будет являться для параметров, которые невозможно оценить с помощью количественных показателей. К примеру, на этапе завершения инновационного проекта эксперты могут оценить использование следующих элементов в области специфики стратегического управления: миссия проекта, дерево целей, стратегические планы, специфические методы и инструменты стратегического маркетинга, планирования и управления.

Вследствие того, что в оценке представлены несколько групп параметров, может быть

произведена их группировка по степени значимости с помощью расчета весовых коэффициентов данных параметров (формула (2)). Сумма весовых коэффициентов по всем параметрам должна быть равна единице:

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1, \quad (2)$$

где: n – количество всех исследуемых параметров;

W_i – весомость i -го параметра инновационного проекта.

Так, различные предприятия могут рассматривать в приоритете одну из областей оценки (к примеру, для высокотехнологичных предприятий особую значимость приобретает область технологий и инноваций), исходя из этого, автором статьи не указаны конкретные значения весовых коэффициентов. Для расчета

весового коэффициента может быть также использована экспертная оценка, однако вопросы количества и квалификации экспертов будут являться индивидуальной задачей для каждого предприятия.

Таким образом, оценка эффективности стратегического управления инновационными проектами может быть представлена в виде таблицы.

Таблица

Показатели для оценки эффективности стратегического управления инновационными проектами

Область оценки*	Весовой коэффициент	Коэффициент показателей до и после реализации инновационного проекта	Индекс оценки
<i>F</i>	i_F	K_F	$i_F * K_F$
<i>P</i>	i_P	K_P	$i_P * K_P$
<i>T</i>	i_T	K_T	$i_T * K_T$
<i>M</i>	i_M	K_M	$i_M * K_M$
<i>B</i>	i_B	K_B	$i_B * K_B$
<i>S</i>	i_S	K_S	$i_S * K_S$
* F – Финансы; P – Человеческий потенциал; T- Технологии и инновации; M – Рынок и продукция; B – Бизнес-процессы; S – Специфика стратегического управления.			

Интегральный показатель оценки проектами может быть представлен как стратегического управления инновационными

$$I_{\text{суйп}} = i_F * K_F + i_P * K_P + i_T * K_T + i_M * K_M + i_B * K_B + i_S * K_S \quad (3)$$

Показатели $K_F, K_P, K_T, K_M, K_B, K_S$ представляют собой индикаторы, полученные в ходе свертки выбранных показателей каждой из области оценки. С учетом этого интегральный

показатель оценки стратегического управления инновационными проектами будет иметь вид:

$$I_{\text{суйп}} = \frac{\sum_{f=1}^c K_{Fa}}{c} * i_F + \frac{\sum_{g=1}^m K_{Pg}}{m} * i_P + \frac{\sum_{h=1}^n K_{Th}}{n} * i_T + \frac{\sum_{i=1}^p K_{Mi}}{p} * i_M + \frac{\sum_{j=1}^q K_{Bj}}{q} * i_B + \frac{\sum_{r=1}^x K_{Sr}}{x} * i_S \quad (4)$$

где: c – количество а-х показателей в свертке в области «Финансы»;

m – количество g-х показателей в свертке в области «Человеческий потенциал»;

n – количество h-х показателей в свертке в области «Технологии и инновации»;

p – количество b-х показателей в свертке в области «Рынок и продукция»;

q – количество j-х показателей в свертке в области «Бизнес-процессы»;

x – количество r-х показателей в свертке в области «Специфика стратегического управления».

Важно отметить, что для практического удобства при расчетах показателей не следует

перегружать оценку их большим количеством, так как большое количество параметров для расчета может привести к более длительному сбору данных, а также усложнять ее для тех, кто занимается данной оценкой. Так, следует выбрать от 3 до 5 показателей в каждой из указанных областей. Указанные расчеты могут быть произведены как для инновационного проекта, так и для предприятия, реализующего инновационные проекты.

Заключение

Таким образом, нами представлена концепция оценки, содержащая два блока, на основе которых можно оценить эффективность

стратегического управления отдельным инновационным проектом, а также эффективность стратегического управления проектами с точки зрения их влияния на предприятие. Данный подход позволяет более объективно оценить не только реализацию инновационного проекта, а также подходы к его стратегическому управлению, но и стратегию самого предприятия, в рамках которой реализуются данные проекты, сделать выводы и применить наиболее успешные модели и методы управления для реализации последующих проектов.

В качестве преимуществ представленной концепции оценки можно выделить такие как:

- возможность выбора набора компонентов оценки, в зависимости от целей оценки, что дает более широкий диапазон показателей, ограниченный при этом основными областями, являющимися важными для предприятия.

- возможность выбора степени значимости той или иной области для предприятия, в зависимости от стратегических целей проекта или самого предприятия.

- унифицированный вид различных показателей, представляющий оценку стратегического управления инновационными проектами в системном виде.

Недостатками разработанной концепции оценки являются: сложность сбора данных, ввиду их разноплановости; субъективизм в выборе показателей; отсутствие возможности учета внешних факторов воздействия на компоненты оценки. Данные недостатки возможно нивелировать в дальнейших исследованиях, которые могут быть направлены на углубленное изучение практики реализации инновационных проектов, позволяющее произвести более детальную разработку компонентов оценки в зависимости от масштаба, целей и отрасли предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Н. В. Инновационное предпринимательство: факторы и институциональные условия развития // *Наука Красноярья*. 2022. Т. 11. № 2-3. С. 44-51.
2. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org> (дата обращения: 15.09.2023)
3. Дмитриенко А. В. Особенности стратегического управления инновационными проектами в строительной отрасли // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2014. № 4 (4). С. 38-42.
4. Приходько И. И. Теоретические аспекты концепции технологического суверенитета // *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление*. 2022. Т. 8. № 4.
5. Голованов А.А. Механизм стратегического управления параметрами инновационного проекта // *Экономика. Бизнес. Право*. 2017. № 7-9 (23). С.46-53.
6. Васина А. В. Некоторые аспекты стратегического управления проектами в инновационном предпринимательстве // *Инновационная деятельность*. 2022. № 4 (63). С. 5-14.
7. Гилева Т. А., Зарифуллина Э.В. Мониторинг инновационных проектов как инструмент реализации стратегии технологического развития // *Инновационная деятельность*. 2019. № 3 (50). С. 15-23.
8. Chandler A. D. *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. NY: Paperback, 1962. 174 p.
9. Higgins J.M. *Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases*. 2nd ed. Chicago: The Dryden Press, 1983. 128 p.
10. Pearce II J.A., Robinson R.B.Jr. *Strategic Menegment*. 2 nd ed. Homewood. III, Richard D. Irwin, 1985.
11. Ансофф И.М. *Стратегическое управление*. М., 1989. 519 с.
12. Виханский О.С. *Стратегическое управление: учеб.* М., 2005. 296 с.
13. Гилева Т. А. Рефрейминг стратегического управления развитием предприятий в цифровой среде: этапы и инструменты // *Есопоту*. 2022. Т. 15. № 5. С. 28-42.
14. Шеховцева Л.С. О некоторых понятиях стратегического управления // *Менеджмент в*

России и за рубежом. 2002. № 6. С.14-20.

15. Янковой И. Л. Совершенствование методов стратегического управления компанией при разработке новых инновационных проектов (в сфере информационных технологий) // Горизонты экономики. 2023. № 3 (76). С. 115-121.

16. Лубянская Э. Б. Сущность и содержание стратегического управления инновационными проектами предприятия // Экономинфо. 2019. Т. 16. № 1. С. 22-26.

17. Ерыгин Ю. В. Параметры инновационных проектов: определение и классификация // Решетневские чтения. 2014. Т. 2. № 18. С. 378-380.

18. Перегудов Ю.Ю. Современные тенденции развития методов стратегического управления инновационными проектами // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2013. № 4. С. 47-49.

19. Ильин С.Н., Кошель И.С. Экономические параметры оценки эффективности инновационных проектов // Известия Юго-западного государственного университета. 2013. № 4 (49). С. 83-89.

20. Шамина О. А. К вопросу оценки эффективности модели стратегического управления малыми предприятиями печатных средств массовой информации // Век качества. 2020. № 3. С. 115-128.

21. Korobov S.A., Moseiko V.O., Marusinina E.Yu., Novoseltseva E.G., Epinina V.S. The substance of a rational approach to entrepreneurship socio-economic development // Contributions to Economics. 2017. P.207-223.

22. Vertakova Yu., Plotnikov V., Fedotova G. The system of indicators for indicative management of a region and its clusters // Procedia Economics and Finance. 2016. T.39. P.184-191.

REFERENCES

1. Abdullaev N. V. Innovacionnoe predprinimatel'stvo: faktory i institucional'nye usloviya razvitiya [Innovative entrepreneurship: factors and institutional conditions of development] // Nauka Krasnoyars'ya - Science of Krasnoyarsk region. 2022. Т. 11. № 2-3. Pp. 44-51.

2. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org>

3. Dmitrienko A. V. Osobennosti strategicheskogo upravleniya innovacionnymi proektami v stroitel'noj otrasli [Features of strategic management of innovative projects in the construction industry] // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta – Actual problems of economics and management. 2014. № 4(4). Pp. 38-42.

4. Prihod'ko I. I. Teoreticheskie aspekty koncepcii tekhnologicheskogo suvereniteta [Theoretical aspects of the concept of technological sovereignty] // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie – Scientific notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and management. 2022. Vol. 8, No. 4. Pp. 88-96.

5. Golovanov A.A. Mekhanizm strategicheskogo upravleniya parametrami innovacionnogo proekta The mechanism of strategic management of innovative project parameters // Ekonomika. Biznes. Pravo – Economy. Business. Right. 2017. № 7-9 (23). Pp.46-53.

6. Vasina A. V. Nekotorye aspekty strategicheskogo upravleniya proektami v innovacionnom predprinimatel'stve [Some aspects of strategic project management in innovative entrepreneurship] // Innovacionnaya deyatel'nost' – Innovative activity. 2022. № 4 (63). Pp. 5-14.

7. Gileva T. A., Zarifullina E. V. Monitoring innovacionnyh proektov kak instrument realizacii strategii tekhnologicheskogo razvitiya [Monitoring of innovative projects as a tool for implementing the strategy of technological development] // Innovacionnaya deyatel'nost' – Innovative activity. 2019. № 3 (50). Pp. 15-23.

8. Chandler A.D. Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. NY: Paperback, 1962. 174 p.

9. Higgins J.M. Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases. 2nd ed. Chicago: The Dryden Press, 1983. 128 p.

10. Pearce II J.A., Robinson R.B.Jr. Strategic Menegment. 2nd ed. Homewood. III, Richard D. Irwin, 1985.

-
11. Ansoff I.M. *Strategicheskoe upravlenie [Strategic management]*. M., 1989. 519 p.
 12. Vihanskij O.S. *Strategicheskoe upravlenie: uchebnik [strategic management: textbook]*. M., 2015. 576 p.
 13. Gileva T. A. Refrejming strategicheskogo upravleniya razvitiem predpriyatij v cifrovoj srede: etapy i instrumenty [Reframing strategic management of enterprise development in the digital environment: stages and tools] // *Economy*. 2022. Vol. 15, No. 5. Pp. 28-42.
 14. Shekhovceva L.S. O nekotoryh ponyatiyah strategicheskogo upravleniya [About some concepts of strategic management] // *Menedzhment v Rossii i za rubezhom – Management in Russia and abroad*. 2002. No. 6. Pp.14-20.
 15. Yankovoj I. L. Sovershenstvovanie metodov strategicheskogo upravleniya kompaniej pri razrabotke novyh innovacionnyh proektov (v sfere informacionnyh tekhnologij) [Improving the methods of strategic management of the company in the development of new innovative projects (in the field of information technology)] // *Gorizonty ekonomiki – Horizons of Economics*. 2023. № 3 (76). Pp. 115-121.
 16. Lubyanskaya E. B. Sushchnost' i sodержanie strategicheskogo upravleniya innovacionnymi proektami predpriyatiya [The essence and content of strategic management of innovative projects of the enterprise] // *Econoinfo*. 2019. T. 16. № 1. Pp. 22-26.
 17. Erygin Yu. V. Parametry innovacionnyh proektov: opredelenie i klassifikaciya [Parameters of innovative projects: definition and classification] // *Reshetnevskie chteniya. – Reshetnev readings*. 2014. Volume 2, No. 18. Pp. 378-380.
 18. Peregudov Yu.Yu. Sovremennye tendencii razvitiya metodov strategicheskogo upravleniya innovacionnymi proektami [Modern trends in the development of methods of strategic management of innovative projects] // *Innovacionnaya ekonomika: informaciya, analitika, prognozy – Innovative economics: information, analytics, forecasts*. 2013. No. 4. Pp. 47-49.
 19. Il'in S.N., Koshel S.S. Ekonomicheskie parametry ocenki effektivnosti innovacionnyh proektov. [Economic parameters of evaluating the effectiveness of innovative projects] // *Izvestiya YUgo-zapadnogo gosudarstvennogo universiteta – Proceedings of the Southwestern State University*. 2013. № 4 (49). Pp. 83-89.
 20. Shamina O. A. K voprosu ocenki effektivnosti modeli strategicheskogo upravleniya malymi predpriyatiyami pechatnyh sredstv massovoj informacii [On the issue of evaluating the effectiveness of the model of strategic management of small enterprises of print media] // *Vek kachestva – The Age of quality*. 2020. No. 3. Pp. 115-128.
 21. Korobov S.A., Moseiko V.O., Marusinina E.Yu., Novoseltseva E.G., Epinina V.S. The substance of a rational approach to entrepreneurship socio-economic development // *Contributions to Economics*. 2017. Pp. 207-223.
 22. Vertakova Yu., Plotnikov V., Fedotova G. The system of indicators for indicative management of a region and its clusters // *Procedia Economics and Finance*. 2016. T. 39. Pp.184-191.
-

Васина Анастасия Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Отраслевое управление и экономическая безопасность», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77; e-mail: nasty530@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3340-2554>

Anastasia V. Vasina – PhD (Economics), Associate Professor, Department of Industry Management and Economic Security, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Politehnicheskaya st., Saratov 410054, Russia; e-mail: nasty530@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3340-2554>

Статья поступила в редакцию 01.10.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г

УДК 332.02

Т.Ю. Ксенофонтова, А.П. Плотников

T. Yu. Ksenofontova, A.P. Plotnikov

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРАНСПОРТНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

THE RELATIONSHIP BETWEEN TRANSPORT AND REGIONAL MARKETING IN DEVELOPMENT INNOVATIVE ACTIVITY OF URBAN PASSENGER TRANSPORT

Аннотация. Статья посвящена вопросам использования маркетингового инструментария для развития инновационной деятельности в сфере городского пассажирского транспорта. Описана специфика жизненного цикла вывода на рынок новой технологии, нового товара/услуги в процессе коммерциализации, и функционирования инновации в рамках бизнес-процессов транспортной сферы. Выявлены и описаны факторы, сдерживающие разработку инструментов для реализации комплекса инновационного маркетинга в городском пассажирском транспорте. Показана взаимосвязь транспортного и регионального маркетинга в инновационной деятельности городского пассажирского транспорта, а именно; дана характеристика основных функций регионального маркетинга в развитии инновационной деятельности ГПТ, выявлены и охарактеризованы факторы регионального развития и инновационного совершенствования транспортной инфраструктуры в процессе реализации совместных функций регионального маркетинга и транспортного маркетинга.

Abstract. The article is devoted to the use of marketing tools for the development of innovative activities in the field of passenger passenger transport. The specifics of the life cycle of bringing a new technology to the market, a new product / service in the process of commercialization, and the functioning of innovation within the business processes of the transport sector are described. The factors constraining to restrain the development of tools for the implementation of the complex of innovative marketing in urban passenger transport are identified and described. The interrelation of transport and regional marketing in the innovation activity of urban passenger transport is shown, namely; the characteristics of the main functions of regional marketing in the development of innovative activities of the GPT are given, the factors of regional development and innovative improvement of transport infrastructure in the process of implementing joint functions of regional marketing and transport marketing are identified and characterized.

Городской пассажирский транспорт, транспортно-логистические услуги, транспортный маркетинг, региональный маркетинг, взаимосвязь, инновация, инновационная деятельность, жизненный цикл инновации, потребители

Urban passenger transport, transport and logistics services, transport marketing, regional marketing, interconnection, innovation, innovation activity, innovation lifecycle, consumers

Введение

Городской пассажирский транспорт (далее – ГПТ) является одним из ключевых элементов обеспечения жизнедеятельности современного города, позволяющим перемещаться населению по определённым маршрутам. Основополагающими характеристиками качества ГПТ для жителей и гостей города являются: надёжность, скорость, комфорт, мобильность, безопасность и уровень развития информационной доступности. Необходимо соблюдать высокий уровень перечисленных характеристик, с тем чтобы пользователи оказывали существенное предпочтение общественному транспорту в повседневной жизни. В достижении и обеспечении указанного уровня существенную роль играет инновационная деятельность (ИД), предусматривающая создание и использование различных видов инноваций в сфере ГПТ. В свою очередь, в развитии такой деятельности важен маркетинговый подход, создающий необходимую клиентоориентированность транспортной сферы. Между тем, как показал анализ работ [1-4], исследований,

посвященных применению маркетингового инструментария в ИД ГПТ, явно недостаточно. Все это определило актуальность исследования в рамках данной статьи, и его цель – охарактеризовать взаимосвязь транспортного и регионального маркетинга в инновационной деятельности городского пассажирского транспорта.

Эмпирический анализ

Как известно, на рынке оказания услуг городского пассажирского транспорта присутствуют как государственные (муниципальные), так и частные компании, индивидуальные предприниматели. В связи с этим возникают определенные проблемы, так как государство стремится снизить долю присутствия предпринимателей в сфере ГПТ в крупных городах при том, что динамика роста количества малых и микропредприятий в России, в том числе оказывающих транспортно-логистические услуги, за последние годы показывает положительные темпы роста (рис. 1). В связи с этим здесь тоже возникают своего рода противоречия.



Рис. 1. Динамика показателя количества малых и микропредприятий в России, ед. [5]

Разрешить вышеуказанную систему проблем возможно посредством создания и использования инноваций: новых технологических и управленческих решений в регулировании городского трафика, совершенствования действующих и создания новых видов городского транспорта и объектов

транспортной инфраструктуры.

Базой для поиска инновационных идей – новшеств, которые при эффективной коммерциализации становятся инновациями в сфере городского транспорта и транспортно-логистических услуг, в целом принято считать результаты научных и маркетинговых

исследований, аналитической деятельности, а также проектных и опытно-конструкторских разработок. В период проведения указанных видов деятельности (на первом этапе создания инноваций), кроме всего прочего, совершенствуются существующие способы коммуникации с потенциальными и реальными клиентами, которые пользуются услугами транспортно-логистических компаний.

Жизненный цикл вывода на рынок новой технологии, нового товара/услуги в процессе коммерциализации и функционирования инновации в рамках бизнес-процессов можно описать циклом, алгоритм которого представлен в работе И. Адидеса [6]. При этом этапы жизненного цикла коммерциализации новой технологии в сфере транспортно-логистических услуг имеют свои отраслевые особенности. Так называемый «строительный этап» включается в алгоритм Адидеса И. и проводится для реализации проектов внедрения новых технологий в организацию и управление транспортными процессами, создания объектов дорожной инфраструктуры. После включается этап проведения технической подготовки объектов

инновационной реконструкции или нового строительства, создания новых видов транспорта. В этот же период проводятся организационные работы и экономическая проработка проекта на производстве. Третий этап жизненного цикла создания инноваций, в том числе в сфере транспортно-логистических услуг, состоит из организации рекламного продвижения новшества (нового вида транспорта или новой транспортной услуги) и анализа эффективности указанного продвижения.

При этом главная роль на данном этапе переходит к маркетинговому инструментарию. Здесь особо необходимо отметить современные тренды развития маркетинговой деятельности: перехода большого объема опций по рекламному/маркетинговому продвижению новых продуктов и услуг в интернет-пространстве. Известно, что Интернет на данный момент – эффективная платформа для работы маркетологов, и деятельность в этой сфере получила свое название SMM (SocialMediaMarketing). Активность потенциальных пользователей РФ в сети с учетом платформ представлена на рис. 2.

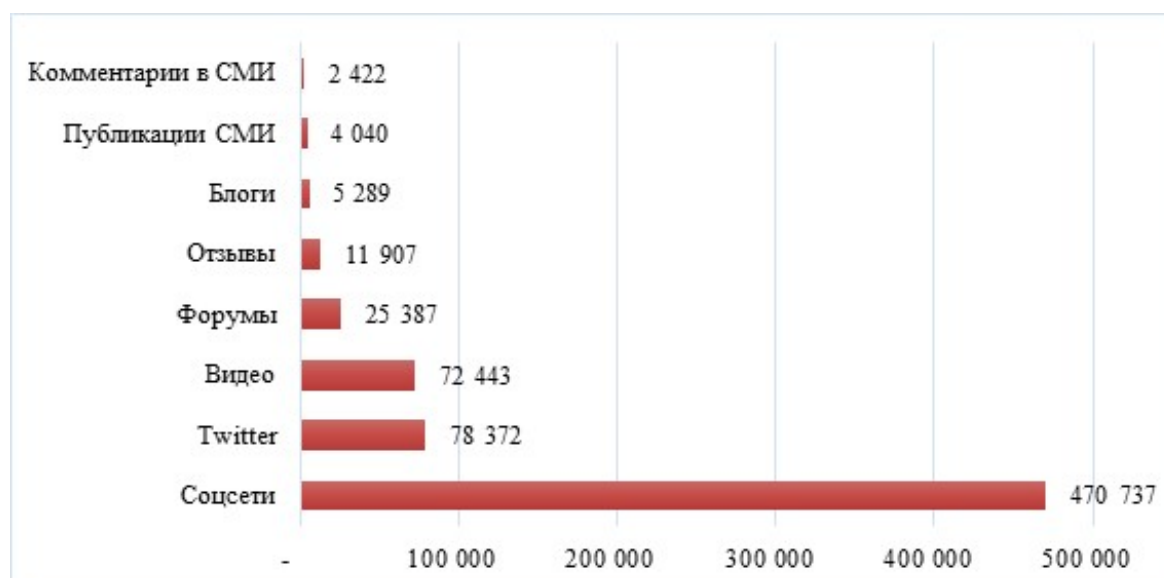


Рис. 2. Активность потенциальных пользователей РФ в сети с учетом платформ, тыс.чел. (2021 г)[7]

Данные, представленные на рис.2, позволяют сделать вывод, что в настоящий период времени SMM перестал быть дополнительным инструментом продвижения

и превратился в основной. Качественный продукт/услуга, как правило, высоко оценивается потребителями.

«Отец маркетинга» Филип Котлер

(Philip Kotler) указывал в книге «Управление маркетингом»: «маркетинг – это бизнес на рынке человеческой деятельности. Маркетинг связан с удовлетворением человеческих желаний и потребностей и обеспечением коммуникаций через рынок» [8].

Основным конкурентом городскому пассажирскому транспорту выступает личный автотранспорт. При этом производители популярных брендов личных автомобилей стараются привлечь внимание клиентов и принудить их произвести покупку, постоянно внедряя инновационные подходы, в том числе в совершенствование инструментария развития бренда [9]. Муниципалитет должен в рамках конкурентной борьбы внедрять инновационные подходы к развитию инструментария формирования у населения предпочтений к пользованию именно городским пассажирским транспортом в противовес личному комфортному автомобилю.

Джо Жирард (Joe Girard) указывал в работе [10]: «С углублением глобальной экономической интеграции разница между появлением новой группы клиентов и разнообразием потребностей клиентов заключается в том, что Mercedes-Бенц теперь должен найти способ принять бренд, чтобы адаптироваться и поддерживать тенденции потребления, вызванные индивидуальностью и различиями различных потребностей клиентов».

Четвертый этап жизненного цикла инноваций в сфере городского пассажирского транспорта состоит из следующих подэтапов:

1. Формирование решений по оптимизации потоков инноваций.

2. Составление логистических потоков, в рамках которых возможно реализовать эффективную диффузию новшества в рыночной и вне рыночной средах.

Рыночное распространение инноваций в сфере ГПТ проводится на рынках различных типов, в то время как нерыночное распространение инновационных продуктов, процессов, технологий проводится через муниципальные, региональные и федеральные программы развития.

Финальный этап жизненного цикла инноваций состоит из:

1. «Рутинизации» новшества для потребителя, когда инновации становятся «привычным способом решения» транспортных проблем.

2. Повышения уровня сервиса и технологий в рамках совершенствования «культуры обслуживания».

3. Предпродажной подготовки и послепродажного обслуживания инновационного продукта/услуги.

Связь отдельных групп потребителей и стадий жизненного цикла выведения новшества на рынке городского пассажирского транспорта прослеживается на протяжении всего времени существования нового продукта/новой транспортной услуги.

Рассмотрим классический жизненный цикл принятия клиентами нового товара/продукта/услуги на рынке, который может быть разделен на 5 стадий:

1. Стадия «Инноваторы» представляет собой группу потребителей, которые купили инновационный продукт в самом начале за короткий промежуток времени. Это означает, что продукт был приобретен в первой же партии и данная группа покупателей открыта к инновациям и приветствует и внедряет новшества. Но стоит отметить, что такая группа немногочисленна и составляет малый процент потребителей (объем продаж данной группе потребителей ~ 5 %).

2. Стадия «Креативные освоители» представлена потребителями, которые приобрели товар при малосерийном производстве. Такая группа нуждается в инновационном продукте для технического и стратегического прорыва и превосходства над конкурентами. Однако такие потребители не так активны, как «Инноваторы», но имеют более высокий процент концентрации (объем продаж – 10 %) [11-13].

3. Стадия «Раннее большинство» – это потребители, которые приняли решение о покупке продукта, когда он становится целостным, также к нему появляются сопутствующие товары и услуги. Когда главный производитель становится лидером на данном рынке, такая группа проявляет активность одной из первых, чтобы внедрить уже выверенные новшества. При выводе нового продукта на главный рынок основной задачей

принято считать завоевание раннего большинства, потому что на них приходится наибольший объем продаж (35 %).

4. Стадия «Позднее большинство» представлена группой потребителей, которые покупают новый товар, когда у него уже есть репутация и он является надежным. «Позднее большинство» использует только отработанные технологии, поэтому ждет их тщательной проверки другими группами (объем продаж – 35 %).

5. Стадия «Запаздывающие» представлена потребителями, которые приобретают новшество, когда многие уже используют его и отмечают надежность в использовании. Такая группа приобретает новый товар в последнюю очередь, когда он уже начинает устаревать (объем продаж – 15 %).

Группа людей старшего возраста, которую можно отнести к стадии «Запаздывающие», консервативно принимают новшества и относятся к новым технологиям, в том числе в сфере пассажирского транспорта, несколько недоверчиво.

Основываясь на результатах проведенного исследования можно составить систему возможностей и ограничений при реализации процесса внедрения инновационных инструментов маркетинга в сфере городского пассажирского транспорта. Ниже приведем факторы, которые могут сдерживать разработку инструментов для реализации комплекса инновационного маркетинга на рынке ГПТ:

1. Высокая ресурсоёмкость инноваций. Данный фактор подразумевает крупные объемы финансовых инвестиций и временных ресурсов в проекты создания прототипов нового транспорта и интеллектуальное программное обеспечение.

2. Более длительные, по сравнению со средним показателем по отраслям, этапы адаптации и диффузии инноваций для обеспечения абсолютной безопасности новшества в транспорте для пассажиров

3. Высокий уровень недоверия к новшеству со стороны потенциальных пользователей, так как большая часть потенциальных пользователей консервативно принимают новшества в сфере пассажирского транспорта.

4. Отсутствие возможности полного

изменения системы транспорта; привязка к исторической транспортной инфраструктуре.

Результаты

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод о том, что необходимо формировать инструментарий решения вышеуказанных проблем, рассматривая услуги ГПТ с маркетинговой точки зрения как услуги для удовлетворения транспортных потребностей населения, которые ставятся коммерческой или муниципальной организацией.

Здесь необходимо отметить тесную взаимосвязь двух видов маркетинга: транспортного и регионального (территориального), так как решение транспортных проблем и развития транспортной региональной инфраструктуры повышает имидж территории, что обычно имеет прямую взаимосвязь с показателем притока объемов инвестиций в регион.

Одним из инструментариев достижения основной цели в рамках стратегических задач развития региона является инструментарий регионального маркетинга, в рамках которого выявляются факторы развития территории/ региона и возможностей коммерциализации ее потенциала.

Главные функции регионального маркетинга можно в кратком изложении представить следующим образом:

1. Аналитическая – предполагает исследование региональных товарных рынков, сегментацию и позиционирование территории, выявление «точек роста».

2. Управленческо-плановая – территориальное планирование перспективных проектов и формирование системы целевых установок.

3. Производственно-маркетинговая – структуризация производственного сектора и рынков региональных продуктов/услуг, продвижение региональных продуктов/услуг на межрегиональных рынках.

4. Коммуникационная – формирование каналов маркетинговых коммуникаций. Процесс реализации территориальных интересов должен быть предельно открытым: одним из важнейших событий

территориального маркетинга может стать создание сети коммуникативных площадок, на которых появится возможность дискутировать всем заинтересованным сторонам и обсуждать проблемы развития территории.

5. Социальная – повышение имиджа территории в межрегиональной среде, стране, мире через формирование комплекса условий, необходимых для эффективного функционирования территории для населения, в том числе: предоставления достойного уровня жизни и обеспечение рабочими местами ее жителей, повышение межрегиональной связности в рамках развития инновационной транспортной инфраструктуры и внедрения новых видов транспорта в регионе.

Высокий уровень узнаваемости объектов культурного, исторического или природного наследия, проживающего в регионе, повышает лояльность граждан к месту их жительства и способствует росту популярности территории среди туристов и инвесторов. В этой связи характерен следующий пример: Копенгаген смог обойти Нью-Йорк в рейтинге успешности бренда 2012 года, в том числе благодаря слогану «Копенгаген: Открыт для тебя».

Возрастающие туристические потоки в регион влекут за собой необходимость развития маршрутной сети регионального пассажирского транспорта и внедрения новых видов транспорта с повышенным уровнем сервиса в рамках продленного периода времени нахождения пассажиров в нем.

Если обратиться к проблеме реализации совместной функции регионального маркетинга и транспортного маркетинга, то здесь на первый план для заинтересованных сторон выходят следующие факторы регионального развития и инновационного совершенствования транспортной инфраструктуры:

1. Экологический региональный аспект решения ряда проблем: уменьшение количества людей, которые используют личный транспорт, будет способствовать снижению выбросов в атмосферу; при этом также будет повышен спрос на общественный транспорт. При появлении нескольких региональных компаний, которые будут предоставлять услуги ГПТ, рынок станет

конкурентным, что вынуждает транспортные компании повышать уровень качества оказываемых услуг; а пользователи регионального и межрегионального транспорта имеют возможность выбирать из нескольких альтернативных вариантов более коммерчески выгодное решение. Конкуренция при этом приведет к повышению эффективности работы предприятий на рынке ГПТ.

2. Внедрение инновационных цифровых подходов в процессы управления городским транспортом в населенных пунктах региона и в рамках междугородних перевозок.

3. Увеличение спроса на услуги ГПТ в регионе. При росте населения в регионе, а также при популяризации концепции осознанного потребления тренд роста спроса на услуги ГПТ очевиден. Также маршруты пассажирского транспорта на определенных транспортно-логистических плечах региона часто бывают параллельными, что еще более повышает уровень конкуренции между транспортными компаниями и приводит к внедрению инновационных маркетинговых инструментов продвижения услуг и повышению качества обслуживания.

4. Рост показателя обеспеченности населения личным автотранспортом частных пользователей, что связано с процессами индустриализации, урбанизации, и в конечном итоге приводит собственно к смене стиля жизни и социально-экономических факторов качества жизни населения.

Вышеуказанные изменения зачастую приводят не только к положительным результатам. Например, появляются новые проблемы, требующие незамедлительного разрешения в рамках совершенствования региональной транспортной инфраструктуры: такие как пробки на дорогах, которые замедляет трафик, отсутствие достаточного количества парковочных мест и т.п. Важность и серьезность данных проблем способствует развитию процессов поиска технических новшеств и инновационных технологических и организационно-управленческих решений, которые позволят при их внедрении получать более высокие результаты эффективности процесса использования инфраструктуры общественного транспорта населением.

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что перспективным направлением развития городского пассажирского транспорта является инновационное, предусматривающее активное создание и использование различных видов инноваций: новых технологических и организационно-управленческих решений в регулировании городского трафика, совершенствования действующих и создания новых видов городского транспорта и объектов транспортной инфраструктуры. Выявлены факторы, сдерживающие разработку инструментов для реализации комплекса инновационного маркетинга на рынке ГПТ. Обоснован вывод о том, что необходимо формировать инструментарий решения вышеуказанных проблем, рассматривая услуги ГПТ с маркетинговой точки зрения как услуги

для удовлетворения транспортных потребностей населения. Показана тесная взаимосвязь двух видов маркетинга: транспортного и регионального (территориального), так как решение транспортных проблем и развития транспортной региональной инфраструктуры повышает имидж территории, что обычно имеет прямую взаимосвязь с показателем притока объемов инвестиций в регион. Дана характеристика основных функций регионального маркетинга в развитии инновационной деятельности ГПТ. Выявлены и охарактеризованы факторы регионального развития и инновационного совершенствования транспортной инфраструктуры в процессе реализации совместных функций регионального маркетинга и транспортного маркетинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калиева О.М., Карелин Н. В. Концептуальная модель управления маркетингом инноваций в сфере городских пассажирских перевозок // *Экономические науки*. 2020. № 5 (186). С.63-68.
2. Лужнова Н. В., Карелин Н. В. К вопросу о внедрении инноваций в сфере общественного пассажирского транспорта // *Молодой ученый*. 2016. № 7 (111). С. 887-890. URL: <https://moluch.ru/archive/111/27317/> (дата обращения: 10.09.2023).
3. Федоров В. А. Основные направления и проблемы развития инновационных процессов в городском пассажирском транспорте мегаполисов // *Проблемы современной экономики : материалы IVМеждунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.)*. Челябинск : Два комсомольца, 2015. С. 152-157. URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/132/6904/> (дата обращения: 10.09.2023).
4. Дудаков Д.С. Инновационное развитие систем общественного транспорта в контексте взаимодействия с городской средой // *Architecture and Modern Information Technologies*. 2018. №1(42). С. 287-304. URL: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/20_konchekov/index.php
5. Баринаева В.А., Леваков П.А. Анализ ключевых показателей развития сферы МСП в 2022 г. URL: <https://www.iep.ru/files/RePEc/gai/wpaper/wpaper-2023-1262.pdf>
6. Adizes I. *Corporate Lifecycles: how and why corporations grow and die and what to do about it*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1988.
7. Digital 2021: главная статистика по России и всему миру. URL: <https://spark.ru/user/115680/blog/74085/digital-2021-glavnaya-statistika-po-rossii-i-vseму-miru?ysclid=loshr116d8554636120>
8. Котлер Ф., Келлер К.Л. *Маркетинг-менеджмент*. 15-е изд. СПб.: Питер, 2018. 848 с.
9. Ксенофонтова Т.Ю., Плотников А.П. Некоторые направления развития маркетинга в автомобильной промышленности // *Инновационная деятельность*. 2023. № 2. С. 43-52
10. Joe Girard. © *Бизнес-секреты. Как продать что угодно кому угодно*. URL: <https://secrets.tinkoff.ru/knigi-dlya-biznesa/kak-prodat-cto-ugodno-komu-ugodno/> (дата обращения 15.09.2023)
11. Перский Ю.К., Завьялов А.Ю. О роли инновационной восприимчивости в управлении инновационной адаптацией региональной социально-экономической системы. URL: http://ars-administrandi.com/article/Perskii_Zavyalov_2014_1.pdf.

12. Тебекин А.В. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2020. 481 с.

13. Ксенофонтова Т.Ю. Инновационный потенциал как резерв повышения конкурентоспособности производственного предприятия // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2011. № 3. С. 72-81.

REFERENCES

1. Kalieva O.M., Karelin N. V. *Konceptual'naja model' upravlenija marketingom innovacij v sfere gorodskih passazhirskih perevozok* [A conceptual model for marketing innovation management in the field of urban passenger transportation] // *Jekonomicheskie nauki – Economic science*. 2020. № 5 (186). С.63-68.

2. Luzhnova N. V., Karelin N. V. *K voprosu o vnedrenii innovacij v sfere obshhestvennogo passazhirskogo transporta* [On the issue of introducing innovations in the field of public passenger transport] // *Molodoj uchenyj - Young scientist*. 2016. № 7 (111). С. 887-890. URL: <https://moluch.ru/archive/111/27317/> (data obrashhenija: 10.09.2023).

3. Fedorov V. A. *Osnovnye napravlenija i problemy razvitija innovacionnyh processov v gorodskom passazhirskom transporte megapolisov*, [The main directions and problems of the development of innovative processes in urban passenger transport of megacities] // *Problemy sovremennoj jekonomiki: materialy IV Mezhdunar. nauch. konf. (g. Cheljabinsk, fevral' 2015 g.)*. Cheljabinsk: Dva komsomol'ca, 2015. С. 152-157. URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/132/6904/> (дата обращения: 10.09.2023).

4. Dudakov D.S. *Innovacionnoe razvitie sistem obshhestvennogo transporta v kontekste vzaimodejstvija s gorodskoj sredoj* [Innovative development of public transport systems in the context of interaction with the urban environment] // *Architecture and Modern Information Technologies*. 2018. №1(42). С. 287-304. URL: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/20_konchekov/index.php

5. Barinova V.A., Levakov P.A. *Analiz ključevyh pokazatelej razvitija sfery MSP v 2022 g.* [Analysis of key indicators for the development of the SME sector in 2022]. URL: <https://www.iep.ru/files/RePEc/gai/wpaper/wpaper-2023-1262.pdf>

6. Adizes I. *Corporate Lifecycles: how and why corporations grow and die and what to do about it*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1988.

7. Digital 2021: главная статистика по России и всему миру. URL: <https://spark.ru/user/115680/blog/74085/digital-2021-glavnaya-statistika-po-rossii-i-vsemu-miru?ysclid=loshr116d8554636120>

8. Kotler F., Keller K.L. *Marketing-menedzhment* [Marketing management] 15-e izd. SPb.: Piter, 2018. 848 p.

9. Ksenofontova T.Ju., Plotnikov A.P. *Nekotorye napravlenija razvitija marketinga v avtomobil'noj promyshlennosti* [Some areas of marketing development in the automotive industry] // *Innovacionnaja dejatel'nost' – Innovative activity*. 2023. № 2. P. 43-52

10. JoeGirard. © Бизнес-секреты. Как продать что угодно кому угодно. URL: <https://secrets.tinkoff.ru/knigi-dlya-biznesa/kak-prodat-chto-ugodno-komu-ugodno/> (data obrashhenija 15.09.2023)

11. Perskij Ju.K., Zav'jalov A.Ju. *O roli innovacionnoj vospriimchivosti v upravlenii innovacionnoj adaptaciej regional'noj social'no-jekonomicheskoj sistemy* [On the role of innovative susceptibility in the management of innovative adaptation of the regional socio-economic system]. URL: http://ars-administrandi.com/article/Perskii_Zavyalov_2014_1.pdf.

12. Tebekin A.V. *Innovacionnyj menedzhment* [Innovative management]: *uchebnik dlja bakalavrov*. 2-e izd., pererab. i dop. М.: Jurajt, 2020. 481 p.

13. Ksenofontova T.Ju. *Innovacionnyj potencial kak rezerv povyshenija konkurentosposobnosti proizvodstvennogo predpriyatija* [Innovative potential as a reserve for increasing the competitiveness of a manufacturing enterprise] // *Vestnik INZhJeKONa. Serija: Jekonomika – Bulletin of the Engineering. Series: Economics*. 2011. № 3. P. 72-81.

Ксенофонтова Татьяна Юрьевна – доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг», Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Россия, 190031, г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 115; E-mail: tyuksenofontova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7411-4439>

Плотников Аркадий Петрович – доктор экономических наук, профессор кафедры «Отраслевое управление и экономическая безопасность», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77; E-mail: arcd1@ya.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2625-9104>

Tatyana Yu. Ksenofontova – Dr. Sc.(Economics), head of the Department «Management and marketing», St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I, 115 Fontanka nab., St. Petersburg, 190031, Russia; E-mail: tyuksenofontova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7411-4439>

Arkadiy P. Plotnikov – Dr. Sc.(Economics), Professor of the Department of Industry Management and Economic Security, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Politechnicheskaya st., Saratov 410054, Russia; Email: arcd1@ya.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2625-9104>

Статья поступила в редакцию 15.09.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТОВ ПО ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА (НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PROJECTS ON DEEP GRAIN PROCESSING (BASED ON THE EXAMPLE OF SARATOV AREAS)

Аннотация. Развитие проектов по глубокой переработке зерна является наиболее актуальным направлением переработки сельскохозяйственного сырья в связи с большим объемом производства зерновых культур и достаточно высоким уровнем спроса на продукцию данных предприятий. Проведенное авторами исследование показало, что проекты по глубокой переработке зерна имеют высокий потенциал для развития и приносят высокие доходы инвесторам, способствуя повышению добавленной стоимости производимой продукции, увеличению экспортного потенциала и диверсификации перерабатывающей сферы агропромышленного комплекса России. Тем не менее развитие подобных проектов осуществляется медленными темпами, в связи с рядом причин, среди которых отсутствие заинтересованности инвесторов из-за возможных рисков и отсутствием экономического обоснования эффективности данных проектов с учетом привязки их к региональным спецификам. Анализ современных исследований российских ученых показал недостаточное количество публикаций на эту тему. На основании экономической оценки проектов по глубокой переработке зерна станет возможным принятие оптимальных решений о направлениях развития данных проектов, совершенствовании технологических процессов, привлечении ресурсов и построении эффективного плана маркетинга. В статье определены перспективы развития проектов по глубокой переработке зерна на территории Саратовской области с учетом результатов

Abstract. The development of projects for deep processing of grain is the most relevant area of processing agricultural raw materials due to the large volume of grain production and a fairly high level of demand for the products of these enterprises. The study conducted by the authors showed that projects for deep grain processing have high potential for development and bring high income to investors, helping to increase the added value of manufactured products, increase export potential and diversify the processing sector of the Russian agro-industrial complex. However, the development of such projects is carried out at a slow pace, due to a number of reasons, including the lack of investor interest due to possible risks and the lack of economic justification for the effectiveness of these projects, taking into account their link to regional specifics. An analysis of modern research by Russian scientists has shown an insufficient number of publications on this topic. Based on the economic assessment of projects for deep grain processing, it will be possible to make optimal decisions about the directions of development of these projects, improving technological processes, attracting resources and building an effective marketing plan. The article identifies the prospects for the development of projects for deep grain processing in the Saratov region, taking into account the results of calculating economic efficiency, and carries out an economic justification for the investment project, taking into account the specifics of such projects. In this regard, the authors identified the characteristic features and risks of project implementation, as well as the main factors determining the need to develop projects for deep grain processing. It is the integral assessment of

расчета экономической эффективности, проводится экономическое обоснование инвестиционного проекта, учитывающего специфику подобных проектов. В связи с этим авторами определены характерные особенности и риски реализации проекта, а также основные факторы, обуславливающие необходимость развития проектов по глубокой переработке зерна. Именно интегральная оценка проектов по глубокой переработке зерна в конечном итоге позволит создать стимулы для потенциальных инвесторов для реализации данных проектов. Цель исследования – выявить перспективы развития проектов по глубокой переработке зерна на основании определения характерных особенностей, основных факторов, рисков реализации проектов и результатов экономической оценки.

projects for deep grain processing that will ultimately create incentives for potential investors to implement these projects. The purpose of the study is to identify prospects for the development of projects for deep processing of grain based on identifying the characteristic features, main factors, risks of project implementation and the results of economic assessment.

Проекты, глубокая переработка зерна, денежный поток, дисконтирование, риски, инвестиции, доходность, интегральная оценка, экономическое обоснование

Projects, deep grain processing, cash flow, discounting, risks, investments, profitability, integral assessment, economic justification

Введение

Одним из направлений эффективного управления потоками зерновых культур может стать глубокая переработка зерна, представляющая собой производственный процесс получения химических компонентов, которые могут впоследствии использоваться как готовый продукт, а также как ценный компонент в других производственных процессах с целью получения готового продукта с уникальными потребительскими свойствами [5]. Глубокая переработка зерна состоит из следующих этапов:

- очистка сельскохозяйственного сырья;
- сортировка сырья на специальном оборудовании;
- обеззараживание зерна на основе обработки специальным химическими препаратами;
- обработка грибковыми препаратами;
- технологический цикл по сушке продукции;
- упаковка готовой продукции.

В результате данных технологических процессов получают крахмалы различных фракций, пшеничная клейковина, при дальнейшей обработке возможно получить

различные виды биопродуктов, которые могут применяться как в пищевой, так и в других отраслях промышленности.

В последние годы Россия значительно увеличила экспорт сырого зерна, однако из-за роста мировых цен правительство начало ограничивать его объемы с помощью квот и пошлин в 2021 году. Следует отметить, что на данный момент наблюдается зависимость России от ввоза продукции, получаемой на основе глубокой переработки зерна, включая лизин, аминокислоты, глютен и т.д.

В условиях мирового энергетического кризиса, дефицита и роста цен на многие важные компоненты для кормов развитие отечественных биотехнологий стало ещё более явным в 2021 году.

По оценкам экспертов, спрос на продукты глубокой переработки зерна продолжает расти как на внутреннем, так и на международном рынке. В России это связано с замещением импорта и развитием животноводческой отрасли, а за рубежом одним из значительных факторов является увеличение потребления биоразлагаемых пластиков.

Исследование, проведенное авторами, показало, что к основным факторам, обуславливающим необходимость развития проектов по глубокой переработке зерна, можно отнести:

- прогресс в сфере биотехнологий;
- санкционную политику Запада;
- снижение зависимости от импорта продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью;
- стимулирование внутреннего спроса на зерно и продукты его переработки;
- внедрение в рацион кормления животных компонентов с аминокислотами;
- наличие сырьевой базы производства и переработки зерна, а также профицит его производства в ряде регионов страны.

Несмотря на очевидные преимущества строительства предприятий по глубокой переработке зерна, имеются определенные ограничения, которые включают различные риски при реализации проектов, основными из которых являются высокая капиталоемкость и достаточно длительный срок окупаемости. Отсутствие полной информации по проектам данного типа не позволяет рассматривать инвестиционные проекты в качестве приоритетных направлений. В этой связи необходимо провести экономическое обоснование данных проектов, которое бы позволило бы показать потенциальному инвестору все преимущества реализации данных проектов с учетом строительства на тех территориях, где это наиболее выгодно.

Теоретический анализ

Исследования, проведенные П.В. Михайлушкиным и Л.Е. Попок, показали [6], что продукция, полученная на основе технологических процессов по глубокой переработке зерна, является высокорентабельной, а инвестиции в данные проекты позволяют получить значительную прибыль. Как предполагают авторы, инвестиции в простое производство сырья не всегда эффективны и не приносят должной отдачи. В то же время вложения в проекты по глубокой переработке зерна являются высокорентабельными, приносящими значительную прибыль для инвесторов, а также

позволяют повысить инвестиционную привлекательность зернового подкомплекса России. Однако экономическое обоснование с учетом большинства критериев оценки инвестиций отсутствует, а риски вообще не отражаются в расчетах, что не позволяет провести объективную экономическую оценку данных проектов

Как отмечает исследователь [7], основной вектор развития в ближайшие годы будет основан на импортозамещающих направлениях в агропромышленном комплексе, включая глубокую переработку зерна, что, в свою очередь, потребует привлечения значительных инвестиционных ресурсов.

В связи с актуальностью выбранного авторами направления исследования и формирования действенной системы оценки определим характерные особенности реализации инвестиционных проектов, связанных с глубокой переработкой зерна,

1. Внедрение автоматизированных процессов и инновационных технологий. Для успешной глубокой переработки зерна требуется использование современного оборудования и новых методов, что может потребовать значительных инвестиций и обучения персонала.

2. Значительные затраты на сырье. Производство более ценных продуктов из зерна требует использования высококачественного и экологически чистого сырья, что может привести к дополнительным расходам на его закупку и хранение.

3. Проблемы с логистикой. Глубокая переработка зерна требует непосредственного доступа к сырью и наличия развитой логистической инфраструктуры для доставки готовой продукции в нужные места. Недостаточная или неэффективная логистика может оказать негативное влияние на реализацию проекта.

4. Разнообразие выпускаемой продукции. Глубокая переработка зерна позволяет получать разные виды продуктов, такие как мука, макароны, крупы, кормовые добавки и другие. Это требует организации множества процессов и наличия соответствующего оборудования для производства различных видов продукции.

5. Управление рисками. Инвестиционные

проекты, связанные с глубокой переработкой зерна, сопряжены с определенными рисками, такими как колебания цен на сырье, изменения спроса на продукцию или возможные проблемы с качеством зерна. Распределение рисков и разработка соответствующих стратегий помогут справиться с этими проблемами.

6. Знание рынка. Успешная реализация инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна требует глубокого понимания рынка и разработки стратегического плана, чтобы выявить наиболее востребованные и конкурентоспособные продукты для производства.

В целом инвестиционные проекты, связанные с глубокой переработкой зерна, требуют высокого уровня организации производства, инноваций и знания рынка. При правильной реализации они могут стать прибыльными и расширить возможности производства и экспорта.

Авторы [8] справедливо отмечают, что одним из эффективных инструментов глубокой переработки зерна является возможность регулирования объемов выпуска продукции на различных этапах производственного процесса, что делает данную отрасль наиболее привлекательной для инвесторов. Так, на основании данных ГосНИИГенетика



Виды инвестиционных вложений в зависимости от уровней глубины переработки зерна и производства основных компонентов (составлено авторами на основе данных ВШЭ)

отмечается зависимость объема требуемых инвестиций от ступеней глубины переработки зерна. Основные компоненты, получаемые от глубокой переработки зерна на различных ступенях глубины переработки, показаны на рисунке. Как видно из схемы наиболее рискованное инвестирование ресурсов происходит на 3 уровне переработки зерна, так как для реализации данных проектов требуются квалифицированные кадры, наличие собственных технологий, а также значительные капитальные вложения. Другие уровни являются менее рискованными, хотя также подвержены различным рискам, а инвесторы должны видеть эти риски, чтобы было возможно их минимизировать в дальнейшем.

Следует отметить, что при реализации проектов по глубокой переработке зерна необходимо учитывать локацию производственных мощностей, предусматривающую такие критерии как доступность сырья для производства продукции, наличие потенциальных потребителей и возможность экономически выгодной логистической инфраструктуры.

Отмечается, что Саратовская область входит в число перспективных регионов, где возможно развитие проектов по глубокой переработке зерна. Это связано с тем, что 80% вывозимого за пределы региона зерна имеет экспортную ориентацию. В частности, в министерстве Саратовской области отмечают, что продукция, производимая при высоких переделах зерна, имеющая высокую добавленную стоимость, имела возможность экспортироваться.

По мнению представителей «Саратовских биотехнологий», строительство на территории Саратовской области предприятий по глубокой переработке зерна очень выгодно, так как зерно в области стоит приблизительно на 2,5 тыс. рублей за тонну меньше, чем, например, в Ростовской и некоторых других областях. Учитывая тот факт, что Саратовская область находится далеко от морских портов, производителям зерна значительно выгоднее перерабатывать его на предприятиях в доступных локациях. Несмотря на очевидные преимущества для инвесторов при реализации данного проекта, представители компаний отмечают, что для привлечения инвесторов

необходима и государственная поддержка, включающая снижение тарифов на энергоресурсы, законодательную поддержку, компенсацию затрат при возведении зернохранилищ, снижение процентных ставок на кредиты, предоставление моратория на выплату процентов или другие формы льготных условий кредитования. Кроме того, государственная поддержка может выражаться в организации специальных налоговых механизмов для компаний, реализующих проекты по глубокой переработке зерна, с целью снижения их налоговой нагрузки и стимулирования развития данной сферы. Например, может быть установлено освобождение от налога на прибыль или уменьшение налоговых ставок. Важно отметить, что государственная поддержка проектов по глубокой переработке зерна может отличаться в каждом регионе страны и зависеть от местных условий и приоритетных направлений органов государственного управления.

В целях привлечения инвесторов при реализации проектов по глубокой переработке зерна необходимо обоснование экономической эффективности данных проектов как по уже существующим критериям эффективности инвестиционных проектов, так и по критериям, позволяющим максимально учитывать воздействие рисков на проект [9, 10].

Эмпирический анализ

В последние годы в России сбор урожая зерна находится на высоком уровне, и, по различным прогнозам, данная тенденция сохранится и в последующие годы.

По данным сайта agroinvestor.ru, количественные показатели производства зерна с 2019 по 2023 гг. следующие (табл. 1) [1].

Данные тенденции показывают, что объемы производства зерна весьма существенны и необходима разработка стратегии эффективного обращения с данным видом сельскохозяйственного ресурса. Стабильно высокие показатели выращивания зерновых культур позволят обеспечить сырьем перерабатывающие производства в полном объеме по приемлемым ценам.

Следует отметить, что экспорт пшеницы в

Таблица 1

Объем производства зерновых культур в России с 2019 по 2023 гг. (млн тонн)

Зерновые культуры	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023 (прогноз)
Пшеница	74,45	85,9	76,1	101,5	83,1
Ячмень	20,5	20,9	18	23,2	18,45
Кукуруза	14,3	13,9	15,2	16	14,35
Прочие	12	12,7	12,1	13,3	12,7
Всего	121,2	133,5	121,4	154	128,6

настоящее время осложняется введенными против России санкциями, которые связаны, например, с фрахтованием судов и страхованием грузоперевозок. Значительная часть ограничений при экспорте зерна связана с трудностями при осуществлении платежей за по различным операциям, колебанием курса валют, а также логистическими проблемами, которые связаны с запретом на вход в некоторые порты для российских судов [2-4].

Все вышеперечисленные факторы существенно снижают экономическую эффективность экспорта зерновых культур, что приводит к необходимости разработки таких направлений, которые связаны с диверсификацией использования данного вида сельскохозяйственного сырья отечественными перерабатывающими предприятиями в качестве продукции с дополнительной прибавочной стоимостью.

В целях объективной оценки проектов по глубокой переработке зерна необходимо определить критерии, по которым будет проводиться эта оценка. На наш взгляд, это могут быть критерии, которые используются в оценке инвестиционных проектов, такие как чистый дисконтированный доход (ЧДД), отражающий превышение интегральных эффектов над интегральными издержками, индекс доходности (ИД), обеспечивающий более полную информацию о коммерческой эффективности проектов в случае альтернативного инвестирования. Одним из важных показателей эффективности инвестиционных проектов является внутренняя норма доходности (ВНД), которая показывает норму дохода на вложенный

капитал для инвестора. Немаловажная роль при оценке инвестиционных проектов отводится такому показателю как дисконтированный срок окупаемости (DPP), отражающий возврат вложенных инвесторов средств с учетом их обесценивания во времени (дисконтированием).

Как правило, риски проектов отражают в норме дисконта, и чем выше риск, тем норма дисконта выше. При определении нормы дисконта проектов по глубокой переработке зерна, на наш взгляд, необходимо ориентироваться на приемлемую величину риска, так как данные проекты в основном состоят из трех уровней переработки [11, 12].

По мнению авторов, основными рисками при реализации проекта по глубокой переработке зерна являются следующие:

- финансовые риски, связанные с привлечением больших финансовых ресурсов, что может привести к низкой рентабельности в первые годы работы данного типа предприятия;
- ценовые риски, появляющиеся на рынке в результате высоких цен на продукцию, что может привести к снижению спроса в конечном итоге;
- технологические риски, связанные с доступом к современным технологиям и наличием квалифицированных сотрудников;
- высокая зависимость от рынка сырья, так как для глубокой переработки зерна необходимо качественное сырье;
- логистические риски, связанные именно с развитостью логистической инфраструктуры;
- экологические риски, отражающие ухудшение экологической ситуации в результате

большого потребления ресурсов в технологическом процессе глубокой переработки зерна.

С учетом значительного числа рисков имеет необходимость применения нормы дисконта, полученной на основе метода кумулятивного построения.

$$ЧДД_{\text{эпз}} = \sum_{t=0}^T (\Delta_t - Z_t) \times \frac{1}{(1 + (R + \sum_j E_j))^t},$$

где Δ_t – достигаемый результат на t шаге;

Z_t – затраты на t шаге;

T – горизонт расчета;

R – безрисковая ставка;

E_j – премия за риск для каждого вида;

$J=[1;k]$ -риски реализации проектов по глубокой переработке зерна.

Выбор рисковой премии является достаточно сложным мероприятием, так как определить

В этом случае обоснование эффективности проектов по глубокой переработке зерна целесообразно проводить по уточненному показателю чистого дисконтированного дохода с учетом величины экологического риска, учитываемого в норме дисконта:

точно уровень риска объективно не всегда представляется возможным. На данный момент существует множество подходов при определении рисковой премии с разными показателями. Но, как правило, тенденции при определении рисковой премии одинаковы. В табл. 2 представлены диапазоны величин рисковой премии в зависимости от типа риска.

Таблица 2

Показатели премии за риск при реализации проектов по глубокой переработке зерна

Тип риска	Премия за риск		
	0%	1%	2%
Финансовый риск	Предполагается использование собственных средств инвесторов	Предусматривается софинансирование, включая государственные и частные источники	Используются полностью заемные средства
Ценовые риски	Стабильный уровень, низкая зависимость от курса валют	Незначительные колебания цены, связанные с объемом поставляемой продукции	Высокий разброс цен на выпускаемой продукции, зависимость от волатильности курса национальной валюты и т.д.
Технологические риски	Использование отечественных технологий в производственном процессе	Частичное использование зарубежных технологий	Высокий уровень зависимости от зарубежных технологий производства
Риски доступности сельскохозяйственного сырья	Использование сырья местной локации	Необходимость поставок сырья из других регионов страны	Сырьевая зависимость от зарубежных поставщиков
Экологические риски	Низкий уровень загрязненности, отходы не выше 5 класса опасности	Приемлемый уровень загрязнения, класс опасности отходов не ниже 4	Высокая степень загрязнения, класс опасности образующихся отходов 1-3.

Как видно из табл. 2, проекты по глубокой переработке зерна достаточно рискованные, поэтому количественные и качественные показатели рисков целесообразно учитывать в расчетах по обоснованию экономической эффективности инвестиционных проектов. Жирным шрифтом выделены уровни рисков, которые присущи для проектов по глубокой переработке зерна на территории Саратовской области.

Результаты исследований

В результате проведенных исследований по целесообразности строительства предприятий по глубокой переработке зерна можно рассмотреть реализацию потенциального инвестиционного проекта на территории Саратовской области. С учетом

гарантированных поставок сырья на предприятие по глубокой переработке отходов рассмотрим реализацию проекта по глубокой переработке зерна мощностью не менее 300 тонн пшеницы в сутки. Основные показатели проекта по производству продукции следующие:

производство муки при переработке пшеницы – до 80%;

производство отрубей при обработке пшеницы – до 20%;

доля крахмала в зерне пшеницы составляет – до 60%.

Объем производства продуктов глубокой переработки пшеницы приведен в табл. 3 на основании данных проведенного исследования по реализации проектов по глубокой переработке зерна [15].

Таблица 3

Максимальный объем производства продуктов глубокой переработки пшеницы

Наименование	Суточный объем производства, тонн	Кол-во раб дней в году, дней	Объем производства в год, тонн
Биоэтанол, тыс. литров	89,30	365	26790
Пшеничный крахмал (крахмал А)	33,12	365	9936
Пшеничная клейковина (глютен)	27,60	365	8280
Сухая барда (DDGS)	55,29	365	16587
Отруби пшеничные	60,0	365	18000
Углекислый газ (CO ₂), тыс. литров	84,8	365	25440

Так как на данный момент информация о рынке биоэтанола в России отсутствует, а стоимостные характеристики не определены, ориентировочная стоимость определена по мировым ценам биоэтанола - 834,75 долл. США за 1 тонну.

Основным сельскохозяйственным сырьем для проекта по глубокой переработке зерна на территории Саратовской области является пшеница, обладающая всеми необходимыми характеристиками. Следует обратить внимание, что при реализации аналогичных проектов в других регионах при выборе сырья необходимо учитывать их месторасположение по географическому признаку и специфические

особенности сельскохозяйственных предприятий.

Как отмечалось выше, одним из основных условий эффективной работы предприятий по глубокой переработке зерна является бесперебойное обеспечение последних сельскохозяйственным сырьем местного производства. С учетом анализа тенденций последних лет можно сделать вывод, что в Саратовской области сохраняется положительная тенденция по засеванию зерновых культур и, в частности, пшеницы, о чем свидетельствуют факты, приведенные в табл. 4. Посевные площади пшеницы на территории Саратовской области в 2022 году составили более 1,3 млн гектаров (табл. 4).

Таблица 4

Посевные площади пшеницы в Саратовской области за 2017-2022 гг., тыс. га

Наименование	2017 год	2018 год	2019 год	2020год	2021 год	2022 год
Посевные площади пшеницы в хозяйствах всех категорий	1169,8	1320,9	1273,2	1279,6	1380,6	1300,2

В Саратовской области пшеница является основной зерновой культурой, на долю которой приходится не менее 70% от общего объема производства зерна в регионе.

Так как запланированная производственная мощность переработки зерна составляет около 300 тонн в сутки, количество сырья для производственного цикла должно быть на уровне 90 тыс. тонн.

Сбыт производимой продукции может осуществляться как на внутреннем, так и на внешних рынках, так как в настоящее время на долю биотоплива приходится почти 3% от общего объема энергетических ресурсов, которые используются автотранспортом в России и за рубежом.

В последнее время наблюдается повышенный интерес к проектам по производству биоэтанола, используемого в качестве альтернативного источника топлива. Так, по оценке Министерства сельского хозяйства

Российской Федерации, до 2035 года для производства биоэтанола в нашей стране будет задействовано до 15 млн тонн зерна дополнительно.

Оценка эффективности предлагаемого инвестиционного проекта, требующего вложения 6700000 тыс. руб., показала, что ежегодно доход от его реализации составит 5500000 тыс. руб.

Показатели для расчета экономической эффективности инвестиционного проекта по глубокой переработке зерна представлены в табл. 5.

Норму дисконта при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна определим в 17% на основании разработанной таблицы 2 с учетом специфики реализации проекта в Саратовской области и безрисковой ставки $\approx 12\%$.

Таблица 5

Показатели для расчета коммерческой эффективности реализации проекта по глубокой переработке зерна (тыс. руб.)

Период	Капитальные затраты (K)	Доходы (R_t)	Расходы ($З_t$)	Денежный поток (Cash Flow)	Дисконтированный денежный поток	Дисконтированный доход нарастающим итогом
0	6700000					
1		5500000	1780000	3720000	3179487,18	3179497,18
2		5500000	1780000	3720000	2717510,41	5896997,59
3		5500000	1780000	3720000	2322668,47	8219656,06
4		5500000	1780000	3720000	1995178,18	10204834,24
5		5500000	1780000	3720000	1696733,49	11901567,73
6		5500000	1780000	3720000	1450199,56	13357767,29
7		5500000	1780000	3720000	1239486,8	14591254,09
8		5500000	1780000	3720000	1069390,43	15650644,52
9		5500000	1780000	3720000	905461,91	16556106,43
10		5500000	1780000	3720000	773899,07	17330005,5
Итого	6700000	55000000	17800000	37200000		

В расчетах денежные потоки по годам не меняются, так как объемы производства продукции не меняются, а динамику трудно объективно предсказать. Величина основных рисков учтена в норме дисконта.

Горизонт расчета по проекту взят в пределах 10 лет, что равно экономическому жизненному циклу проекта. При более долгосрочном периоде очень трудно просчитать денежные потоки (Cash Flow) в связи с нестабильностью макроэкономических факторов и достаточно высоким уровнем риска.

В целях более объективной оценки экономической эффективности проекта рекомендуется произвести расчет динамического срока окупаемости (DPP), позволяющего не только учесть сумму поступающих денежных потоков, но и их дисконтированную величину, что в конечном итоге приведет к более объективной информации об эффективности проекта для инвестора. Промежуточные данные представлены в табл. 6.

Таблица 6

Промежуточные данные для расчета дисконтированного срока окупаемости (DPP), тыс. руб.

Год	Приток денежных средств (CF)	Текущая стоимость (PV)	CF× PV	Денежные потоки (CCF)
0	6700000	1	6700000	6700000
1	3179497	0,85	2717510,26	3982489,79
2	2717510	0,73	1985177,88	1997311,86
3	2322668	0,62	1450205,51	547106,35
4	1995178	0,53	1064726,84	-517620,48

На основании полученных показателей были произведены расчеты экономической эффективности инвестиционного проекта по

глубокой переработке зерна. Результаты расчетов представлены в табл. 7.

Таблица 7

Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта по глубокой переработке зерна

Критерий оценки	Результат
Рентабельность инвестиций (ROI)	44%
Срок окупаемости (P)	2,25 лет
Чистый дисконтированный доход (NPV)	10630025,5 тыс. руб.
Индекс доходности (IR)	1,58
Внутренняя норма доходности (IRR)	55%
Дисконтированный срок окупаемости (DPP)	3,51 лет

Как видно из табл.7, все показатели инвестиционного проекта по глубокой переработке зерна отражают его эффективность. Уровень рентабельности проекта 44% на достаточно высок, что значительно превышает средний прогнозируемый показатель рентабельности в АПК России, который составляет 16% (Согласно данным Министерства сельского хозяйства России). Остальные показатели эффективности инвестиционного проекта по глубокой переработке зерна также достаточно

высокие, и проект может быть интересен для потенциальных инвесторов.

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод, что реализация проектов по глубокой переработке зерна является очень перспективным направлением развития перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса России. Реализация данного проекта на территории Саратовской области является

эффективным с экономической точки зрения мероприятием, которое может заинтересовать потенциальных инвесторов. Показатели коммерческой эффективности инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна свидетельствует об инвестиционной привлекательности данных проектов. Проведенные расчеты эффективности проекта

с учетом различных рисков также показали высокую экономическую эффективность.

Следует отметить, что представленные риски при глубокой переработке зерна могут быть минимизированы за счет государственного участия в данных проектах, однако этот вопрос требует серьезной проработки и может быть решен в дальнейших исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганенко И. Зерновой рынок России становится все депрессивнее. Итоги первой половины сезона 2022/23 // *Агроинвестор*, 2023. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/39543-zernovoy-rynok-stanovitsya-vse-depressivnee-itogi-pervoy-poloviny-sezona-2022-23/>
2. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. *Agriculture 4.0* // XXI Агр. Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / Н. В. Орлова, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др.; под ред. Н. В. Орловой. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 128 с.
3. Рынок глубокой переработки зерна - итоги 2021 года и будущее отрасли. URL: <https://starchunion.com/3124-2/>
4. Воротников И.Л., Колотырин К. П., Власова О. В., Ребров А. А. Реализация инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна на основе государственно-частного партнерства // *Экономика и предпринимательство*. 2023. № 1 (150). С. 810-815. DOI 10.34925
5. Михайлушкин П.В., Попок Л.Е. Экономическая эффективность глубокой переработки зерна (на примере ООО «Каргилл») // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*, 2021. № 1. С. 40-47.
6. Бельская О. В. Инвестиции в экспорт продукции агропромышленного комплекса // *Технологии и инновации: сборник научных статей научно-педагогических работников, аспирантов и обучающихся*. Великие Луки: Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. С. 30-33.
7. Рынок продукции глубокой переработки зерна в РФ: состояние, перспективы // *Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики*. URL: <https://dcenter.hse.ru/>
8. Воротников И.Л., Колотырин К. П., Власова О. В., Ребров А. А. Совершенствование системы управления производственными и бизнес-процессами в зернопродуктовом подкомплексе // *Modern Economy Success*. 2023. № 2. С. 103-109.
9. Vorotnikov I. L., Kolotyryn K. P., Vlasova O. V., Petrov K. A. Optimization of agricultural products storage and marketing on the basis of logistics // *Espacios*. 2017. Vol. 38. No 49. P. 24. EDN XYDDFR.
10. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru/>
11. Melnikov A. B., Mikhailushkin, P. V., & Popok, L. E. Prospects for the development of advanced grain processing in Russia // *International Journal of Economics and Business Administration*. 2020. №8(2) 276-282 p.
12. Обзор методов расчета ставки дисконтирования. URL: <https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/%>
13. Елдесбаев Э.Н. Совершенствование организационно-экономического механизма обращения с биологическими отходами: на примере Саратовской области: дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2015. 175 с.
14. Инвестиционный меморандум проекта «Глубокая переработка зерна и производство биометана». URL: <https://investomsk.ru/images/pages/invest-memorandum-glubokaya-pererabotka-zerna.pdf>

REFERENCES

1. Ganenko I. Zernovoy rynek Rossii stanovitsya vse depressivneye. Itogi pervoy poloviny sezona

2022/23 [The Russian grain market is becoming increasingly depressed. Results of the first half of the 2022/23 season] // Agroiinvestor, 2023. URL: <https://www.agroiinvestor.ru/analytics/article/39543-zernovoy-rynok-stanovitsya-vse-depressivnee-itogi-pervoy-poloviny-sezona-2022-23/>

2. Innovatsionnoye razvitiye agropromyshlennogo kompleksa v Rossii. Agriculture 4.0 [Innovative development of the agro-industrial complex in Russia. Agriculture 4.0] // XXI Apr. Mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva / N. V. Orlova, Ye. V. Serova, D. V. Nikolayev i dr.; pod red. N. V. Orlovoy. M.: Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2020. 128 s.

3. Rynok glubokoy pererabotki zerna - itogi 2021 goda i budushcheye otrasli [The market of deep grain processing – the results of 2021 and the future of the industry]. URL: <https://starchunion.com/3124-2/>

4. Vorotnikov I. L., Kolotyurin K. P., Vlasova O. V., Rebrov A. A. Realizatsiya investitsionnykh proyektov po gluko-koy pererabotke zerna na osnove gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [Implementation of investment projects for deep grain processing based on public-private partnership] // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2023. № 1(150). S. 810-815. DOI 10.34925

5. Mikhaylushkin P. V., Popok L. Ye. Ekonomicheskaya effektivnost' glubokoy pererabotki zerna (na primere OOO «Kargill») // Economics and entrepreneurship – Ekonomika sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpri-yatiy. 2021. №1. S. 40-47.

6. Belskaya O. V. Investitsii v eksport produktsii agropromyshlennogo kompleksa [Investments in the export of agricultural products] // Tekhnologii i innovatsii: sbornik nauchnykh statey nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov, aspirantov i obuchayushchikhsya. Velikiye Luki: Veliko-lukskaya gosudarstvennaya sel'skokhozyaystvennaya akademiya, 2022. S. 30-33.

7. Rynok produktsii glubokoy pererabotki zerna v RF: sostoyaniye, perspektivy [The market of deep grain processing products in the Russian Federation: state, prospects] // Natsional'nyy issledovatel'skiy universitet Vysshaya shkola ekonomiki URL: <https://dcenter.hse.ru/>

8. Vorotnikov I. L., Kolotyurin K. P., Vlasova O. V., Petrov K. A. Sovershenstvovaniye sistemy upravleniya proizvodstvennymi i biznes-protsessami v zernoproduktovom podkomplekse [Improvement of the production and business process management system in the grain product subcomplex] // Modern Economy Success. 2023. № 2. S. 103-109.

9. Vorotnikov I. L., Kolotyurin K. P., Vlasova O. V., Petrov K. A. Optimization of agricultural products storage and marketing on the basis of logistics // Espacios. 2017. Vol. 38. No 49. P. 24. EDN XYDDFR.

10. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki (Rosstat) [Federal State Statistics Service (Rosstat).]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

11. Melnikov A. B., Mikhailushkin P. V., & Popok L. E. Prospects for the development of advanced grain processing in Russia // International Journal of Economics and Business Administration. 2020. №8(2) 276-282 p.

12. Obzor metodov rascheta stavki diskontirovaniya [Overview of methods for calculating the discount rate]. URL: <https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/%>

13. Eldesbayev E. N. Sovershenstvovanie organizacionno-jeconomicheskogo mehanizma obrashheniya s biologicheskimi othodami: na primere Saratovskoy oblasti [Improvement of the organizational and economic mechanism of biological waste management: on the example of the Saratov region]: dis. ... kand. jekon. nauk. Saratov, 2015. 175 s.

14. Investitsionnyy memorandum proyekta «Glubokaya pererabotka zerna i proizvodstvo biotopliva» [Investment memorandum of the project «Deep grain processing and biofuel production»]. URL: <https://investomsk.ru/images/pages/invest-memorandum-glubokaya-pererabotka-zerna.pdf>

Сердюкова Лариса Олеговна – доктор экономических наук, доцент, экономист ООО «Аккумулятор», профессор кафедры «Корпоративная экономика» Поволжского института управления имени П.А. Столыпина

Larisa Serdyukova – Dr. Sc. (Economics), Economist at Accumulator LLC, Professor of the Department of Corporate Economics at the P.A. Stolypin Volga Institute of Management of the RANEPa under the President of the Russian

РАНХиГС при Президенте РФ, Россия, 410071, г. Саратов, Белоглинская, 137/33 литера Б; E-mail: komserd@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5808-3396>

Колотырин Константин Павлович – доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК» Саратовского государственного университета генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, Россия, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд.4, стр.3; E-mail: kolotyrinkp@sgau.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9259-0666>

Ребров Александр Анатольевич – аспирант кафедры «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК» Саратовского государственного университета генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, Россия, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд.4, стр.3; E-mail: rebrovaal1985@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0524-4533>

Federation, Russia, 410071, Saratov, Beloglinskaya, 137/33 litera B; E-mail: komserd@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5808-3396>

Konstantin P. Kolotyryn – Dr. Sc. (Economics), Head of the Department of Project Management and Foreign Economic Activity in the Agro-Industrial Complex, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering. N.I. Vavilova, Russia, 410012, Saratov, pr-kt im. Peter Stolypin building 4, building 3; E-mail: kolotyrinkp@sgau.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9259-0666>

Alexander A. Rebrov – postgraduate student of the Department of Project Management and Foreign Economic Activities in the Agro-Industrial Complex, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering. N.I. Vavilova, Russia, 410012, Saratov, pr-kt im. Petra Stolypin building 4, building 3; E-mail: rebrovaal1985@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0524-4533>

Статья поступила в редакцию 17.11.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

УДК 330.3

Т.С. Соловьева

T.S. Soloveva

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF DIGITAL SOCIAL INNOVATION IN THE RUSSIAN ECONOMY

Аннотация. Статья посвящена вопросам инновационного развития России, в частности разработке и реализации цифровых социальных инноваций. Данная проблематика является весьма значимой в контексте достижения стратегических целей развития страны и отдельных национальных проектов. Рассмотрены основные теоретические аспекты формирующейся в настоящее время концепции цифровых социальных инноваций и условий их развития. Обозначены ключевые драйверы и барьеры реализации социальных инноваций в отечественной практике. Проанализированы показатели, характеризующие положение России в международных рейтингах, связанных с цифровизацией. Определены предпосылки для развития цифровых социальных инноваций в контексте цифровизации отраслей экономики и социальной сферы. Показано, что при существующих в настоящее время возможностях (становление нормативно-правовой базы и инфраструктуры, рост уровня цифровизации различных областей экономики и социальной сферы, реализация образовательных программ) имеется ряд проблем, ограничивающих развитие данного вида инноваций (низкий уровень владения населением цифровыми технологиями, поселенческое неравенство в доступе к инфраструктуре, несовершенство законодательства и др.).

Abstract. The article is devoted to the issues of innovative development in Russia, in particular, development and implementation of digital social innovations. This problem is really important in the context of achieving the country's strategic development goals and some national projects. The paper considers the main theoretical aspects of the currently emerging concept of digital social innovations and their development conditions. The key drivers and barriers to the implementation of social innovations in the country's practice have been identified. The study analyzes the indicators describing Russia's position in international ratings related to digitization. The prerequisites for developing digital social innovations in the context of digitalization of economic and social sectors have been revealed. It is shown that even having some opportunities at present (establishment of regulatory and legal framework and infrastructure, rising level of digitalization in various areas of economy and social sphere, realization of educational programs), there are still a number of problems limiting the development of such innovation (low level of digital literacy of the population, settlement inequality in access to infrastructure, imperfect legislation, etc.).

Инновации, социальные инновации, цифровые технологии, цифровые социальные инновации, экономика

Innovation, social innovation, digital technologies, digital social innovation, economy

Введение

Инновации выступают одним из наиболее эффективных инструментов повышения конкурентоспособности как отдельных организаций, так и отраслей и регионов в целом. Неслучайно инвестиции в инновации в мировой практике растут с каждым годом. Однако несмотря на это, в России уровень инновационной активности остается невысоким и в последние годы не имеет выраженной динамики. Это говорит о том, что в национальной инновационной системе сохраняется ряд проблем, о чем свидетельствуют данные «Global Innovation Index» за 2022 год, в котором страна заняла 47 место из 132 возможных [1]. Такие позиции Российской Федерации, с одной стороны, связаны с повышением активности по регистрации результатов инновационной деятельности и сильной научной базой, с другой – с невысокими показателями развитости институциональных условий, инфраструктуры, нормативно-правового обеспечения и т.д. В этой связи вопросы совершенствования инновационной системы являются весьма значимыми в контексте достижения стратегических целей развития страны.

Однако в отечественной теории и практике традиционно ключевой акцент делается на технологических нововведениях, а вопросы развития социальных инноваций затрагиваются редко. В свою очередь, международный опыт свидетельствует о том, что они вносят существенный вклад в развитие территорий, способствуя повышению качества жизни населения, расширению доступа к социально значимым товарам и услугам, поддержанию экологической устойчивости, трудоустройству уязвимых категорий населения и т.д. При этом в общем виде социальные инновации представляют собой инновационные проекты, направленные на решение различных общественных проблем.

Социальным инновациям уделяется большое внимание в политической повестке разных стран. Данная концепция хорошо вписывается в идею «Общества 5.0», появившуюся в Японии в 2016 году. Ее сущность заключается в том, что разработка и внедрение технологий не только должны осуществляться в производственные

отрасли, но и приводить к росту качества жизни населения. В последние годы принципы этой теории стали встраиваться и в концепцию «Индустрия 4.0», эволюционировавшую в концепцию «Индустрия 5.0», где внимание акцентируется на человекоориентированном подходе, взаимодействии и сотрудничестве человека и технологий [2]. В данном контексте возрастающее количество инновационных решений, основанных на ИКТ, положительно влияет на потенциал создания социальных инноваций, что привело к появлению нового направления – цифровых социальных инноваций. По оценкам экспертов, цифровые социальные инновации будут являться одним из ключевых трендов в этой сфере в период до 2030 года [3]. В связи с этим целью настоящего исследования является анализ ключевых возможностей и ограничений развития цифровых социальных инноваций в российской экономике.

Теоретический анализ

Внедрение цифровых технологий во все аспекты жизнедеятельности человека привело к инновационному прогрессу в различных сферах. Исключением не стала и область социальных инноваций. В данном ключе в научной литературе они зачастую исследуются в рамках развития городов, особенно «умных» городов. Тем не менее, как отмечают специалисты, эти два направления во многом остаются не связанными, так как «акцент делается либо на технологии, либо на социальной сфере и ограниченном понимании взаимодействий между ними и возникающей природы социально-технических практик» [4]. Существует и точка зрения, согласно которой социальные инновации рассматриваются в качестве альтернативы экономически и технологически ориентированным подходам к городскому развитию [5]. В то же время исследователи все больше склоняются к тому, что цифровые технологии все больше проникают в социально-инновационные процессы, а иногда и вовсе не представляют социальные инновации без использования какого-нибудь технологического компонента [6].

Европейская комиссия определяет цифровые социальные инновации как новый цифровой

подход к решению социальных проблем [7], заостряя внимание на необходимости взаимодействия между инноваторами, благополучателями и сообществами. По мнению П. Миллвуда и У. Рёла, цифровые социальные инновации представляют собой тип социальных инноваций, в котором новые технологии используются для решения широкого спектра социальных задач [8]. Ранее автором были определены общие и специфические черты цифровых социальных инноваций, отделяющие их от иных родственных понятий. Показано, что они представляют собой гибридный феномен с характеристиками цифровых и социальных инноваций, «имеют социотехническую природу, расширяют права и возможности различных категорий населения, увеличивают масштабы и темпы распространения социальных инноваций за счет цифровых технологий» [9]. При этом установлено, что в настоящее время эта концепция только формируется и не получила широкого освещения в России.

Значимость разработки и реализации цифровых социальных инноваций в последние годы повышается, в частности, по причине их вклада в преодоление неблагоприятных последствий пандемии COVID-19 [10], когда масштабы социальных инноваций возросли путем расширения цифрового посредничества и оцифровки товаров и услуг [11]. Как показал анализ публикаций по рассматриваемой тематике, в проектах цифровых социальных инноваций используются такие технологии как: платформенные решения, свободное программное обеспечение, виртуальная реальность, блокчейн, интернет вещей, искусственный интеллект, роботы, большие данные [12]. Так, проект «20tree.AI» (США) на основе искусственного интеллекта и машинного обучения выявляет территории с высоким риском лесных пожаров, чтобы предотвратить их и принять необходимые меры для минимизации воздействия на окружающую среду [13]. Компания AID:Tech (Ирландия, Великобритания), используя технологию блокчейн, помогает беженцам получить доступ к цифровым удостоверениям личности, и тем самым облегчить получение различных услуг

[14]. Робот телеприсутствия Webot (РФ) дает возможность людям с ограниченными возможностями удалённо взаимодействовать с окружающими, к примеру присутствовать на уроках и участвовать в образовательном процессе, когда это физически нереально [15].

С точки зрения условий, необходимых для развития цифровых социальных инноваций, важными составляющими являются нормативно-правовая, инфраструктурная, социально-культурная, экономическая среда и т.д. Ха и Ким [16] в ходе анализа факторов, оказывающих влияние на развитие цифровых социальных инноваций в странах-членах ОЭСР, выяснили, что высокий уровень демократии, электронного участия, развития ИКТ и патентования, высокий валовой внутренний продукт и социальные расходы, благоприятный климат для бизнеса положительно воздействуют на рост цифровой экономики и социальных инноваций. Ж. Наги и М. Верешне-Сомоси [17] на материалах Международного индекса цифровой экономики и общества и Индекса социальных инноваций выявили существенное позитивное влияние цифровой трансформации экономики и общества на способность к социальным инновациям. Набор данных по 29 странам был проанализирован с использованием простой и множественной линейной регрессии, а также корреляции Пирсона. Было определено, что наиболее значительный вклад в процесс развития социальных инноваций вносит интеграция цифровых технологий. Помимо этого, в исследованиях отмечается значимая роль инфраструктуры, наличия кадров соответствующей квалификации, государственной поддержки и частных инвестиций, сотрудничества между заинтересованными сторонами [7].

Эмпирический анализ

Для выявления возможностей и ограничений развития цифровых социальных инноваций в России воспользуемся материалами официальной статистики, данными отечественных и международных рейтингов, социологических и экспертных опросов, инициативных исследований. С точки зрения достижения поставленной цели значимыми для

изучения аспектами являются вопросы, связанные с условиями и готовностью различных субъектов и сфер к разработке и реализации социальных инноваций, с одной стороны, и к жизнедеятельности в условиях цифровизации с другой. Первая часть задач была ранее рассмотрена в ряде публикаций автора [18-20]. Выявлены позитивные тенденции в данной области, выражающиеся в постепенном формировании нормативно-правовой базы и инфраструктуры, появлении образовательных программ, оказании финансовой, консультационной, налоговой и иной поддержки. В то же время определено, что недостаточная проработанность теории и законодательства, неравномерное развитие инфраструктуры, неудовлетворительная доступность ряда финансовых мер, низкая социальная и инновационная активность населения, ограниченное взаимодействие заинтересованных сторон и т.д. сдерживают развитие социальных инноваций в России.

Распространение процессов цифровизации в

стране можно проследить по данным международных рейтингов и индексов (табл. 1). В целом динамика позиций в большинстве из них является положительной. К примеру, по Индексу развитости ИКТ за последние 15 лет Россия поднялась на тридцать мест, по рейтингу электронного правительства ООН – на 16 (за 19 лет). В то же время по показателям развития инклюзивного интернета и сетевого взаимодействия, напротив, произошло снижение на 14 и 6 позиций соответственно. Также стоит отметить, что даже с учетом позитивных изменений в основном страна занимает 30-40-е места в рейтингах, что свидетельствует о серьезном отставании от мировых лидеров. Исключение составляет оценка уровня цифровизации государственного сектора, в рамках которой за 2020-2022 гг. Россия переместилась в группу стран, которые демонстрируют инновационные решения во всех областях внедрения технологий в сферу государственного управления.

Таблица 1

Динамика позиций России в рейтингах, связанных с цифровизацией

Рейтинг	Первый доступный год	Последний доступный год
Рейтинг цифровой конкурентоспособности стран (IMD World Competitiveness Ranking)	44 (2016)	42 (2021)
Индекс развитости информационно-коммуникационных технологий (NRI)	70 (2007)	40 (2022)
Индекс инклюзивного интернета (Inclusive Internet Index)	16 (2017)	30 (2022)
Глобальный индекс сетевого взаимодействия (GCI)	36 (2015)	42 (2020)
Рейтинг стран по уровню технологического развития («Ростелеком»)	11 (2018)	14 (2022)
Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI)	39 (2013)	35 (2020)
Рейтинг электронного правительства ООН (EGDI)	58 (2003)	42 (2022)
Рейтинг цифровизации госсектора (GovTech Maturity Index)	В группе В, где технологиям уделяется значительное внимание (2020: ниже 43 места)	10 (2022)

Составлено автором по: [21-28]

НИУ ВШЭ в целях сравнения условий для позитивного влияния цифровых технологий на жизнь населения в различных странах разработал индекс условий цифрового благополучия [29]. За основу был взят Индекс лучшей жизни ОЭСР, который был доработан в соответствии с целями исследования. В результате в итоговый вариант Индекса были включены 16 показателей, объединённых в пять групп, которые характеризуют аспекты, отражающие воздействие цифровизации на благополучие человека (доступ к ИКТ, образование и навыки, занятость и доход, доступность услуг и социализация в контексте ИКТ). Расчеты, произведенные по России и странам ОЭСР, показали, что положительный вклад в благополучие вносят охват мобильным широкополосным интернетом и доступ домохозяйств к нему, активность в социальных сетях, расширение доступа к информации об услугах здравоохранения, возможности онлайн-покупок и т.д. К ограничениям были отнесены неравенство доступа к Интернету и разрыв в цифровых навыках, случаи нарушения цифровой безопасности. Причем если в отношении возможностей их уровень в странах ОЭСР, хотя и несущественно, практически всегда превышал российский, то риски, наоборот, были выше для населения России, чем государств ОЭСР.

Результаты исследования

В плане анализа предпосылок для развития цифровых социальных инноваций представляет интерес Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы НИУ ВШЭ [30]. Данный инструмент включает оценку степени проникновения цифровизации в деятельность организаций и использования цифровых технологий, уровень соответствующих навыков сотрудников и затрат в этой области. В целом за 2020-2021 гг. значение Индекса выросло на 0,4 п. (табл. 2), что обусловлено повышением использования облачных сервисов и технологий обработки больших данных, онлайн-торговли и средств кибербезопасности. В то же время затраты на цифровые технологии существенно не изменились, а спрос на кадры с навыками работы с ними остается довольно высоким. В

отраслевом разрезе, что достаточно логично, лидируют сферы, непосредственно связанные с цифровыми технологиями. Среди прочих наиболее продвинутыми в данном отношении являются высшее образование и финансовый сектор (34 и 29 пунктов соответственно). В первом случае это объясняется активным внедрением цифровизации, особенно в период пандемии COVID-19, что имело как позитивные, так и негативные последствия [31]. В другом – ростом сегмента FinTech, также усилившимся во время локдауна и направленным на повышение качества и доступности услуг, сокращение затрат и т.д. [32]. Наименее всего «цифровизированы» отрасли культуры и спорта, сельского хозяйства, строительства и операций с недвижимым имуществом (менее 12 пунктов). Относительно невысокий уровень цифровизации многих секторов социальной сферы подтверждается и опросами населения: после пандемии, когда наблюдался некоторый всплеск активности в переводе деятельности в цифровой формат, такие сферы как здравоохранение, культура, спорт и занятость в целом продемонстрировали снижение показателей использования таких практик [33].

Расчеты на основе методики (Индекс цифровой зрелости), предложенной Минцифры РФ, осуществленные на материалах стратегий цифровой трансформации регионов страны, показали, что к 2024 году темпы распространения цифровизации в разных отраслях будут различаться [34]. Самая высокая скорость проникновения предполагается в государственном управлении и общественном транспорте (57-58%), тогда как в городском хозяйстве, здравоохранении и образовании она будет несколько меньше (50-53%). В территориальном разрезе в перспективе также выявлена несбалансированность цифровой зрелости, зависящая от плановой динамики Индекса.

В этой связи необходимо отметить, что одним из ключевых факторов развития цифровых социальных инноваций выступает наличие соответствующей инфраструктуры, которая развивается неравномерно и приводит к возникновению цифрового разрыва по поселенческому признаку. Так, лучше всего

Таблица 2

**Индекс цифровизации экономики и социальной сферы НИУ ВШЭ
и его составляющие, 2021**

Отрасль	ЦБП	КБ	ИЦТ	ЦНП	ЗВИЦТ	Индекс	
						2021	к 2020
ИТ	6,39	6,51	3,91	13,96	3,11	33,9	+2,3
Информация и связь	6,28	5,85	3,98	9,14	3,32	28,6	+1,7
Высшее образование	6,54	6,46	5,65	4,11	1,02	23,9	-0,2
Финансовый сектор	6,87	6,87	4,49	4,38	1,08	23,7	+0,6
Торговля	7,61	5,9	5,33	1,62	0,25	20,7	+1,1
Обрабатывающая промышленность	6,36	5,7	5,23	1,62	0,22	19,1	+1,5
Обеспечение энергией	5,32	5,56	3,72	1,51	0,48	16,6	+0,8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	5,08	5,84	3,25	1,61	0,22	16,0	+0,5
Профессиональная, научная и техническая деятельность	3,78	4,26	2,49	4,33	0,81	15,6	-0,1
Транспортировка и хранение	4,95	5,2	3,22	1,17	0,41	14,9	+0,8
Гостиницы и общественное питание	5,18	4,58	3,55	1,29	0,23	14,8	+0,7
Добыча полезных ископаемых	4,53	4,84	3,85	1,34	0,25	14,8	+0,9
Государственное управление, социальное обеспечение	3,8	4,86	2,09	2,42	0,46	13,7	+0,4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	4,23	4,15	3,1	1,45	0,28	13,2	+1,7
Культура и спорт	3,26	3,58	1,92	2,47	0,54	11,8	+0,9
Сельское хозяйство	3,95	4,07	2,95	0,53	0,1	11,6	+1,9
Строительство	3,43	3,8	2,72	1,23	0,2	11,4	+1,3
Операции с недвижимым имуществом	3,22	3,63	2,04	1,98	0,12	11,0	+0,5
<i>В целом</i>	<i>5,03</i>	<i>5,02</i>	<i>3,35</i>	<i>1,9</i>	<i>0,37</i>	<i>15,7</i>	<i>+0,4</i>

Примечание: ЦБП – цифровизация бизнес-процессов, КБ – кибербезопасность, ИЦТ – использование цифровых технологий, ЦНП – цифровые навыки персонала, ЗВИЦТ – затраты на внедрение и использование цифровых технологий. Источник: [30].

ситуация с обеспеченностью инфраструктурой складывается в мегаполисах, крупных агломерациях, приграничных и северных субъектах РФ, наименее же благоприятно положение сельских территорий [35]. Исследования подтверждают наличие цифрового разрыва не только между городскими и сельскими территориями, но и между разными городами. Так, согласно Индексу цифровой жизни городов, составленному в 2020 году МШУ «Сколково», предложение (технологические возможности) с уменьшением размера города постепенно сужается, а спрос (цифровые навыки и компетенции), напротив, растет [36]. И хотя в целом по стране, к примеру, доступность широкополосного интернета за 2014-2022 гг. выросла почти на 20 п.п. и составила 85,5%, однако Россия по-прежнему отстаёт по данному показателю от многих развитых стран, где его значения достигают 99% [37].

Проекты цифровых социальных инноваций могут инициироваться социальными предпринимателями, некоммерческими организациями, государственными учреждениями, бизнес-структурами в рамках корпоративной социальной ответственности. Тем не менее, в большинстве случаев их реализация осуществляется с привлечением ряда заинтересованных сторон в контексте межсекторального сотрудничества. В этой связи значимым аспектом, который определяет возможности и ограничения развития инициатив в данной области, выступает готовность различных субъектов и сфер к разработке и реализации социальных инноваций.

Готовность населения в целом проявляется, прежде всего, во владении цифровыми навыками и компетенциями для того, чтобы иметь возможность пользоваться преимуществами, предлагаемыми цифровыми

социальными инновациями. Согласно расчетам НИУ ВШЭ, доля россиян старше 15 лет с низким уровнем владения цифровыми навыками за 2020-2022 гг. остается на уровне 40-44% [37]. При этом в большей степени у жителей страны развиты коммуникационные цифровые навыки, позволяющие так или иначе общаться друг с другом через Интернет. Наименее развитыми являются навыки работы с программным обеспечением и настройками цифрового оборудования. Сопоставимые оценки даются и Аналитическим центром НАФИ, измеряющим цифровую грамотность населения России [38]. Так, при общем росте ее уровня с 2018 по 2022 гг. почти на 20 п.п. подавляющая часть россиян владеет только базовыми навыками. И также демонстрируются проблемы с настройкой программного обеспечения. Неравенство в развитии цифровых компетенций обусловлено как возрастным и образовательным фактором, так и местом проживания и уровнем материального благополучия. Немаловажным фактором также являются доверие и открытость к инновациям среди населения. Исследования показывают, что менее всего жители страны доверяют инновациям в сфере питания, сельского хозяйства, образования и более открыты к технологическим новинкам бытовой техники и электроники, медицины и оказания бытовых услуг [39]. Вместе с тем положительное отношение к инновациям во многом определяется психологическими качествами людей и наличием позитивного опыта ее использования в повседневной жизни [40].

Одними из ключевых проводников социальных инноваций выступают социально ориентированные некоммерческие организации (СО НКО) и социальные предприятия [41]. В период пандемии, согласно опросу социальных предпринимателей, проведенному в 2020-2021 гг. Impact Hub Moscow и Высшей школой менеджмента СПбГУ, 78% опрошенных увеличили территориальный охват своей деятельности за счет ее перевода в удаленный формат [42]. 58% предприятий запустили онлайн-продажи, 47% запустили новые цифровые продукты, 46% – разработали цифровые аналоги уже выпускаемых ими товаров и услуг. При этом

порядка 11-17% из них отметили, что все прошло без особого успеха. Вероятно, это свидетельствует о наличии пробелов в соответствующих знаниях и навыках, что подтверждается намерениями повысить компетенции по внедрению цифровых инструментов в работу организации у 40% респондентов. В целом цифровизация бизнеса в России набирает обороты, появляется все больше компаний, работающих в направлениях MedTech, EdTech, FoodTech и др. [43], связанных с разработкой и реализацией инновационных продуктов для повышения качества жизни населения. Что касается СО НКО, то в настоящее время они также активно включаются в процессы цифровизации. Чаще всего они используют цифровые инструменты для коммуникационных целей, продвижения своих интересов и узнаваемости организации, поиска волонтеров, и гораздо реже – для разработки и внедрения цифровых продуктов (товаров, услуг) [44]. Основными препятствиями при этом являются нехватка кадров и времени, дефицит финансирования, наличие цифрового неравенства среди благополучателей.

Важным аспектом, определяющим процессы разработки и реализации социальных инноваций, является нормативно-правовая среда. Как показал ранее проведенный анализ, непосредственно социальным инновациям в российском законодательстве уделяется недостаточно внимания [19]. В основном встречаются лишь упоминания в некоторых документах, однако внедрение инноваций в экономику и социальную сферу регламентируется во многих нормативно-правовых документах. С точки зрения развития цифровых социальных инноваций в России сложилась достаточно благоприятная ситуация. Курс на цифровизацию был задан в 2010-х гг. Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы [45], Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [46] и Национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации» [47]. Они заложили ориентиры по достижению

цифровой «зрелости» отраслей экономики и социальной сферы. В 2021 году субъектами РФ были разработаны соответствующие Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления, включающие следующие направления: здравоохранение, образование, развитие городской среды, транспорт, государственное управление и социальная сфера [48]. К данным областям в зависимости от приоритетов региона были добавлены и другие сферы (физкультура и спорт, сельское хозяйство и др.). В то же время исследования свидетельствуют о том, что есть потенциал для дальнейшего совершенствования законодательства. Например, в половине из существующих стандартов в сфере услуг требования относительно их цифровизации не обозначены, а возможности предоставления услуг в электронной форме вообще не фигурируют ни в одном из документов [49, с. 128]. Значимым шагом в данном направлении выступает принятие в 2021 году Концепции цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты РФ, на период до 2025 года [50], в рамках которой предполагается создание к 2025 году цифровой платформы, охватывающей все виды социальной поддержки.

Образовательная составляющая также имеет большое значение в вопросах развития цифровых социальных инноваций, особенно с учетом приведенных выше данных об уровне владения цифровыми компетенциями населения и практики внедрения подобных нововведений организациями. В этом отношении реализуется значительное количество образовательных программ (курсов, профессиональной переподготовки и квалификации, бакалаврских и магистерских программ и др.) в области цифровых технологий и экономики. В том числе это возможно осуществить в рамках государственной программы «Цифровые профессии» бесплатно или со скидкой. Что касается отдельных субъектов, которые могут реализовывать цифровые социальные инновации, некоммерческие организации

могут воспользоваться услугами Акселератора цифровой трансформации DI:NGO [51]. С точки зрения социального предпринимательства хорошим примером является магистерская программа «Высокотехнологичное социальное предпринимательство» МГТУ им. Н.Э. Баумана и ФРСП «Наше будущее» [52], который в случае успешной учебы дает гранты на оплату обучения.

Заключение

Распространение процессов цифровизации является глобальным мировым трендом, оказывающим воздействие на развитие многих сфер жизни человека. Технологии позволяют использовать новые подходы к решению социальных проблем, приводя к возникновению проектов, реализация которых без них была бы невозможна. Кроме того, они могут играть значительную роль в масштабировании деятельности уже работающих организаций, обеспечивать доступ к дорогостоящим технологиям для уязвимых слоев населения посредством цифровых платформ в целях тестирования предлагаемых продуктов, повышать коммерческую устойчивость моделей социального предпринимательства [53], мотивировать развитие инвестиций в данную сферу, способствовать привлечению необходимых кадров и находить партнеров.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что в России складывается определенная среда для развития цифровых социальных инноваций: постепенно формируется нормативно-правовая база, создается инфраструктура, возрастает уровень цифровизации различных областей экономики и социальной сферы, реализуются образовательные программы в данной сфере и т.д. Однако при всех имеющихся возможностях сохраняется и ряд ограничений, выражающихся, прежде всего, в невысоком уровне владения населением цифровыми технологиями, территориальном неравенстве в доступе к цифровой инфраструктуре, что в целом может привести к тому, что часть россиян просто физически не смогут оценить достоинства и эффекты от использования

цифровых социальных инноваций. А самостоятельно решить эти проблемы многим из них не позволяют низкие доходы. Помимо этого, существует необходимость дальнейшего совершенствования законодательства, формирования позитивного отношения населения к инновационным продуктам (особенно в социальной сфере), развитие сотрудничества между заинтересованными

сторонами в рамках реализации проектов. Создание благоприятных условий для разработки и внедрения цифровых социальных инноваций будет способствовать решению многих социальных и экологических задач, повышению качества жизни населения, достижению стратегических целей развития страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth?* URL: <https://www.globalinnovationindex.org/Home> (дата обращения: 18.09.2023).
2. Бабкин А.В., Федоров А.А., Либерман И.В., Клачек П.М. Индустрия 5.0: понятие, формирование и развитие // *Экономика промышленности*. 2021. №14 (4). С. 375-395. DOI: 10.17073/2072-1633-2021-4-375-395.
3. *The Social Innovation Trends 2020-2030*. URL: <https://www.socialinnovationacademy.eu/social-innovation-trends-2020-2030/> (дата обращения: 18.09.2023).
4. Meijer A., Bolvar M.P.R. *Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance* // *International Review of Administrative Sciences*. 2016. Vol. 82(2). P. 392-408. DOI: 10.1177/0020852314564308.
5. Nyseth T., Hamdouch A. *The Transformative Power of Social Innovation in Urban Planning and Local Development* // *Urban Planning*. 2019. Vol. 4(1). P. 1. DOI: 10.17645/up.v4i1.1950.
6. Angelidou M., Psaltoglou A. *An empirical investigation of social innovation initiatives for sustainable urban development* // *Sustainable Cities and Society*. 2017. Vol. 33. P. 113-125. DOI: 10.1016/j.scs.2017.05.016.
7. Bria F. *Growing a digital social innovation ecosystem for Europe: DSI final report* European Commission. Brussels: Directorate-General for the Information Society and Media, Publications Office, 2016. 104 p. DOI: 10.2759/448169.
8. Milwood P.A., Roehl W.S. *Towards a measurement scale for digital social innovation: A responsibility-sustainability framework* // Pesonen J, Nedhardt J. (eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism*. Cham: Springer, 2019. P. 371-382. DOI: 10.1007/978-3-030-05940-8_29.
9. Соловьева Т.С. Теоретические основы концепции цифровых социальных инноваций // *Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса*. 2023. № 9(3). С. 104-116. DOI: 10.18413/2408-9346-2023-9-3-0-8.
10. Corona crisis and inequality: Why management research needs a societal turn / H. Bapuji, C. Patel, G. Ertug, D.G. Allen // *Journal of Management*. 2020. Vol. 46(7). P. 1205-1222. DOI: 10.1177/0149206320925881.
11. Crises and entrepreneurial opportunities: Digital social innovation in response to physical distancing / Scheidgen K., Gmsay A.A., G?nzal-Jensen F., Krlev G., Wolf M. // *Journal of Business Venturing Insights*. 2021. Vol.15: e00222. DOI: 0.1016/j.jbvi.2020.e00222.
12. *The role of digital social innovations to address SDGs: A systematic review* / M. Dionisio, S.J. De Souza Junior, F. Paula et al. // *Environment, Development and Sustainability*. 2023. Vol. 25. DOI: 10.1007/s10668-023-03038-x.
13. *Satellite vegetation intelligence at scale*. URL: <https://www.overstory.com/> (дата обращения: 18.09.2023).
14. *Infrastructure For Climate Finance*. URL: <https://www.aid.technology/> (дата обращения: 18.09.2023).
15. Робот теленписумствия Webot. URL: <https://social-tech.ru/support/members/tex-obr/robot-teleprisutstviya-webot.html> (дата обращения: 18.09.2023).
16. Huh T., Kim J.H. *Multiple conjunctural impact on digital social innovation: Focusing on the OECD countries* // *Sustainability*. 2019. Vol. 11(18). P. 4887. DOI: 10.3390/su11184887.

-
17. Nagy S., Somosi M. *The relationship between social innovation and digital economy and society* // *Regional Statistics*. 2022. Vol. 12. P. 1-27. DOI: 10.15196/RS120202.
18. Соловьева Т.С. Развитие экосистем социальных инноваций в контексте формирования региональных инновационных подсистем // *Региональная экономика. Юг России*. 2019. Т. 7. № 3. С. 42-50. DOI: 10.15688/re.volsu.2019.3.5.
19. Соловьева Т.С. Регионы Северо-Запада России: анализ условий для реализации социальных инноваций // *Регионоведение*. 2021. Т. 29. № 4. С. 768-793. DOI: 10.15507/2413-1407.117.029.202104.768-793.
20. Соловьева Т.С. Особенности поддержки и проблемы развития социального предпринимательства в России // *Вестник Московского университета им. С.Ю. Вумме. Серия 1: Экономика и управление*. 2023. № 1 (44). С. 42-52. DOI 10.21777/2587-554X-2023-1-42-52.
21. *World Digital Competitiveness Ranking*. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (дата обращения: 18.09.2023).
22. *Network Readiness Index*. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата обращения: 18.09.2023).
23. *The Inclusive Internet Index*. URL: <https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index> (дата обращения: 18.09.2023).
24. *Shaping the New Normal with Intelligent Connectivity*. URL: <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/> (дата обращения: 18.09.2023).
25. Ежегодный мониторинг глобальных трендов цифровизации. URL: https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/ (дата обращения: 18.09.2023).
26. *The Digital Economy and Society Index. DESI 2020*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата обращения: 18.09.2023).
27. *E-Government Development Index*. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index> (дата обращения: 18.09.2023).
28. *GovTech: Putting People First*. URL: <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi> (дата обращения: 18.09.2023).
29. Демидкина О.В., Вишневский К.О. Цифровые технологии и общество: влияние на благополучие и качество жизни человека. URL: https://www.hse.ru/data/2022/07/22/1614459848/Human_Capital_NCMU_Didgest_12_Digital_Technology_and_Society_2022.pdf (дата обращения: 18.09.2023).
30. Абдрахманова Г.И. и др. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/785333175.pdf> (дата обращения: 18.09.2023).
31. Фролова Е.В., Рогач О.В. Дисфункции цифровизации высшего образования (опыт пандемии COVID-19) // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2022. № 6. С. 84-107. DOI: 10.14515/monitoring.2022.6.2265.
32. Лубова Т.Н., Усанов А.Ю., Труфанова С.А. Развитие финтехсегмента рынка финансовых услуг в России: вызовы пандемии и перспективы роста // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. 2022. №12(3). С. 180-190. DOI: 10.21869/2223-1552-2022-12-3-180-190.
33. Полякова В.В., Кузина Л.С. Постпандемия: закрепление эффектов вынужденной цифровизации. URL: <https://issek.hse.ru/news/619232719.html> (дата обращения: 19.09.2023).
34. Абрамов В.И., Андреев В.Д. Анализ стратегий цифровой транс-формации регионов России в контексте достижения национальных целей // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2023. №. 1. С. 89-119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119.
35. Земцов С.П., Демидова К.В., Кичаев Д.Ю. Распространение Ин-тернета и межрегиональное цифровое неравенство в России: тенденции, факторы и влияние пандемии // *Балтийский регион*. 2022. Т. 14. № 4. С. 57-78. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-4-4.
36. *Цифровая жизнь российских регионов 2020. Что определяет цифровой разрыв?* М.: Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS), 2020. 62 с.
37. Кузина Л.С., Попов Е.В., Щербаков Р.А. Почти все домохозяйства в России выходят в
-

сеть на высоких скоростях. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/828413748.pdf> (дата обращения: 19.09.2023).

38. В России выросла доля людей с продвинутым уровнем цифровой грамотности. URL: clck.ru/35qzpi (дата обращения: 22.09.2023).

39. Pishnyak A., Khalina N. *Perception of New Technologies: Constructing an Innovation Openness Index // Foresight and STI Governance*. 2021. Vol. 15(1). P. 39-54. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.1.39.54.

40. Кучмаева О.В., Архипова М.Ю. Цифровые технологии в повседневной жизни россиян // *Вопросы статистики*. 2021. №28(3). С. 45-55. DOI: 10.34023/2313-6383-2021-28-3-45-55.

41. Phills J.A., Deiglmeier K., Miller D.T. *Rediscovering Social Innovation // Stanford Social Innovation Review*. 2008. Vol. 6 (4). P. 34-43. URL: https://www.researchgate.net/publication/242511521_Rediscovering_Social_Innovation (дата обращения: 25.09.2023).

42. Исследование «Социальное предпринимательство в эпоху пандемии». URL: <https://impracthubmoscow.net/issledovanie#rec331196048> (дата обращения: 22.09.2023).

43. Цифровые платформы расширяют возможности компаний. URL: <https://issek.hse.ru/news/799506340.html> (дата обращения: 22.09.2023).

44. Чикова Е.В., Кузьмина А.П. Особенности цифровизации региональных социально ориентированных НКО: кейсы Екатеринбурга // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология*. 2022. Т. 15. Вып. 2. С. 137-154. DOI: 10.21638/spbu12.2022.203.

45. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 22.09.2023).

46. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 22.09.2023).

47. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 № 7. URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 22.09.2023).

48. Стратегии цифровой трансформации. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения: 19.09.2023).

49. Цифровые технологии в обеспечении инноваций в социальной сфере : монография / авт. кол. : Е.А. Горбашко [и др.]; под ред. д.э.н., проф. Е.А. Горбашко. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2022. 146 с.

50. Об утверждении Концепции цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты РФ, на период до 2025 года: распоряжение Правительства РФ от 20 февраля 2021 г. № 431-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103010045> (дата обращения 22.09.2023).

51. Акселератор цифровой трансформации DI:NGO. URL: <https://www.di.ngo.ru/> (дата обращения: 22.09.2023).

52. Высокотехнологичное социальное предпринимательство. URL: <http://ibm2.ru/programs/4.htm> (дата обращения: 22.09.2023).

53. *Social-Tech Entrepreneurs: Building Blocks of a New Social Economy* / M. Calderini, V. Chiodo, F. Gerli, G. Pasi // *Stanford Social Innovation Review*. 2021. DOI: 10.48558/xfvw-vx65.

REFERENCES

1. *Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth?* URL: <https://www.globalinnovationindex.org/Home> (accessed: 18.09.2023).

2. Babkin A.V., Fedorov A.A., Liberman I.V., Klachek P.M. *Industriya 5.0: ponyatie, formirovanie i razvitie [Industry 5.0: concept, formation and development]* // *Ekonomika promyshlennosti*. 2021. №14(4). P. 375-395. DOI: 10.17073/2072-1633-2021-4-375-395. (in Russian).

3. *The Social Innovation Trends 2020-2030*. URL: <https://www.socialinnovationacademy.eu/social->

innovation-trends-2020-2030/ (accessed: 18.09.2023).

4. Meijer A., Bolívar M.P.R. *Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance* // *Inter-national Review of Administrative Sciences*. 2016. Vol. 82(2). P. 392-408. DOI: 10.1177/0020852314564308.

5. Nyseth T., Hamdouch A. *The Transformative Power of Social Innovation in Urban Planning and Local Development* // *Urban Planning*. 2019. Vol. 4(1). P. 1. DOI: 10.17645/up.v4i1.1950.

6. Angelidou M., Psaltoglou A. *An empirical investigation of social innovation initiatives for sustainable urban development* // *Sustainable Cities and Society*. 2017. Vol. 33. P. 113-125. DOI: 10.1016/j.scs.2017.05.016.

7. Bria F. *Growing a digital social innovation ecosystem for Europe: DSI final report* European Commission. Brussels: Directorate-General for the Information Society and Media, Publications Office, 2016. 104 p. DOI: 10.2759/448169.

8. Milwood P.A., Roehl W.S. *Towards a measurement scale for digital social innovation: A responsibility-sustainability framework* // Pesonen J., Neidhardt J. (eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism*. Cham: Springer, 2019. P. 371-382. DOI: 10.1007/978-3-030-05940-8_29.

9. Soloveva T.S. *Teoreticheskie osnovy kontseptsii tsifrovyykh sotsial'nykh innovatsii* [Theoretical basis of the concept of digital social innovation] // *Nauchnyi rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa*. 2023. № 9 (3). P. 104-116. DOI: 10.18413/2408-9346-2023-9-3-0-8. (in Russian).

10. *Corona crisis and inequality: Why management research needs a societal turn* / H. Bapuji, C. Patel, G. Ertug, D.G. Allen // *Journal of Management*. 2020. Vol. 46(7). P. 1205-1222. DOI: 10.1177/0149206320925881.

11. *Crises and entrepreneurial opportunities: Digital social innovation in response to physical distancing* / Scheidgen K., Gmsay A.A., Gnzell-Jensen F., Krlev G., Wolf M. // *Journal of Business Venturing Insights*. 2021. Vol. 15: e00222. DOI: 10.1016/j.jbvi.2020.e00222.

12. *The role of digital social innovations to address SDGs: A systematic review* / M. Dionisio, S.J. De Souza Junior, F. Paula et al. // *Environment, Development and Sustainability*. 2023. Vol. 25. DOI: 10.1007/s10668-023-03038-x.

13. *Satellite vegetation intelligence at scale*. URL: <https://www.overstory.com/> (accessed: 18.09.2023).

14. *Infrastructure For Climate Finance*. URL: <https://www.aid.technology/> (accessed: 18.09.2023).

15. *Robot teleprisutsviya Webot* [Webot Telepresence Robot]. URL: <https://social-tech.ru/support/members/tex-obr/robot-teleprisutsviya-webot.html> (accessed: 18.09.2023).

16. Huh T., Kim J.H. *Multiple conjunctural impact on digital social innovation: Focusing on the OECD countries* // *Sustainability*. 2019. Vol. 11(18). P. 4887. DOI: 10.3390/su11184887.

17. Nagy S., Somosi M. *The relationship between social innovation and digital economy and society* // *Regional Statistics*. 2022. Vol. 12. P. 1-27. DOI: 10.15196/RS120202.

18. Soloveva T.S. *Razvitie ekosistem sotsial'nykh innovatsii v kontekste formirovaniya regional'nykh innovatsionnykh podsystem* [Developing Ecosystems of Social Innovation in the Context of Creating Regional Innovative Subsystems] // *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii*. 2019. № 7(3). P. 42-50. DOI: 10.15688/re.volsu.2019.3.5. (in Russian).

19. Soloveva T.S. *Regiony Severo-Zapada Rossii: analiz uslovii dlya realizatsii sotsial'nykh innovatsii* [Regions of the North-West of Russia: Analysis of the Conditions for the Implementation of Social Innovation] // *Regionologiya*. 2021. № 29(4). P. 768-793. DOI: 10.15507/2413-1407.117.029.202104.768-793. (in Russian).

20. Soloveva T.S. *Osobennosti podderzhki i problemy razvitiya sotsial'nogo predprinimatel'stva v Rossii* [Support features and problems of social entrepreneurship development in modern Russia] // *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie*. 2023. № 1 (44). P. 42-52. DOI 10.21777/2587-554X-2023-1-42-52. (in Russian).

21. *World Digital Competitiveness Ranking*. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (accessed: 18.09.2023).

22. *Network Readiness Index*. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (accessed: 18.09.2023).

23. *The Inclusive Internet Index*. URL: <https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index> (accessed: 18.09.2023).

24. *Shaping the New Normal with Intelligent Connectivity*. URL: <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/> (accessed: 18.09.2023).
25. *Ezhegodnyi monitoring global'nykh trendov tsifrovizatsii [Annual monitoring of global digitalization trends]*. URL: https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/ (accessed: 18.09.2023). (in Russian).
26. *The Digital Economy and Society Index. DESI 2020*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (accessed: 18.09.2023).
27. *E-Government Development Index*. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index> (accessed: 18.09.2023).
28. *GovTech: Putting People First*. URL: <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi> (accessed: 18.09.2023).
29. Demidkina O.V., Vishnevskii K.O. *Tsifrovye tekhnologii i ob-shchestvo: vliyanie na blagopoluchie i kachestvo zhizni cheloveka [Digital technologies and society: impact on human well-being and quality of life]*. URL: https://www.hse.ru/data/2022/07/22/1614459848/Human_Capital_NCMU_Didgest_12_Digital_Technology_and_Society_2022.pdf (accessed: 18.09.2023) (in Russian).
30. Abdrakhmanova G.I. et al. *Indeks tsifrovizatsii otraslei ekonomiki i sotsial'noi sfery [Index of digitization of branches of the economy and social sphere]*. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/785333175.pdf> (accessed: 18.09.2023) (in Russian).
31. Frolova E.V., Rogach O.V. *Disfunktsii tsifrovizatsii vysshego obrazovaniya (opyt pandemii COVID-19) [Dysfunctions of the Digitalization of Higher Education (Experience of the COVID-19 Pandemic)] // Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny. 2022. № 6. P. 84-107. DOI: 10.14515/monitoring.2022.6.2265. (in Russian).*
32. Lubova T.N., Usanov A.Yu., Trufanova S.A. *Razvitie fintekhsegmenta rynka finansovykh uslug v Rossii: vyzovy pandemii i perspektivy rosta [Development of the Fintech Segment of the Financial Services Market in Russia: Pandemic Challenges and Growth Prospects] // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. 2022. №12(3). P. 180-190. DOI: 10.21869/2223-1552-2022-12-3-180-190. (in Russian).*
33. Polyakova V.V., Kuzina L.S. *Postpandemiya: zakreplenie effektivnykh vyuzhdennoi tsifrovizatsii [Post-pandemic: fixing the effects of forced digitalization]*. URL: <https://issek.hse.ru/news/619232719.html> (accessed: 19.09.2023) (in Russian).
34. Abramov V.I., Andreev V.D. *Analiz strategii tsifrovoi transformatsii regionov Rossii v kontekste do-stizheniya natsional'nykh tselei [Analysis of strategies for digital transformation of Russian regions in the context of achieving national goals] // Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. 2023. №. 1. P. 89-119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119. (in Russian).*
35. Zemtsov S.P., Demidova K.V., Kichaev D.Yu. *Rasprostranenie Inter-neta i mezhregional'noe tsifrovoe neravenstvo v Rossii: tendentsii, faktory i vliyanie pandemii [Internet diffusion and interregional digital divide in Russia: trends, factors, and the influence of the pandemic] // Baltiiskii region. 2022. № 14(4). P. 57-78. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-4-4. (in Russian).*
36. *Tsifrovaya zhizn' rossiiskikh regionov 2020. Chto opredelyaet tsifrovoi razryv? [Digital life of Russian regions 2020. What defines the digital divide?]. M.: Institut issledovaniy razvivayushchikhsya rynkov biznes-shkoly SKOLKOVO (IEMS), 2020. 62 p. (in Russian).*
37. Kuzina L.S., Popov E.V., Shcherbakov R.A. *Pochti vse domokho-zyaistva v Rossii vykhodyat v set' na vysokikh skorostyakh [Almost all households in Russia go online at high speeds]*. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/828413748.pdf> (accessed: 19.09.2023). (in Russian).
38. *V Rossii vyroslo dolya lyudei s prodvinutym urovnem tsifrovoi gramotnosti [In Russia, the share of people with advanced digital literacy increased]*. URL: clck.ru/35qzpi (accessed: 22.09.2023). (in Russian).
39. Pishnyak A., Khalina N. *Perception of New Technologies: Constructing an Innovation Openness Index // Foresight and STI Governance. 2021. Vol. 15(1). P. 39-54. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.1.39.54.*
40. Kuchmaeva O.V., Arkhipova M.Yu. *Tsifrovye tekhnologii v pov-sednevnoi zhizni rossiyan [Digital*

Technologies in Everyday Life of the Russians] // *Voprosy statistiki*. 2021. №28(3). P. 45-55. DOI: 10.34023/2313-6383-2021-28-3-45-55.

41. Phills J.A., Deiglmeier K., Miller D.T. *Rediscovering Social Innovation* // *Stanford Social Innovation Review*. 2008. Vol. 6 (4). P. 34-43. URL: https://www.researchgate.net/publication/242511521_Rediscovering_Social_Innovation (accessed: 25.09.2023).

42. Issledovanie "Sotsial'noe predprinimatel'stvo v epokhu pandemii" [Research "Social Entrepreneurship in the Pandemic Era"]. URL: <https://impacthubmoscow.net/issledovanie#rec331196048> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

43. Tsifrovye platformy rasshiryayut vozmozhnosti kompanii [Digital platforms empower companies]. URL: <https://issek.hse.ru/news/799506340.html> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

44. Chikova E.V., Kuz'mina A.P. Osobennosti tsifrovizatsii regional'nykh sotsial'no orientirovannykh NKO: keisy Ekaterinburga [The features of digitalization of regional socially oriented NPOs: Cases of Yekaterinburg] // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya*. 2022. T. 15(2). P. 137-154. DOI: 10.21638/spbu12.2022.203. (in Russian).

45. Strategiya razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federatsii na 2017-2030 gody [Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030 of 09.05.2017 № 203]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

46. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda [On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030]: Russian President decree of 21.07.2020 № 474. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

47. Natsional'naya programma "Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii" [National Program "Digital Economy of the Russian Federation" of 04.06.2019 № 7]. URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

48. Strategii tsifrovoi transformatsii [Digital transformation strategies]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (accessed: 19.09.2023). (in Russian).

49. Tsifrovye tekhnologii v obespechenii innovatsii v sotsial'noi sfere : monografiya [Digital technologies in providing innovations in the social sphere] / E.A. Gorbashko et al.; ed. E.A. Gorbashko. SPb. : Izd-vo SPbGEU, 2022. 146 p. (in Russian).

50. Ob utverzhdenii Kontseptsii tsifrovoi i funktsional'noi transformatsii sotsial'noi sfery, otnosyashcheysya k sfere deyatel'nosti Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF, na period do 2025 goda [On approval of the Concept of Digital and Functional Transformation of the Social sphere related to the sphere of activity of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation for the period up to 2025]: Decree of the Government of the Russian Federation of 20.02.2021 № 431-p. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103010045> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

51. Akselerator tsifrovoi transformatsii DI:NGO [Digital Transformation Accelerator DI:NGO]. URL: <https://www.di.ngo.ru/> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

52. Vysokotekhnologichnoe sotsial'noe predprinimatel'stvo [High-tech social entrepreneurship]. URL: <http://ibm2.ru/programs/4.htm> (accessed: 22.09.2023). (in Russian).

53. *Social-Tech Entrepreneurs: Building Blocks of a New Social Economy* / M. Calderini, V. Chiodo, F. Gerli, G. Pasi // *Stanford Social Innovation Review*. 2021. DOI: 10.48558/xfvw-vx65.

Соловьева Татьяна Сергеевна – старший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук, Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56 а, E-mail: solo_86@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1770-7566>

Tatiana S. Soloveva – Senior Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences, 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russia, E-mail: solo_86@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1770-7566>

Статья поступила в редакцию 28.09.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

УДК 338.534

А.И. Аукина, Д.А. Дуденков, Р.В. Скачкова**A.I. Aukina, D.A. Dudenkov, R.V. Skachkova****СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ОБОСНОВАННОСТИ СТОИМОСТИ ПЛАТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГИ****IMPROVING THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECONOMIC FEASIBILITY
OF THE COST OF PAID MEDICAL SERVICES**

Аннотация. В условиях осуществления приносящей доход деятельности медицинские учреждения активно осуществляют предоставление платных медицинских услуг в рамках имеющихся лицензий. Оценка эффективности приносящей доход деятельности осуществляется на основании показателей, формируемых в системе бухгалтерского учета и отчетности. В условиях отсутствия в нормативных документах методики, регламентирующей определение стоимости платной медицинской услуги, ее формирование осуществляется на основании либо региональных, либо внутренних локальных документов, которые не являются совершенными и имеют ряд недостатков, искажающих себестоимость услуги. Проблема экономического обоснования стоимости встает достаточно остро, когда в силу ряда причин медицинской организации необходимо доказать обоснованность и полноту цены платной медицинской услуги. В представленной статье авторами предложен критериальный подход, определяющий возможность поэтапного тестирования расходов для целей их экономической обоснованности, а также рекомендации по совершенствованию механизма распределения накладных расходов при формировании экономически обоснованной стоимости платной медицинской услуги.

Abstract. In the context of income-generating activities, medical institutions actively provide paid medical services within the framework of existing licenses. The effectiveness of income-generating activities is assessed on the basis of indicators generated in the accounting and reporting system. In the absence of a methodology in regulatory documents regulating the determination of the cost of a paid medical service, its formation is carried out on the basis of either regional or internal local documents that are not perfect and have a number of disadvantages that distort the cost of the service. The problem of economic justification of the cost arises quite acutely when, for a number of reasons, a medical organization needs to prove the validity and completeness of the price of a paid medical service. In the presented article, the authors propose a criteria-based approach that determines the possibility of step-by-step testing of expenses for the purpose of their economic validity, as well as recommendations for improving the mechanism for allocating overhead costs in the formation of an economically justified cost of paid medical services.

Себестоимость, экономически оправданные расходы, калькулирование, платные медицинские услуги

Cost, economically justified expenses, calculation, paid medical services

Введение

Рыночные механизмы управления экономическим субъектом присутствуют не только в сфере предпринимательской деятельности, но и в государственном секторе в сфере здравоохранения. Бюджетные медицинские учреждения имеют право оказывать платные медицинские услуги, что определяется учредительными документами. Особенностью бюджетных учреждений является возможность самостоятельного распоряжения полученными доходами от платных услуг. Доходы, полученные от указанного направления деятельности, являются источником развития материально-технической базы и дополнительного дохода сотрудников учреждений.

Стоимость платных медицинских услуг определяется медицинским учреждением самостоятельно. Данный процесс сложен и включает множество составляющих. В целях определения стоимости медицинских услуг и дальнейшего управления ее размером медицинские учреждения анализируют ее составляющие, структуру стоимости, проводят расчет себестоимости каждой медицинской услуги, учитывая все особенности и факторы, влияющие на ее оказание, оценивают возможные риски и размеры прибыли.

Основной целью процесса управления стоимостью платной медицинской услуги является достижение сбалансированности цены, выражающейся в оптимальном соотношении фактических издержек и уровня прибыли.

В государственном секторе формирование цен на платные медицинские услуги регламентируется Постановлением Правительства РФ от 11.05.2023 №736 «Об утверждении правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации и признании утратившим силу Постановления Правительства Российской Федерации от 4 октября 2012 г. № 1006», Порядком определения цен (тарифов) на медицинские услуги, предоставляемые медицинскими организациями, являющимися бюджетными и казенными государственными

учреждениями, находящимися в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации (утв. приказом Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2012 г. № 1631н) (далее по тексту – Приказ №1631н).

Порядок расчета цены устанавливают органы, которые осуществляют функции и полномочия их учредителя. Так, в Саратовской области процесс ценообразования отражен в Приказе министерства здравоохранения Саратовской области от 24 апреля 2013 года № 436 «О порядке определения цен (тарифов) на платные медицинские услуги».

Несмотря на самостоятельность выбора методики ценообразования, перед медицинской организацией стоит задача обеспечения ее экономической обоснованности и прозрачности. Именно экономическая обоснованность формирования стоимости услуги является предметом исследования при возникновении спорных ситуаций. К таковым могут относиться споры в рамках Арбитражного законодательства, а также Федерального закона №135-ФЗ от 26.07.2007 «О защите конкуренции».

Исследование методики ценообразования показало недостаточное внимание к учету формирования и распределения расходов учреждения в условиях возможности выделения сегментов деятельности и отнесения их расходов на себестоимость платной медицинской услуги, что приводит к искажению стоимости платной медицинской услуги и ее завышению в результате необоснованного деления расходов.

Целью статьи является совершенствование методики формирования цены платной медицинской услуги, используемой региональными министерствами, а также автономными учреждениями, с целью обеспечения единого подхода и формирования экономически обоснованной цены на платные услуги.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

1. Сформировать критерии экономической обоснованности затрат на платные медицинские услуги;
2. Исследовать подход к формированию стоимости платной медицинской услуги;

3. Определить состав расходов и порядок их включения в стоимость платной медицинской услуги;

4. Предложить направления совершенствования методики расчета экономически обоснованной стоимости платной медицинской услуги.

Теоретический анализ

В условиях самостоятельного выбора правил учета и распределения затрат и формирования себестоимости достаточно часто возникают вопросы об экономическом обосновании понесенных расходов. Необходимо отметить, что в настоящее время имеют место отдельные подходы к определению понятия экономической обоснованности затрат и полностью отсутствует система критериев их оценки, что является достаточно значимым недостатком теории и практики осуществления контрольно-аналитических процедур.

Термин «экономически обоснованные расходы» применяется в отношении расходов, формирующих стоимость услуги. Расходы могут быть возмещаемыми, а именно понесенными на оказание услуг, например, оказание коммунальных услуг, услуг по перевозке пассажиров и др. Кроме этого, расходы могут формировать стоимость услуги с единственным поставщиком. Данный вид часто встречается в судебных спорах в рамках закона «О защите

конкуренции», когда медицинские учреждения выступают монополистами и используют свое доминирующее положение на рынке, определяя завышенные цены на платные медицинские услуги. При этом цена на услуги превышает величину расходов, понесенных на ее оказание, и прибыль, размер которой допустим в данном секторе.

На первом этапе нами проанализированы теоретические научные исследования, а также юридическая практика и нормативные документы в сфере бухгалтерского и налогового учета, определяющие подходы к определению термина «экономически обоснованные затраты».

Впервые обоснование термина «экономически оправданные расходы» можно увидеть с точки зрения фискальных органов в Методических рекомендациях по применению главы 25 Налогового кодекса РФ [7]. С точки зрения ФНС под «экономически оправданными расходами» понимаются «затраты, обусловленные целями получения доходов, удовлетворяющие принципу рациональности и обусловленные обычаями делового оборота».

Налоговый подход постепенно сформировал в России практику применения судебными органами критериев оценки экономической обоснованности затрат для целей налогообложения. Обобщим данные критерии на рис.1.

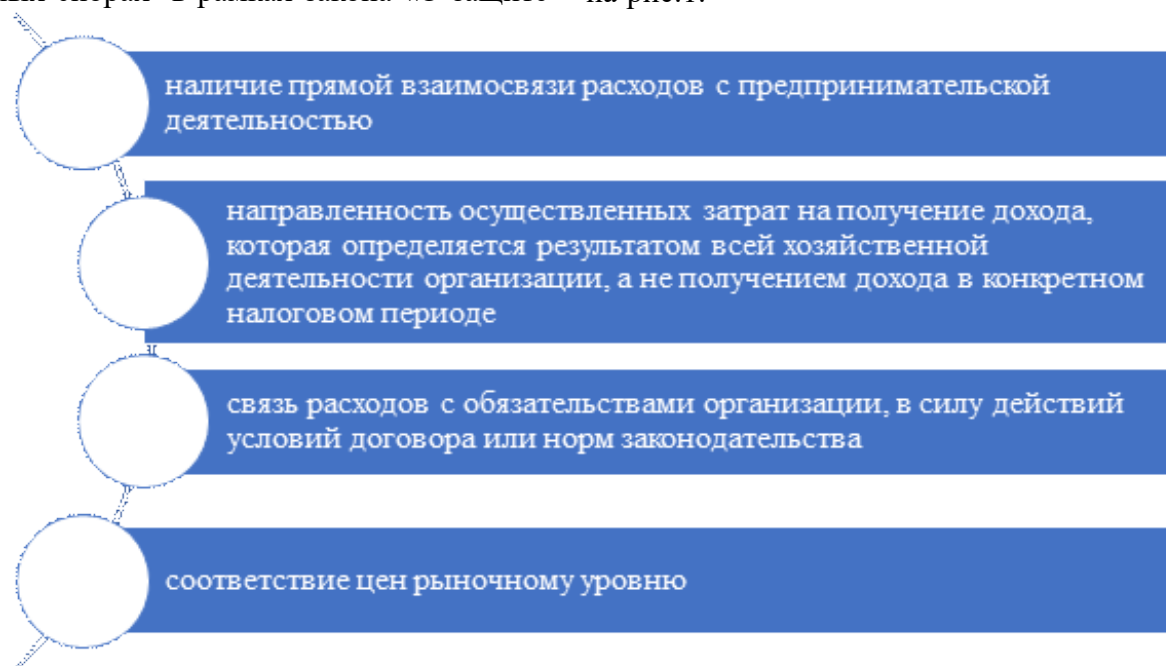


Рис.1. Критерии признания экономической обоснованности расходов, сформировавшиеся в судебной практике

Однако все перечисленные критерии не могут быть применены в полном объеме при определении экономической обоснованности затрат, отражаемых в бухгалтерском учете и учитываемых в составе экономически обоснованных при расчете цены, в том числе платные медицинские услуги.

Методика формирования стоимости платной медицинской услуги (далее по тексту – ПМУ) определяется органом, который осуществляют функции и полномочия их учредителя, с учетом требований приказа Министерства здравоохранения РФ №1631н.

Анализ региональных нормативных документов в сфере ценообразования, в т.ч. по Московской, Саратовской области, Республике Карелия и др. показал, что имеет место единый подход к формированию услуги, основанный на Методических рекомендациях по расчету тарифов на медицинские услуги, утвержденных приказом Минздрава России от 01.09.1992 №19015/03 (далее по тексту – Методических рекомендациях).

В соответствии с методическими рекомендациями при формировании себестоимости ПМУ все расходы классифицируются на прямые и накладные.

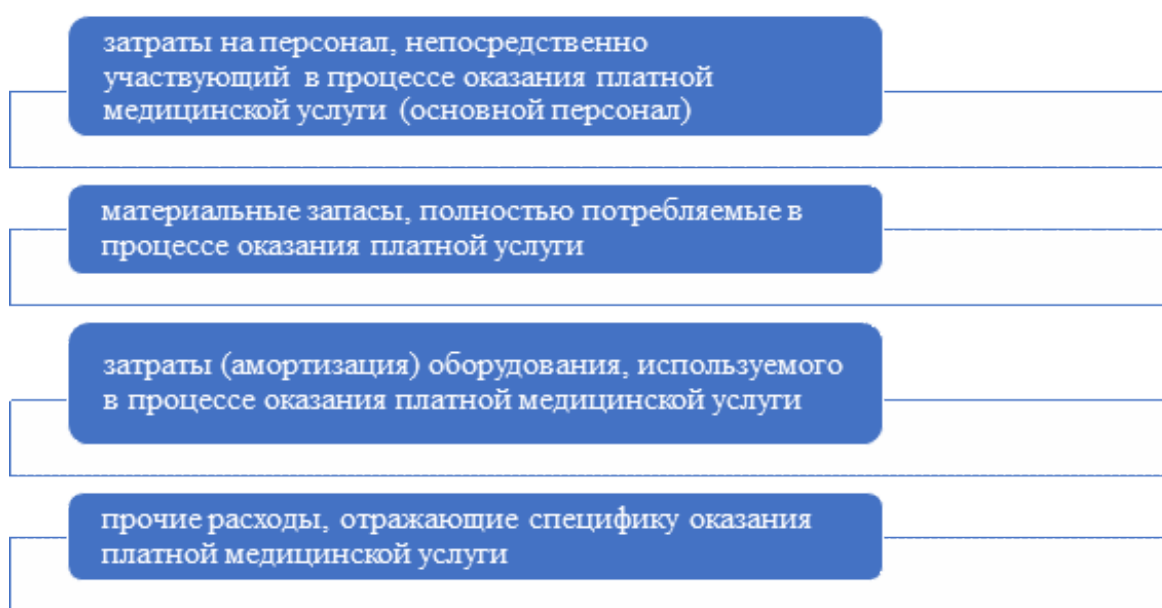


Рис. 2. Состав прямых затрат на оказание ПМУ

Прямые затраты рассчитываются исходя из стоимости ресурсов на единицу оказываемой услуги в расчете на пациента, например количество используемых реактивов, времени работы персонала (фиксируются путем проведения хронометража рабочего времени), доли амортизации оборудования при оказании услуги и др.

Особое внимание при проведении экспертных исследований уделяется накладным затратам, включаемым в стоимость платной медицинской услуги.

Состав накладных затрат, учитываемых в составе стоимости ПМУ, в соответствии с методическими рекомендациями представлен на рис. 2.

Необходимо отметить, что представленная методика позволяет достоверно сформировать стоимость услуги при условии, что в учреждении отсутствуют структурные подразделения, например стационар, поликлиника, в т.ч. расположенные в отдельно стоящих корпусах. Порядок распределения расходов, связанных с обслуживанием и содержанием отделений медицинского учреждения, не предусмотрен, что создает предпосылки для искажения стоимости платной медицинской услуги.

Эмпирический анализ

Для рассмотрения вопроса о направлениях контроля экономической обоснованности

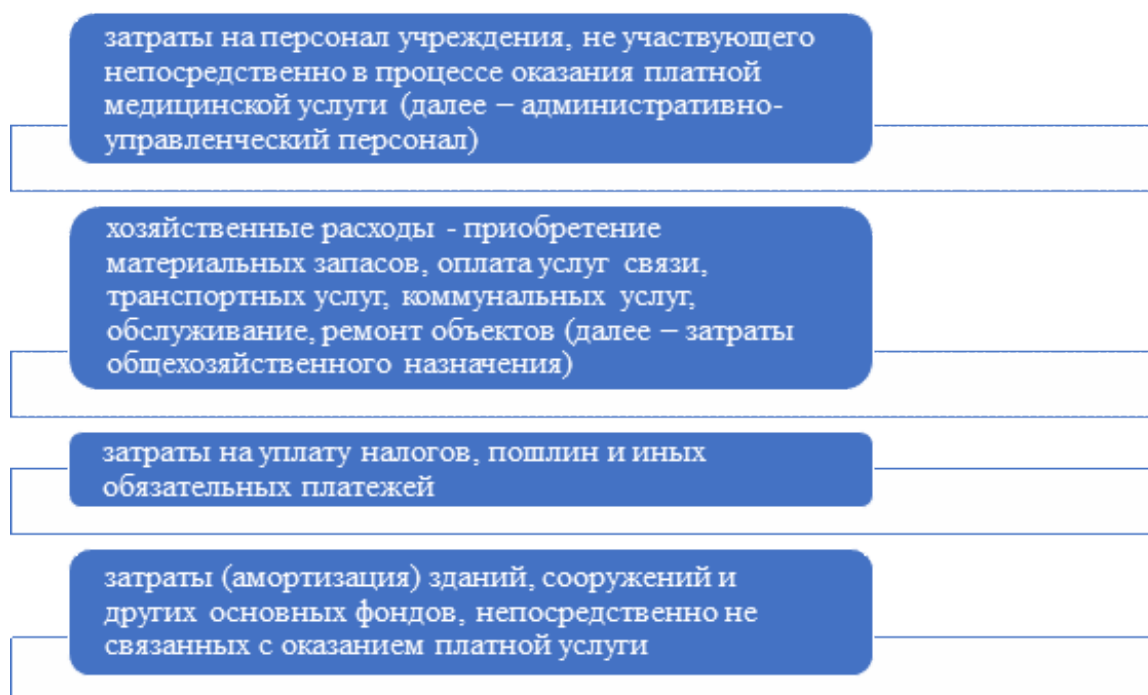


Рис. 3 Состав накладных затрат на оказание ПМУ

расходов необходимо определиться с основными терминами, используемыми при проведении контрольных процедур. Зачастую перед экспертами ставятся вопросы оценки экономической обоснованности, оправданности, необходимости и разумности понесённых расходов.

Для определения экономической обоснованности, необходимости, разумности, оправданности затрат мы исходили из следующего:

- термины «экономически оправданные», «разумные», «оправданные», «необходимые» затраты в нормативно-правовых документах, регламентирующих бухгалтерский учет не представлены;

- понятие «экономически оправданные затраты» упомянуто в п.1 ст. 252 Налогового кодекса РФ, под которыми понимаются затраты, оценка которых выражена в денежной форме, при условии, что эти затраты документально подтверждены и произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода [1,5];

- при оценке затрат с точки зрения их необходимости исходили из того, что они произведены для осуществления процесса оказания платных медицинских услуг и соответствуют отраслевым стандартам;

- термин «разумность» в отношении расходов рассматривался исходя из понимания сути термина. В толковом словаре С.И. Ожегова дается следующее определение разумности (применительно к неодушевленным объектам): – «логичный, основанный на разуме, целесообразный»[12].

В литературе на целесообразность использования для определения понятия «разумность» критерия «средний человек» (субъект) указывает М.И. Брагинский [9].

Разумными следует считать действия, которые совершил бы человек, обладающий нормальным, средним уровнем интеллекта, знаний и жизненного опыта. То же самое в равной мере относится и к экономическим субъектам и их действиям.

В отношении затрат, понесенных медицинскими учреждениями при оказании платных медицинских услуг разумными понимаются расходы не конкретного субъекта, а аналогичные расходы, понесенные обычно средними субъектами при сравнимых обстоятельствах. А значит, анализируя расходы с позиции их разумности, проводится сравнение со спектром расходов средних субъектов.

По нашему мнению, под понятием «разумности» затрат понимается оптимальное

количественное и качественное сочетание произведенных затрат в процессе оказания конкретной медицинской услуги при соблюдении соотносимых внешних и внутренних факторов, влияющих на процедуру оказания услуги.

Говоря о «разумности» в отношении затрат, по нашему мнению, необходимо принимать во внимание рациональность использования задействованных ресурсов. Считаем важным обеспечение сочетания как качественной, так и количественной стороны задействованных

материальных, трудовых и финансовых ресурсов в едином процессе оказания медицинских услуг с целью обеспечения достижения и реализации целей учреждения. Количественная сторона разумности затрат коррелирует с их категорией их незавышенности.

Таким образом, нами сформированы критерии признания экономической обоснованности затрат, предполагающие последовательное тестирование каждой статьи расходов.

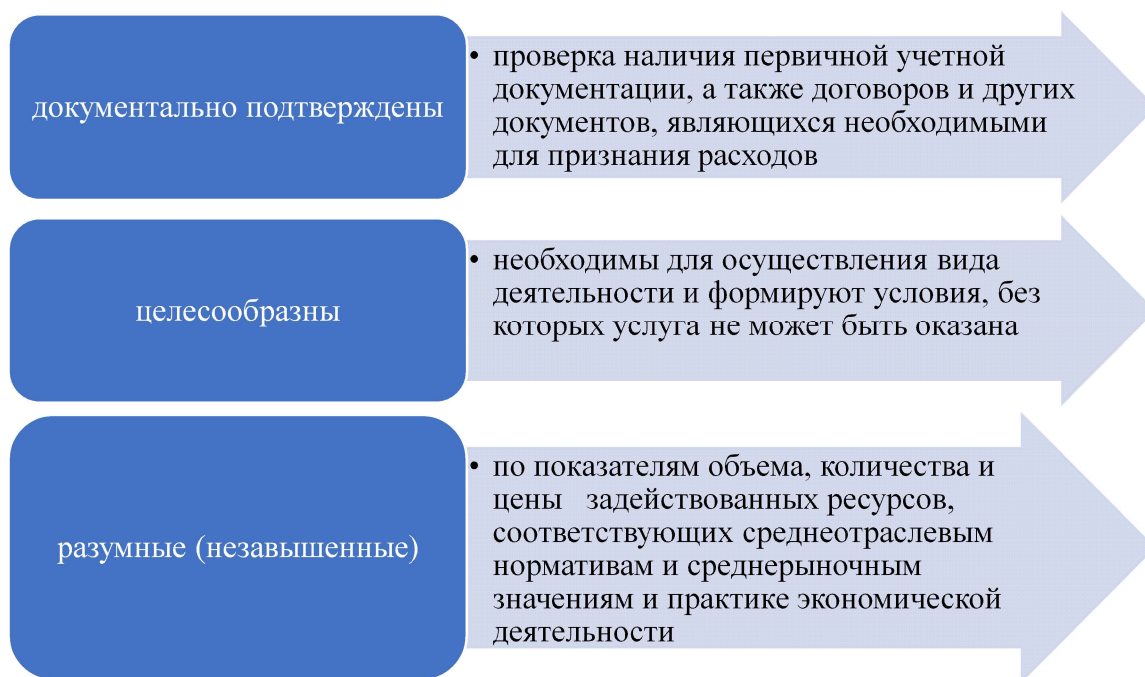


Рис. 4. Условия признания экономической обоснованности расходов

Таким образом, признание расходов экономически обоснованными является результатом одновременного выполнения всех указанных условий.

Результаты исследований

В рамках проводимых нами экспертных исследований изучалась учетная политика учреждения, оказывающего платные медицинские услуги, а также данные бухгалтерского учета в отношении расходов.

При этом в качестве типовых нарушений в части прямых затрат нами выделены:

- завышение времени работы персонала в картах хронометражного наблюдения рабочего времени;
- завышение средней заработной платы

персонала, участвующего непосредственно в оказании услуги, с использованием ставок, предусмотренных для сотрудников высшей категории, чем имеющиеся в штате;

- применение надбавок при наличии отклонений от нормальных условий рабочего дня (исключение – если услуги выполняются круглосуточно и без выходных).

- отсутствие подтверждения прогнозируемых цен материальных затрат;

- некорректный учет суммы амортизации в результате применения необоснованных сроков полезного использования или времени работы оборудования при оказании услуг.

Основными методами выявления нарушений является инспектирование документов, а также получение разъяснений должностных лиц

медицинского учреждения.

Тем не менее если в отношении прямых расходов достаточно четко прослеживается связь понесенных расходов с ПМУ, то в отношении накладных расходов есть определенные сложности.

Накладные расходы, согласно Методическим рекомендациям, включаются в стоимость ПМУ пропорционально прямым затратам на оплату труда (с учетом отчислений в социальные фонды). При этом коэффициент накладных затрат определяется путем соотношения фактических затрат прошлого периода, скорректированных на прогнозные показатели расходов на административно-управленческий персонал, затраты общехозяйственного назначения и амортизации к величине фактических, скорректированных на прогнозное изменение персонала расходов на основной персонал медицинского учреждения.

Анализ затрат медицинских учреждений позволил установить, что несмотря на возможность применения в соответствии с учетной политикой счета учета общепроизводственных расходов, медицинские учреждения зачастую осуществляют учет затрат структурных единиц в составе общехозяйственных расходов.

Аналитические процедуры в отношении общехозяйственных расходов, учитываемых на счете 109.80, позволяют выявить расходы, которые не могут быть отнесены на стоимость платных медицинских услуг. При этом необходимо исходить из вида платной медицинской услуги. Например, при оказании платных услуг по проведению лабораторных исследований можно поставить под сомнение обоснованность отнесения в качестве накладных расходов расходы на питание пациентов в стационаре, расходы на стирку, сушку, глажение и паровоздушную дезинфекцию белья пациентов стационара, расходы на содержание транспортных средств, обеспечивающих перевозку доставку пациентов в леченые учреждения, заработную плату сотрудников, осуществляющих деятельность в стационаре и других отделениях, отличных от лаборатории и других аналогичных расходов. Указанные расходы не отвечают по своему содержанию

общехозяйственным расходам и не должны включаться в состав накладных расходов, относимых на стоимость приведенной в примере платной медицинской услуги. Однако при оказании платных медицинских услуг в виде медико-санитарной помощи такие расходы могли быть оправданны.

При этом методика не выделяет в качестве накладных затрат общепроизводственные, т.е. расходы, которое несет соответствующее подразделение, на территории которого оказывается соответствующая услуга. К таким расходам могут быть отнесены оплата труда заведующего отделением и административного персонала подразделения, коммунальные услуги, уборка, пожарно-охранная сигнализация и др.

В результате проведенного исследования нами сделан вывод о недостаточной проработанности Методических рекомендаций и сформированных на их основе региональных нормативных документов.

Для решения указанной проблемы считаем необходимым обеспечить деление накладных расходов на общехозяйственные и общепроизводственные и рассчитывать коэффициент накладных расходов для общехозяйственных расходов и той части общепроизводственных расходов, которая приходится на подразделение медицинского учреждения, оказывающее платные медицинские услуги.

Рассмотрим формирование коэффициента накладных расходов в двух вариантах. Первый расчет показателя проведен в соответствии с методическими рекомендациями, а второй предполагает исключение расходов (заработная плата, обслуживание зданий, коммунальные расходы и другие аналогичные расходы) подразделений, не связанных с оказанием платной медицинской услуги.

Таким образом, мы видим существенное снижение стоимости за счет исключения накладных расходов общепроизводственного назначения, не относящихся косвенно к платной медицинской услуге.

К сожалению, зачастую медицинскими учреждениями игнорируется необходимость классификации затрат в соответствии с правилами, предусмотренными бюджетным

Расчет суммы накладных расходов в стоимости платной медицинской услуги

Показатель	Всего общепроизводственных и общехозяйственных затрат по учреждению, руб.	Общехозяйственные затраты, руб.
Затраты на административно-управленческий персонал*	10 000,00	7 000,00
Общехозяйственные затраты*, в т.ч.	7 910,00	3 410,00
услуги связи	250,00	150,00
транспортные услуги	50,00	50,00
коммунальные услуги	3 300,00	800,00
услуги по содержанию имущества	1 000,00	800,00
прочие работы, услуги	1 210,00	810,00
материальные затраты	2 100,00	800,00
Амортизация имущества общехозяйственного назначения *	4 000,00	2 200,00
Фонд оплаты труда основного персонала*	60 000,00	50 000,00
Коэффициент накладных затрат $5=(1+2+3)/4$	0,37	0,25
Затраты на основной персонал, участвующий в предоставлении платной услуги*, руб.	1 000,00	1 000,00
Итого накладные затраты, руб.	365,17	252,20

* - прогнозное значение показателя на планируемый период

планом счетов, что ведет к искажению стоимости платных услуг и переносу на потребителей части расходов, подлежащих возмещению за счет фонда медицинского страхования. Поэтому на этапе контрольных процедур тщательному анализу должны быть подвергнуты составляющие затрат. Инспектирование первичных документов, договоров, спецификаций, отчетов и других документов позволит четко идентифицировать содержание операции и определить возможность ее включения в стоимость накладных расходов.

Таким образом, как при калькулировании стоимости платной услуги, так и при проведении исследований экономической обоснованности расходов считаем допустимым отступление от установленной методики формирования стоимости платной медицинской услуги с целью получения достоверной информации.

Заключение

По результатам проведенного исследования нами была предложен алгоритм оценки экономической обоснованности затрат при формировании стоимости платных медицинских услуг, который может быть использован при проведении контрольных процедур, осуществляемых в рамках экспертных исследований в интересах арбитражных разбирательств между хозяйственными субъектами и исследований, проводимых федеральной антимонопольной службой в рамках закона «О защите конкуренции». Обобщены типовые нарушения в учете прямых расходов, связанных с их экономической обоснованностью. Доказано отсутствие в документах, регламентирующих процесс формирования стоимости платных медицинских услуг, указаний на идентификацию и распределение в составе накладных расходов общепроизводственных

расходов, под которыми понимаются расходы и незадействованных в оказании платной структурных подразделений, задействованных медицинской услуги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 1,2. М.: Проспект, 2018. 1168 с.
2. Постановление Правительства РФ от 11 мая 2023 г. № 736 «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 октября 2012 г. N 1006».
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2012 г. № 1631н «Порядок определения цен (тарифов) на медицинские услуги, предоставляемые медицинскими организациями, являющимися бюджетными и казенными государственными учреждениями, находящимися в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации».
4. Приказ Министерства здравоохранения Саратовской области от 24 апреля 2013 года № 436 «О порядке определения цен (тарифов) на платные медицинские услуги».
5. Разъяснение № 1 Президиума Федеральной антимонопольной службы «Определение монопольно высокой и монопольно низкой цены товара» (утв. протоколом Федеральной антимонопольной службы от 10 февраля 2016 г. № 2).
6. Приказ Минфина РФ от 1 декабря 2010 г. N 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» (с изменениями и дополнениями).
7. Методические рекомендации по применению главы 25 Налогового кодекса РФ, утвержденными приказом МНС России от 20 декабря 2002 г. № БГ-3-02/729 (в настоящий момент отменены).
8. Аукина А.И., Дуденков Д.А., Макарова Е.Н., Скачкова Р.В. Проблемы определения экономической обоснованности затрат // Вестник СГСЭУ. 2019. № 4 (77).
9. Брагинский М.И. Осуществление и защита гражданских прав. Сделки. Представительство. Доверенность. Исковая давность // Вестник ВАС РФ. 1995. № 7. С. 101.
10. Мизиковский И.Е., Баженов А.А. Проблемы применения метода экономически обоснованных расходов (тарифов) при ценообразовании в электроэнергетике // Финансовый менеджмент. 2016. № 2. С. 101-107.
11. Обоснование экономической оправданности затрат при налогообложении прибыли. URL: <http://pnalog.ru/material/ekonomicheskaya-opravdannost-zatrat-pribyl>
12. Толковый словарь русского языка: 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова; Российская АН, Ин-т рус. яз., Российский фонд культуры. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Азъ, 1994. 907 с.

REFERENCES

1. Nalogovyy kodeks Rossijskoj Federacii [The Tax Code of the Russian Federation] Ch. 1,2. M.: Prospek, 2018. 1168 s.
2. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 11 maja 2023 g. N 736 "Ob utverzhdenii Pravil predostavlenija medicinskimi organizacijami platnyh medicinskih uslug, vnesenii izmenenij v nekotorye akty Pravitel'stva Rossijskoj Federacii i priznanii utrativshim silu postanovlenija Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 4 oktjabrja 2012 g. N 1006". [Resolution of the Government of the Russian Federation dated May 11, 2023 No. 736 «On approval of the Rules for the provision of paid medical services by medical Organizations, Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation and Invalidation of the Decree of the Government of the Russian Federation dated October 4, 2012 No. 1006»]

3. *Prikaz Ministerstva zdravooohranenija RF ot 29 dekabnja 2012 g. № 1631n «Porjadok opredelenija cen (tarifov) na medicinskie usluzgi, predostavljaemye medicinskimi organizacijami, javljajushhimisja bjudzhetnymi i kazennymi gosudarstvennymi uchrezhdenijami, nahodjashhimisja v vedenii Ministerstva zdravooohranenija Rossijskoj Federacii» [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 1631n dated December 29, 2012 «Procedure for determining prices (tariffs) for medical services provided by medical organizations that are budgetary and state-owned state institutions under the jurisdiction of the Ministry of Health of the Russian Federation»]*

4. *Prikaz Ministerstva zdravooohranenija Saratovskoj oblasti ot 24 aprelya 2013 goda № 436 «O porjadke opredelenija cen (tarifov) na platnye medicinskie usluzgi» [Order of the Ministry of Health of the Saratov Region dated April 24, 2013 No. 436 «On the procedure for determining prices (tariffs) for paid medical services»]*

5. *Raz#jasnenie № 1 Prezidiuma Federal'noj antimonopol'noj sluzhby «Opredelenie monopol'no vysokoj i monopol'no nizkoj ceny tovara» (utv. protokolom Federal'noj antimonopol'noj sluzhby ot 10 fevralja 2016 g. № 2) [Explanation No. 1 of the Presidium of the Federal Antimonopoly Service «Determination of monopolistically high and monopolistically low prices of goods» (approved by the Protocol of the Federal Antimonopoly Service dated February 10, 2016 No. 2)]*

6. *Prikaz Minfina RF ot 1 dekabnja 2010 g. N 157n «Ob utverzhdenii Edinogo plana schetov buhgalterskogo ucheta dlja organov gosudarstvennoj vlasti (gosudarstvennyh organov), organov mestnogo samoupravlenija, organov upravljenija gosudarstvennymi vnebjudzhetnymi fondami, gosudarstvennyh akademij nauk, gosudarstvennyh (municipal'nyh) uchrezhdenij i Instrukcii po ego primeneniju» (s izmenenijami i dopolnenijami) [Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation No. 157n dated December 1, 2010 «On Approval of the Unified Accounting Plan for Public Authorities (State Bodies), local governments, management bodies of State Extra-budgetary Funds, State Academies of Sciences, State (municipal) institutions and Instructions for its application» (with amendments and additions)]*

7. *Metodicheskie rekomendacii po primeneniju glavy 25 Nalogovogo kodeksa RF, utverzhdannymi prikazom MNS Rossii ot 20 dekabnja 2002 g. № BG-3-02/729 (v nastojashhij moment otmeneny) [Methodological recommendations on the application of Chapter 25 of the Tax Code of the Russian Federation, approved by Order of the Ministry of Internal Affairs of Russia dated December 20, 2002 No. BG-3-02/729 (currently canceled)]*

8. *Aukina A.I., Dudenkov D.A., Makarova E.N., Skachkova R.V. Problemy opredelenija jekonomicheskoi obosnovannosti zatrat [Problems of determining the economic feasibility of costs] // Vestnik SGSJeU – Bulletin of the SSUE. 2019. № 4 (77).*

9. *Braginskij M.I. Osushhestvlenie i zashhita grazhdanskikh prav. Sdelki. Predstavitel'stvo. Doverennost'. Iskovaja давност' [The exercise and protection of civil rights. Transactions. Representative office. Attorney. Limitation period] // Vestnik VAS RF – Bulletin of the Russian Federation. 1995. № 7. S. 101.*

10. *Mizikovskij I.E., Bazhenov A.A. Problemy primeneniya metoda jekonomicheskoi obosnovannyh rashodov (tarifov) pri cenoobrazovanii v jelektrojenergetike [Problems of applying the method of economically justified costs (tariffs) in pricing in the electric power industry] // Finansovyj menedzhmen – Financial management. 2016. № 2. S. 101-107.*

11. *Obosnovanie jekonomicheskoi opravdannosti zatrat pri nalogooblozhenii pribyli [Justification of the economic justification of costs in the taxation of profits]. URL: <http://pnalog.ru/material/ekonomicheskaya-opravdannost-zatrat-pribyl>*

12. *Tolkovyj slovar' russkogo jazyka: 72500 slov i 7500 frazeologicheskikh vyrazhenij [Explanatory dictionary of the Russian language: 72500 words and 7500 phraseological expressions] / S. I. Ozhegov, N. Ju. Shvedova; Rossijskaja AN, In-t rus. jaz., Rossijskij fond kul'tury. 2-e izd., ispr. i dop. Moskva: Az#, 1994. 907 s.*

Аукина Анна Ивановна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1495-1638>

Дуденков Дмитрий Александрович – кандидат экономических наук, доцент, руководитель Центра судебных экспертиз и консалтинга Саратовской государственной юридической академии, Россия, 410056, г. Саратов, ул. Вольская, 1, e-mail: dudenzkov.d.a@inbox.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2967-882X>

Скачкова Регина Вячеславовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77; e-mail: regina_sk@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2967-882X>

Anna I. Aukina – PhD (Economics), Associate Professor of Department of Accounting, business analysis and audit; Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Politechnicheskaya st., Saratov 410054, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4598-255X>

Dmitry A. Dudenzkov – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Center for Forensic Examinations and Consulting, Saratov State Law Academy, 1 Volskaya St., Saratov 410056, Russia, e-mail: dudenzkov.d.a@inbox.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2967-882X>

Regina V. Skachkova – PhD (Economics), Associate Professor of Department of Accounting, business analysis and audit; Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Politechnicheskaya st., Saratov 410054, Russia, e-mail: regina_sk@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2967-882X>

Статья поступила в редакцию 28.10.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

УДК 334.02

Е. Л. Макарова, А. А. Дергачев, А. А. Фирсова**E. L. Makarova, A. A. Dergachev, A. A. Firsova**

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS
FOR MANAGEMENT DECISIONS MAKING ON THE DIGITAL TRANSFORMATION
OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

Аннотация. В статье исследуются процессы цифровой трансформации промышленных предприятий как инкрементального эволюционного процесса перехода к новой модели функционирования с использованием инструментов современных цифровых технологий в условиях четвертой промышленной революции. Представлено научно-методическое обоснование сопровождения процесса принятия управленческих решений менеджерами высшего звена управления по выбору решений по цифровизации на основе использования аналитического иерархического процесса. Разработаны алгоритм применения методологии и инструментария метода анализа иерархий и план реализации проекта по внедрению ERP системы на материалах промышленного предприятия авиастроительной отрасли.

Abstract. The article examines the processes of digital transformation of industrial enterprises as an incremental evolutionary process of transition to a new operating model using the tools of modern digital technologies in the conditions of the fourth industrial revolution. A scientific and methodological justification is presented for supporting the process of making management decisions by senior managers in choosing solutions for digitalization based on the use of an analytical hierarchical process. An algorithm for applying the methodology and tools of the analytic hierarchy process and a project implementation plan for the implementation of an ERP system based on materials by industrial enterprise in the aircraft manufacturing industry have been developed.

Цифровая трансформация, промышленное предприятие, процесс принятия управленческих решений, метод анализа иерархий

Digital transformation, industrial enterprise, management decision-making process, hierarchy analysis method

Введение

Цифровизация сегодня становится магистральным направлением технологического развития промышленности в условиях четвертой промышленной революции Индустрии 4.0 и тотального повышения технологической сложности всех производственных и социально-экономических систем.

Цифровая трансформация промышленности характеризуется масштабным внедрением и использованием цифровых и информационно-коммуникационных технологий и направлена на достижение таких преимуществ, как сокращение всех видов издержек, улучшение технических характеристик, обслуживания оборудования и хранения готовой продукции

© Макарова Е.Л., Дергачев А.А., Фирсова А. А., 2023

и сырья, повышение уровня производительности труда за счет автоматизации части трудовых функций и сокращения затрат и оптимизации ресурсов предприятия, скорости и гибкости принятия управленческих решений, качества продукции, промышленной безопасности, экологичности и конкурентоспособности предприятия в целом.

Цифровая трансформация возможна только с внедрением программных продуктов и аппаратных комплексов, использование которых в производственных и организационно-управленческих процессах позволяет сократить ресурсоемкость технологических этапов, совершенствовать механизмы принятия управленческих решений, повысить уровень контроля, своевременности и качества продукции, обеспечивая полное ее соответствие запросам потребителей.

В последние годы государство проводит политику развития спроса на отечественные технологические решения и обеспечения технологической независимости, стимулирует цифровую трансформацию, используя прямые и косвенные инструменты интенсивного внедрения информационно-коммуникационных технологий для достижения цифровой зрелости ключевых отраслей экономики [1]. Активное распространение процессов цифровизации в промышленности нацелено на достижение главной задачи реализации промышленной политики в России – обеспечение подъема промышленности за счет повышения эффективности и конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках [2]. Сегодня Россия обладает достаточным потенциалом в области передовых цифровых решений. Интенсификация процессов импортозамещения радиоэлектронной продукции, телекоммуникационного оборудования и ключевых цифровых продуктов для обеспечения технологического суверенитета обусловила разработку отечественных операционных и геоинформационных систем, систем автоматизированного проектирования, управления базами данных, производственными процессами и планирования ресурсов предприятия.

Сегодня внедрение и активное использование инструментов цифровизации – цифровых

бизнес-моделей, цифровых технологий и платформенных решений – становится императивом стратегического развития для отечественных предприятий промышленности. В этих условиях объективные тренды на уровне конкретного предприятия – это стремление к интеграции уже освоенных и работающих ИТ-решений с целью создания единого информационного пространства данных для принятия управленческих решений. Однако цифровая трансформация – это не автоматизация производственных и бизнес-процессов, это инкрементальный эволюционный процесс перехода к новой модели функционирования с использованием инструментов современных цифровых технологий.

Все эти обстоятельства в совокупности с некоторой «технологической инерционностью» промышленных предприятий, громоздкой материально-технической базой (в отличие от компаний сферы услуг) и дефицитностью финансовых ресурсов для таких решений обуславливают необходимость разработки взвешенных и обоснованных подходов к процессам реализации цифровой трансформации и выбору новых информационных продуктов, внедряемых в производство на уровне предприятия.

Целью настоящего исследования является разработка научно-методического обоснования сопровождения процесса принятия управленческих решений менеджерами высшего звена управления производственного предприятия авиастроительной отрасли по выбору решений по цифровизации производственных и бизнес-процессов на основе использования методологии анализа иерархий.

Теоретический анализ

Метод аналитической иерархии (analytic hierarchy process), или метод анализа иерархий, первоначально предложенный в начале 1980-х годов специалистом в области исследования операций Т. Саати, является сегодня одним из наиболее востребованных методов принятия управленческих решений при множественных альтернативах [3, 4].

Аналитический иерархический процесс как структурированная техника принятия

комплексных управленческих решений представляет собой метод количественного сравнения для выбора предпочтительной альтернативы по определенным критериям относительной эффективности альтернатив путем их попарного сравнения [5]. В основе этого механизма принятия решений заложено то, что лица, принимающие решения, склонны более к относительной оценке, чем стремятся принимать абсолютные решения. Этот метод, не давая оценки правильности альтернативных вариантов решения, позволяет лицам, принимающим управленческие решения, определить вариант, наилучшим образом согласующийся с пониманием сути проблемы и требованиями к её решению [6].

Аналитический иерархический процесс включает процедуры и принципы, используемые для синтеза многих суждений, для установления приоритетов среди критериев и впоследствии для выбора лучшего решения из альтернативных. Аналитический иерархический процесс – это систематическая процедура иерархического представления элементов любой проблемы. Он организует базовую рациональность, разбивая и детализируя проблему на составные части, а затем направляет лиц, принимающих решения, через серию парных сравнительных суждений (которые документируются и могут быть пересмотрены), к выбору относительной силы или интенсивности воздействия проблемы на элементы в иерархии [7, 8]. Затем эти суждения переводятся в количественную оценку через числа (оценки по шкале отношений).

Алгоритм применения метода анализа иерархий или аналитического иерархического процесса включает следующие шаги:

- построение качественной модели проблемы в виде иерархии, включающей цель, альтернативные варианты достижения цели и выбранные критерии оценки качества альтернатив;
- определение приоритетов всех элементов иерархии при использовании метода парных сравнений;
- синтез глобальных приоритетов альтернатив путём линейной свёртки приоритетов элементов иерархии;
- проверка суждений на согласованность;

- принятие управленческого решения на основе полученных результатов [9].

Аналитический иерархический процесс, как и другие методы, может ранжировать альтернативы в соответствии с количественными или качественными (субъективными) данными. Качественные/субъективные критерии основаны на чувствах или представлениях оценочной группы о ранжировании альтернативы. Веса критериев и альтернативные сравнения объединяются в синтезе решения, чтобы получить относительное значение (отношение/балл) для каждой альтернативы для заданного контекста решения.

При применении метода анализа иерархий разрабатываются матрицы, в которых каждый критерий/альтернатива сравнивается с другими. Затем этот процесс повторяется для всех альтернатив, сравнивая их друг с другом, чтобы определить их относительную ценность/важность для каждого критерия (т. е. определить нормализованную альтернативную оценку) [5]. Расчеты возможно осуществить в электронной таблице Excel, доступны и специализированные коммерческие пакеты программного обеспечения SpiceLogic AHP Software, AHP Online System, SuperDecisions и другие.

Также можно провести анализ чувствительности, чтобы определить, как изменится альтернативный выбор при разных весовых коэффициентах критериев. Весь процесс можно повторять и пересматривать до тех пор, пока лица, принимающие управленческие решения, не будут удовлетворены тем, что все важные критерии, необходимые для решения проблемы, проанализированы и учтены и выбрана предпочтительная альтернатива.

Аналитический иерархический процесс является релевантным методом при наличии множества критериев, поскольку большинство лиц, принимающих решение, не могут иметь дело с более чем 7 критериями одновременно (исходя из известной оптимальной нормы управляемости – 7 объектов) для принятия обоснованных решений.

Метод анализа иерархий подходит для решений как с количественными, так и с качественными критериями. Аналитический

иерархический процесс помещает их в один и тот же контекст принятия решений, полагаясь на относительные сравнения вместо того, чтобы пытаться определить абсолютные значения. Это облегчает обсуждение важности критериев и способности каждой альтернативы соответствовать критериям. Его достоинством является аналитическая иерархия, которая обеспечивает структурированную модель проблемы, имитирующую то, как люди обычно подходят к сложным ситуациям, допуская относительные суждения вместо абсолютных.

Еще одним преимуществом является систематическое использование среднего геометрического для определения функциональной полезности на основе простых сравнений и получения согласованных, значимых результатов. Размер матриц аналитического иерархического процесса делает этот метод несколько менее гибким, чем другие методы принятия решений, когда необходимо учитывать недавно обнаруженные альтернативы или критерии. Однако коммерчески доступное программное обеспечение может уменьшить эту нагрузку и облегчить весь процесс. Хотя программное обеспечение для реализации не требуется, оно может быть полезным, особенно если необходимо рассмотреть большое количество альтернатив (> 8) или критериев (> 5).

Эмпирический анализ

Практическое применение инструментария метода анализа иерархий рассмотрим на примере выбора из альтернатив информационных продуктов для внедрения ERP-системы для цифровизации производственных и бизнес-процессов предприятия авиастроительной отрасли ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева», входящего в состав ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация».

В настоящее время рабочий процесс использования информационных технологий на предприятии носит сложный характер, имеет место применение разных программных продуктов, остро стоит проблема обеспечения координации управленческой информации. Отсутствует четкая организационная стратегия интеграции организационных и производственных процессов технологической

подготовки производства, разработки, реализации, сопровождения эксплуатации, гарантийного и сервисного обслуживания, модернизации, ремонта и утилизации авиационной техники гражданского и военного назначения. Также текущий этап в деятельности данного предприятия характеризуется переходом от единичного производства к мелкосерийному, в связи с чем сложность управления, задействованные ресурсы и документооборот увеличатся кратно. Поэтому необходима разработка подходов к структуризации, классификации и организации используемой информации и алгоритмов, ее движения, хранения и использования для анализа и сравнения показателей для принятия обоснованных управленческих решений.

Решение задачи создания единой среды разработки, формирования базы данных и управления ими на протяжении всего жизненного цикла, а также обеспечение доступа к этому ресурсу всех заинтересованных служб находится в компетенции руководства предприятия. Субъектом процесса принятия решений – высшим менеджментом предприятия – было принято решение о разработке организационной стратегии интеграции производственных и управленческих процессов и внедрении единой информационной системы планирования ресурсов предприятия (ERP-системы). Объектом анализа выступает процесс автоматизации процессов подготовки производства и управления на промышленном предприятии.

Существует несколько альтернатив решения данной проблемы, соответствующих основным принципам разработки управленческого решения. Субъектами, принимающими решения по цифровизации и внедрению ERP-системы, были выделены 4 критерия выбора – уникальные требования к ERP-системе для данного предприятия авиастроительной отрасли:

- доступ к единым данным всей компании для обеспечения точной, актуальной, полной информации;
- функциональная полнота и технологичность системы;
- эксплуатационные свойства системы;

- ценовые характеристики (программное обеспечение, его внедрение и сопровождение).

Для автоматизации процессов в области технологической подготовки производства менеджментом предприятия рассматривались варианты выбора из четырех известных и представленных на российском рынке в настоящее время ERP-систем, являющихся лидерами в отрасли: двух зарубежных и двух отечественных:

1) SAP ERP от компании SAP SE – это программное обеспечение для планирования ресурсов предприятия и выполнения бизнес-функций. Это автоматизированная система для оптимизации внутренних и внешних корпоративных ресурсов, выстраивания общего информационного пространства и эффективного планирования ресурсов и бизнес-процессов [10].

2) Oracle ERP – программное обеспечение для создания системы оптимизации и управления внутрихозяйственными процессами предприятия от компании Oracle для планирования, прогнозирования и автоматизации бизнес-процессов, позволяет разрабатывать новые бизнес-модели и отслеживать результаты в режиме реального времени [11];

3) 1C:ERP Управление предприятием –

отечественное программное обеспечение для создания комплексной информационной среды для управления деятельностью предприятия от компании «1С». Отличается гибкостью настройки, удобным интерфейсом, и подходит для использования на предприятиях любой численности [12];

4) Global ERP – программное обеспечение от российской компании «Бизнес Технологии», это платформа для цифровизации бизнес-процессов и управления предприятием, является возможной альтернативой для зарубежного ПО в условиях необходимости развития импортонезависимости и импортозамещения [13].

Задачи настоящего анализа – сравнение альтернативных вариантов использования информационных продуктов для выбора программного ERP-комплекса, цифровизирующего производственно-технологические и организационно-управленческие процессы на предприятии авиастроительной отрасли.

Результаты

Алгоритм применения методологии и инструментария метода анализа иерархий представлен следующими последовательными этапами (табл. 1-12).

Таблица 1

Выбор альтернатив для создания программного ERP-комплекса промышленного предприятия

1 C ERP	SAP ERP
Доступ к единым данным всей компании (информация точная, актуальная, полная): 80 Функциональная полнота и технологичность системы: 80 Эксплуатационные свойства системы: 85 Ценовые характеристики (ПО, внедрение и сопровождение): 95 %	Доступ к единым данным всей компании (информация точная, актуальная, полная): 75 Функциональная полнота и технологичность системы: 70 Эксплуатационные свойства системы: 75 Ценовые характеристики (ПО, внедрение и сопровождение): 90 %
Oracle ERP	ERP Global
Доступ к единым данным всей компании (информация точная, актуальная, полная): 75 Функциональная полнота и технологичность системы: 75 Эксплуатационные свойства системы: 75 Ценовые характеристики (ПО, внедрение и сопровождение): 93 %	Доступ к единым данным всей компании (информация точная, актуальная, полная): 89 Функциональная полнота и технологичность системы: 88 Эксплуатационные свойства системы: 95 Ценовые характеристики (ПО, внедрение и сопровождение): 100 %

На первом этапе определена цель работы, которая формулируется как организация единой ERP-системы для цифровизации процессов промышленного предприятия.

На втором этапе определяются приоритеты всех элементов иерархии при использовании метода парных сравнений.

Таблица 2

Попарное сравнение выбранных критериев

Доступ к единым данным - Функциональная полнота	5
Доступ к единым данным - Эксплуатационные свойства	4
Доступ к единым данным - Ценовые характеристики	7
Ценовые характеристики - Функциональная полнота	7
Ценовые характеристики - Эксплуатационные свойства	6
Эксплуатационные свойства - Функциональная полнота	5

Таблица 3

Вычисление приоритетного вектора или нормированных весов критериев

Критерии	Функциональная полнота	Доступ к единым данным	Эксплуатационные свойства	Ценовые характеристики	Ср. геом.	Норм. вес
Функциональная полнота	1	1/5	1/5	1/7	0,275	0,046
Доступ к единым данным	5	1	4	7	3,440	0,578
Эксплуатационные свойства	5	1/4	1	1/6	0,676	0,113
Ценовые характеристики	7	1/7	6	1	1,565	0,263
					5,956	1

На третьем этапе осуществляется синтез глобальных приоритетов альтернатив путём

линейной свёртки приоритетов элементов иерархии.

Таблица 4

Попарное сравнение альтернатив по критерию «Доступ к единым данным»

ERP Global – 1C ERP	2		
ERP Global – SAP ERP	3	1C ERP - SAP ERP	2
ERP Global – Oracle ERP	3	1C ERP - Oracle ERP	2
		SAP ERP - Oracle ERP	1

Таблица 5

**Синтез глобальных приоритетов альтернатив по критерию
«Доступ к единым данным»**

	SAP ERP	Oracle ERP	1C ERP	ERP Global	Ср. геом.	Норм. вес
SAP ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
Oracle ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
1C ERP	2	2	1	1/2	1,189	0,262
ERP Global	3	3	2	1	2,060	0,455
					4,527	1

Таблица 6

Попарное сравнение альтернатив по критерию «Функциональная полнота»

ERP Global – 1C ERP	1		
ERP Global – SAP ERP	4	1C ERP - SAP ERP	3
ERP Global – Oracle ERP	3	1C ERP - Oracle ERP	2

Таблица 7

**Синтез глобальных приоритетов альтернатив по критерию
«Функциональная полнота»**

	SAP ERP	Oracle ERP	1C ERP	ERP Global	Ср. геом.	Норм. вес
SAP ERP		1/2	1/3	1/4	0,452	0,097
Oracle ERP	2	1	1/2	1/3	0,760	0,163
1C ERP	3	2	1	1	1,565	0,337
ERP Global	4	3	1	1	1,861	0,401
					4,638	1

Таблица 8

**Попарное сравнение альтернатив по критерию
«Эксплуатационные свойства»**

ERP Global – 1C ERP	2		
ERP Global – SAP ERP	3	1C ERP - SAP ERP	2
ERP Global – Oracle ERP	3	1C ERP - Oracle ERP	2

Таблица 9

Синтез глобальных приоритетов альтернатив по критерию «Эксплуатационные свойства»

	SAP ERP	Oracle ERP	1C ERP	ERP Global	Ср. геом.	Норм. вес
SAP ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
Oracle ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
1C ERP	2	2	1	1/2	1,189	0,262
ERP Global	3	3	2	1	2,060	0,455
					4,527	1

Таблица 10

Попарное сравнение альтернатив по критерию «Ценовые характеристики»

ERP Global – 1C ERP	2		
ERP Global – SAP ERP	3	1C ERP - SAP ERP	2
ERP Global – Oracle ERP	3	1C ERP - Oracle ERP	2
		Oracle ERP - SAP ERP	1

Таблица 11

Синтез глобальных приоритетов альтернатив по критерию «Ценовые характеристики»

	SAP ERP	Oracle ERP	1C ERP	ERP Global	Ср. геом.	Норм. вес
SAP ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
Oracle ERP	1	1	1/2	1/3	0,639	0,141
1C ERP	2	2	1	1/2	1,189	0,262
ERP Global	3	3	2	1	2,060	0,455
					4,527	1

На четвертом этапе осуществляется проверка суждений на согласованность. На пятом этапе проводится подтверждение принятия управленческого решения. Сумма взвешенных баллов показывает, что ERP Global имеет больше всего «преимуществ» и наиболее точно

соответствует целям и требованиям решения проблемы предприятия.

План реализации проекта по внедрению ERP системы на промышленном предприятии выглядит следующим образом (табл. 13).

Таблица 12

Анализ решений аналитического иерархического процесса создания программного ERP-комплекса промышленного предприятия

Критерии и цели	Нормализованный вес	1C ERP	Нормализованный альтернативный балл	Общий балл
Функциональная полнота	0,046	80	0,337	0,01651
Доступ к единым данным	0,578	80	0,262	0,15912
Эксплуатационные свойства	0,113	85	0,262	0,02960
Ценовые характеристики	0,263	95	0,262	0,06864
			ИТОГО	0,27387
Критерии и цели	Нормализованный вес	Oracle ERP	Нормализованный альтернативный балл	Общий балл
Функциональная полнота	0,046	75	0,163	0,00798
Доступ к единым данным	0,578	75	0,141	0,08121
Эксплуатационные свойства	0,113	75	0,141	0,01593
Ценовые характеристики	0,263	93	0,141	0,03694
			ИТОГО	0,14206
Критерии и цели	Нормализованный вес	SAP ERP	Нормализованный альтернативный балл	Общий балл
Функциональная полнота	0,046	75	0,097	0,00475
Доступ к единым данным	0,578	70	0,141	0,08121
Эксплуатационные свойства	0,113	75	0,141	0,01593
Ценовые характеристики	0,263	90	0,141	0,03694
			ИТОГО	0,13883
Критерии и цели	Нормализованный вес	ERP Global	Нормализованный альтернативный балл	Общий балл
Функциональная полнота	0,046	89	0,401	0,19649
Доступ к единым данным	0,578	88	0,455	0,26208
Эксплуатационные свойства	0,113	95	0,455	0,05141
Ценовые характеристики	0,263	100	0,455	0,11921
			ИТОГО	0,62919

Заключение

В условиях наличия множества альтернатив информационных продуктов для цифровизации производственных и бизнес-процессов промышленного предприятия их выбор должен

базироваться на обоснованных управленческих решениях. В настоящей работе проведен анализ вариантов принятия управленческих решений по внедрению ERP-комплекса, автоматизирующего процессы промышленного

Таблица 13

План реализации проекта по внедрению ERP системы на промышленном предприятии

Этап 1: Сбор требований (2 месяца):
• Провести исследование и анализ текущих процессов подготовки производства на предприятии. • Определить требования к функциональности ERP системы, которая включает в себя управление заказами, учет материалов, планирование ресурсов и другие производственные процессы. • Разработать функциональные и технические спецификации для системы на основе собранных требований.
Этап 2, 3: Архитектура (2 месяца) и интеграции (3 месяца), (всего 5 месяцев):
• Разработать архитектуру системы, основываясь на требованиях и спецификациях. • Провести интеграцию ERP системы с существующими IT-системами и базами данных на предприятии. • Проектирование пользовательского интерфейса ERP системы, учитывая потребности пользователей и требования к удобству использования.
Этап 4: Контрактинг (1 месяц):
• Провести процесс покупки и лицензирования ERP системы от выбранного поставщика. • Заключить контракты с поставщиком по вопросам поддержки, обновлений, обучения и дальнейшего развития системы.
Этап 5: Тестирование (3 месяца):
• Провести тестирование функциональности и производительности ERP системы для проверки соответствия требованиям и отладки возможных ошибок.
Этап 6: Внедрение (3 месяца):
• Подготовка к внедрению, включая обучение персонала. • Постепенное внедрение системы в работу предприятия. • Поддержка и обслуживание системы после внедрения.

предприятия методом анализа иерархий, проведена оценка и выбор вариантов цифровизации процессов, представлен механизм принятия управленческих решений и план их реализации.

На основании результатов проведенного анализа для внедрения была выбрана система Global ERP, она наиболее точно соответствует определенным критериям оценки. Внедрение данной системы будет способствовать

повышению эффективности производственных и управленческих процессов предприятия. Этот выбор соотносится с другими исследованиями в этой области [14] и позволяет подтвердить обоснованность выбора системы Global ERP для решения поставленных задач цифровизации производственных и бизнес-процессов промышленного предприятия авиационной отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перечень поручений Президента РФ от 1 сентября 2022 г. № Пр-1553). Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ».
2. Горячева Т. В. Инновационная направленность промышленной политики государства // Инновационная деятельность. 2009. № 1 (6). С. 14-20.
3. Saaty T.L. Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex

World. - Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications, 1999.

4. Saaty T.L. *Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors – The Analytic Hierarchy/Network Process* // RACSAM (Review of the Royal Spanish Academy of Sciences, Series A, Mathematics). 2008. Vol. 102. №. 2. P. 251-318.

5. Арутюнова Д. В., Мартыненко М. А. Механизм формирования стратегии выхода компании на международный рынок // *Управление в экономических и социальных системах*. 2021. № 2 (8). С. 5-14.

6. Ананян М. Г. Федосеев В. Н. Основы построения системы поддержки принятия решения в жилищно-коммунальном хозяйстве // *Теория и практика технических, организационно-технологических и экономических решений: сб. науч. тр. Т. 4*. Иваново: Иванов. гос. политехн. ун-т, 2017. С. 127-132.

7. Bhushan N., Kanwal R. *Strategic Decision Making: Applying the Analytic Hierarchy Proces*. London: Springer-Verlag, 2004.

8. Таран В. Н. Системы поддержки принятия решений. Симферополь: Ариал, 2020. 120 с.

9. Fedorova N. The features of Saaty analytic hierarchy process application for the choice of modernization strategy of energy objects. *International Conference of Young Scientists «Energy Systems Research 2019»*. E3S Web Conf. 2019. Vol. 114. Article Number 01001. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911401001>

10. Планирование ресурсов предприятия. SAP ERP. URL: <https://www.sap.com/cis/products/erp/what-is-sap-erp.html> (дата обращения: 05.04.2023).

11. Oracle Enterprise Resource Planning (ERP). Oracle. URL: <https://www.oracle.com/cis/erp/> (дата обращения: 05.04.2023).

12. 1С:ERP Управление предприятием. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/1cERP/features> (дата обращения: 05.04.2023).

13. Система Global. URL: <https://global-system.ru/global-system.ru/files/global-manufacturing.pdf> (дата обращения: 05.04.2023).

14. Макарова Е. Л., Фирсова А. А., Дергачев А. А. Механизмы принятия управленческих решений в области цифровизации производственных процессов промышленного предприятия // *Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право*. 2023. Т. 23. Вып. 3. С. 299-306.

REFERENCES

1. Perechen' poruchenij Prezidenta RF ot 1 sentjabrja 2022 g. № Pr-1553 [Official list of instructions of the President of the Russian Federation dated September 1, 2022 No. Pr-1553]. ATP «Consultant» [electronic resource] (in Russian).

2. Goryacheva T. V. *Innovacionnaja napravlennost' promyshlennoj politiki gosudarstva* [Innovative orientation of industrial policy of the government] // *Innovation activities*. 2009. No. 1(6). pp. 14-20. (in Russian).

3. Saaty T. L. *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. - Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications, 1999.

4. Saaty T. L. *Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors – The Analytic Hierarchy/Network Process* // RACSAM (Review of the Royal Spanish Academy of Sciences, Series A, Mathematics). 2008. Vol. 102. No. 2. P. 251 - 318.

5. Arutyunova D. V., Martynenko M. A. *Mehanizm formirovaniya strategii vyhoda kompanii na mezhdunarodnyj rynek* [Exit strategy formation mechanism of the company to the global market] // *Management in Economic and Social Systems*, 2021. No. 2(8), pp. 5-14 (in Russian).

6. Ananyan M. G., Fedoseev V. N. *Osnovy postroeniya sistemy podderzhki prinjatija reshenija v zhilishhno-kommunal'nom hozjajstve* // *Teorija i praktika tehniceskikh, organizacionno-tehnologicheskikh i jekonomicheskikh reshenij* : sb. nauch. tr. [Fundamentals of constructing a decision support system in

housing and communal services // *Theory and practice of technical, organizational, technological and economic decisions: Collection of scientific papers*. Vol. 4. Ivanovo: Ivanovo State Polytechnic University, 2017. pp. 127-132. (in Russian).

7. Bhushan N., Kanwal R. *Strategic Decision Making: Applying the Analytic Hierarchy Proces*. London: Springer-Verlag, 2004.

8. Taran V. N. *Sistemy podderzhki prinjatija reshenij [Decision support systems]*. Simferopol: Arial, 2020. 120 p. (in Russian).

9. Fedorova N. The features of Saaty analytic hierarchy process application for the choice of modernization strategy of energy objects. *International Conference of Young Scientists "Energy Systems Research 2019". E3S Web Conf. 2019. Vol. 114. Article Number 01001. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911401001>*

10. *Planirovanie resursov predpriyatija. SAP ERP [Enterprise resource planning. SAP ERP]*. URL: <https://www.sap.com/cis/products/erp/what-is-sap-erp.html>

11. *Oracle Enterprise Resource Planning (ERP)*. Oracle. URL: <https://www.oracle.com/cis/erp/>

12. *1S:ERP Upravlenie predpriyatiem [1C:ERP Enterprise Management]*. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/1cerp/features>

13. *Sistema Global [System Global]*. URL: <https://global-system.ru>

14. Makarova E. L., Firsova A. A., Dergachev A. A. *Mehanizmy prinjatija upravlencheskih reshenij v oblasti cifrovizacii proizvodstvennyh processov promyshlennogo predpriyatija. [Mechanisms for managerial decision making during the digitalization of production processes for an industrial enterprise]*. // *Izv. Sarat. Univ., Economics. Management. Law*, 2023, vol. 23, iss. 3, pp. 299-306. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2023-23-3-299-306>

Макарова Елена Львовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры менеджмента и инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 105/42; e-mail: elmakarova@sfedu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4100-4879>

Дергачев Андрей Андреевич – начальник центрального технологического отдела, ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс имени Г. М. Бериева»; Россия, 347923, г. Таганрог, пл. Авиаторов, д. 1, e-mail: adergachev@sfedu.ru

Фирсова Анна Александровна – доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и кредита, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: a.firsova@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8906-63>

Elena L. Makarova – Ph. D. (Pedagogic), Associate Professor of the Department of Management and Innovation Technology, South Federal University, 105/42 Bolshaya Sadovaya St., Rostov-on-Don 344006, Russia; e-mail: elmakarova@sfedu.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4100-4879>

Andrey A. Dergachev – Head of Central Technology Department, PJSC «Taganrog Aviation Scientific and Technical Complex named after G. M. Beriev», 1 Aviatorov Sq., Taganrog 347923, Russia; e-mail: adergachev@sfedu.ru

Anna A. Firsova – Dr. Sc., Ph. D. (Economics), Professor of the Department of Finance and Credit, Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia; e-mail: a.firsova@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8906-63>

Статья поступила в редакцию 10.11.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ
НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE PROCESS OF ADAPTATION
OF HIRE EMPLOYEES IN ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS OF THE SARATOV
REGION**

Аннотация. В статье представлен функциональный, процессуальный, системный и инструментальный подходы к определению сущности понятия «управление персоналом». Рассмотрено понятие «адаптация персонала», выделены виды и этапы адаптации персонала, определены особенности управления персоналом на этапе адаптации. Проанализирована специфика рынка труда Саратовской области и представлены результаты социологического исследования, проведенного в июне 2023 г. среди наемных работников Саратовской области по вопросам адаптации персонала, что позволило выявить актуальные особенности управления персоналом в процессе адаптации на предприятиях и в организациях Саратовской области.

Abstract. The article presents functional, procedural, systemic and instrumental approaches to defining the essence of the concept of «personnel management». The concept of «personnel adaptation» is considered, the types and stages of personnel adaptation are highlighted, and the features of personnel management at the adaptation stage are determined. The specifics of the labor market in the Saratov region are analyzed and the results of a sociological study conducted in June 2023 among hired workers in the Saratov region on personnel adaptation issues are presented, which made it possible to identify current features of personnel management in the adaptation process at enterprises and organizations in the Saratov region.

Управление персоналом, адаптация персонала, наемный работник, работодатель, предприятие, организация, Саратовская область

Personnel management, personnel adaptation, employee, employer, enterprise, organization, Saratov region

Введение

Управление персоналом представляет собой деятельность, направленную на оказание воздействия на наемных работников с помощью использования административных, экономических и социально-психологических методов для достижения целей, поставленных перед предприятием или организацией. От эффективности адаптации персонала зависят первые впечатления работника от нового места работы, производительность труда и степень удовлетворенности трудом, характер

отношений в коллективе, что оказывает непосредственное влияние на дальнейшую трудовую жизнь работника.

Для предприятия наличие эффективной системы адаптации работников также имеет благоприятные последствия, которые выражаются в снижении уровня текучести кадров, минимизации количества ошибок, допускаемых новыми сотрудниками, и снижении затрат на введение работников в должность. Грамотно построенная система адаптации персонала позволяет новым

работникам выйти на требуемый уровень производительности труда в короткие сроки и с минимальными потерями как для самих работников, так и для компании.

Объектом данного исследования являются предприятия и организации Саратовской области. В качестве предмета исследования выступает адаптация наемных работников на предприятиях и в организациях Саратовской области. Цель исследования заключается в определении актуальных особенностей управления персоналом в процессе адаптации наемных работников на предприятиях и в организациях Саратовской области.

Реализация поставленной цели обусловила выбор задач исследования:

- систематизировать подходы к рассмотрению понятия «управление персоналом»;
- рассмотреть виды и этапы адаптации персонала;
- определить специфику рынка труда Саратовской области;
- проанализировать результаты социологического исследования среди наемных работников Саратовской области;
- выявить актуальные особенности управления персоналом в процессе адаптации наемных работников в Саратовской области.

В процессе написания статьи использовались методы наблюдения, сравнительного анализа, системного анализа, экспертных оценок и анализа документов. Источником данных является статистическая отчетность Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области, министерства труда и социальной защиты Саратовской области, правительства Саратовской области.

Теоретический анализ

Вопросы управления персоналом являлись предметом исследования в работах многих отечественных и зарубежных ученых (Ф.У. Тейлора, А. Файоля, А. Маслоу, Ф. Герцберга, О.А. Ерманского, А.А. Богданова, А.К. Гастева, В.М. Иоффе, Б.М. Генкина, А.Я. Кибанова, Ю.Г. Одегова, Г.Г. Руденко, М.Г. Колосницыной, А.И. Рофе и других). В экономической науке существуют различные подходы к определению

понятия «управление персоналом». Согласно нашему мнению, можно выделить функциональный, процессуальный, системный и инструментальный подходы.

В соответствии с функциональным подходом управление персоналом можно представить как последовательность пяти этапов или пяти функций: планирования, организации, мотивации, координации и контроля. Данные функции берут свое начало из пяти функций управления А. Файоля, который впервые рассмотрел управление как особый вид деятельности и выделил такие функции управления как предвидение или планирование, организация, распорядительство, координирование и контроль. Под распорядительством он понимал воздействие на поведение подчиненных с целью достижения целей компании, что в настоящее время включается в понятие «мотивация персонала».

Процессуальный подход к управлению персоналом можно рассматривать как продолжение функционального подхода. С точки зрения процессуального подхода управление персоналом представляет собой процесс, состоящий из десяти связанных между собой этапов:

- 1) планирование персонала;
- 2) поиск персонала;
- 3) отбор персонала;
- 4) наем персонала;
- 5) адаптация персонала;
- 6) мотивация персонала;
- 7) обучение персонала;
- 8) оценка и аттестация персонала;
- 9) развитие персонала;
- 10) высвобождение персонала.

Согласно системному подходу система управления персоналом представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов – субъектов и объектов. К субъектам системы управления персоналом относятся представители интересов труда, капитала и власти, т.е. наемные работники, профсоюзные организации, работодатели, объединения работодателей и государственные органы власти. Объектами системы управления персоналом являются вопросы организации, нормирования и оплаты труда.

С точки зрения инструментального подхода управление персоналом представляет собой совокупность инструментов или методов, направленных на построение эффективной кадровой работы компании. Выделяют три группы методов: административные или организационные, экономические и социально-психологические. Если раньше руководители предприятий и организаций использовали в основном административные и экономические методы управления персоналом, то на современном этапе развития приоритетное внимание стало уделяться социально-психологическим методам управления.

По нашему мнению, в процессе проведения исследования необходимо действовать комплексно, с учетом особенностей каждого из вышеперечисленных подходов. Представляется целесообразным опираться на процессуальный подход к управлению персоналом, параллельно учитывая системный и инструментальный подходы, т.е. рассматривать весь процесс поэтапно, останавливаясь более подробно на каждом этапе и анализируя при этом субъектов, объекты и методы взаимодействия.

При рассмотрении этапов управления персоналом разные ученые предлагали свои подходы к классификации (табл. 1).

Таблица 1

Подходы к рассмотрению сущности управления персоналом

Кибанов А.Я.	Травин В.В., Дятлов В.А.	Банько Н.А., Карташов Б.А., Яшин Н.С.	Маслов Е.В.
Наем, отбор и прием персонала	Поиск, отбор, наем и адаптация персонала	Подбор персонала	Формирование и использование трудового потенциала
Подбор и расстановка персонала		Адаптация персонала	Адаптация персонала к потребностям производства
Деловая оценка персонала	Развитие персонала	Оценка персонала	Развитие трудового потенциала
Социализация, профориентация и трудовая адаптация персонала			Планирование трудовой карьеры работника
Управление развитием и поведением персонала	Оценка и аттестация персонала	Обучение персонала	Деловая оценка работника
Высвобождение персонала			

Следует отметить, что этап адаптации персонала отмечается каждым из вышеперечисленных авторов. В целом под адаптацией понимается приспособление субъекта (живого организма, человека, коллектива) к изменяющимся условиям внешней или внутренней среды. Целью адаптации является повышение эффективности функционирования субъекта и улучшение качества его жизни.

Адаптация персонала представляет собой процесс ознакомления работника (работников)

с содержанием и условиями трудовой деятельности и приспособления к ним. Целью трудовой адаптации персонала является уменьшение стартовых издержек на ввод персонала в трудовую деятельность, снижение уровня текучести кадров, повышение качества производимой продукции, снижение уровня стресса и фрустрации у наемных работников, развитие чувства удовлетворенности работой.

Процесс адаптации позволяет облегчить для работника его вхождение в трудовую деятельность и сократить для организации

период перехода работника из статуса недавно принятого работника к статусу более опытного работника с одного года до нескольких месяцев. Общепринято рассматривать благоприятное влияние адаптации на две основные стороны процесса – непосредственно принятого наемного работника, с одной стороны, и руководство предприятия или организации – с

другой стороны. Однако при этом зачастую не учитывается влияние процесса адаптации принятого на работу сотрудника на других стейкхолдеров процесса – коллег, потребителей продукции, партнеров предприятия или организации.

Выделяют следующие разновидности трудовой адаптации персонала (табл. 2).

Таблица 2

Разновидности трудовой адаптации персонала

По направлениям	По формам	По видам	По этапам	По результатам
Первичная	Активная	Корпоративная	Ознакомительная	Прогрессивная
		Производственная		
		Профессиональная		
		Организационная	Оценочная	
		Экономическая		
		Персональная		
Вторичная	Пассивная	Культурно-бытовая	Ассимиляционная	Регрессивная
		Социальная		
		Психо-физиологическая	Идентификационная	

Исследователи Базаров Т.Ю. и Еремин Б.Л. выделили четыре этапа адаптации:

- 1) этап оценки уровня подготовленности работника;
- 2) этап ориентации работника;
- 3) этап действенной адаптации или приспособления;
- 4) этап функционирования или ассимиляции [4].

Основные вопросы, которые необходимо рассмотреть на этапе адаптации, представлены в табл. 3.

На первом этапе процесса адаптации происходит знакомство принятого наемного работника с предприятием или организацией (историей создания и развития, миссией, стратегией, целями, корпоративной политикой, организационной структурой, организационной культурой, правилами поведения, принятым дресс-кодом, ассортиментом производимой продукции, положением на рынке и т.п.).

Целесообразно в первый рабочий день провести для принятого работника welcome-

тренинг, экскурсию по предприятию или организации, ознакомить его с основным производственным процессом и представить коллегам. Можно заранее разослать сотрудникам подразделения, в котором будет работать принятый работник, электронное письмо с его основными данными (ФИО, фотографией, новой должностью, зоной ответственности, контактным номером телефона, краткой информацией о предыдущем опыте работы). Кроме того, необходимо включить аккаунт работника в корпоративные коммуникационные сети (внутренняя сеть Intranet, мессенджеры Telegram или Viber).

Рекомендуется также подготовить для нового работника инструкции и памятки, содержащие общую информацию о предприятии или организации, ссылки на разделы корпоративного сайта, описывающие основные бизнес-процессы, чек-листы для проверки уровня усвоения информации. Применение этих инструментов позволить сэкономить адаптационное время работника и затраты компании на подготовку работника к

Таблица 3

Основные вопросы для адаптации наемного работника

Вид адаптации	Основные вопросы
Корпоративная	История создания и развития компании Миссия, стратегия, приоритеты деятельности и традиции компании Корпоративная культура и ценности компании Организационная структура компании
Производственная	Виды деятельности и ассортимент продукции Потребители, поставщики, подрядчики и конкуренты Результаты финансово-хозяйственной деятельности
Профессиональная	Инструктаж на рабочем месте Права и обязанности сотрудника, требования к рабочему месту Основные внутренние и внешние контакты
Персональная	Продолжительность испытательного срока Порядок перемещения и увольнения Дисциплина труда, режим труда и отдыха Предоставление отпусков и отгулов Система поощрений и взысканий Возможность дополнительных льгот Медицинская страховка Членство в профсоюзной организации Система охраны труда и безопасности трудовой деятельности
Организационная	Пропуск на территорию Логин и пароль для доступа в сеть Канцелярские товары Номер стационарного телефона (корпоративный мобильный телефон) Порядок бронирования переговорной комнаты
Экономическая	Система оплаты труда (условия премирования) Оплата за работу в выходные и праздничные дни, за сверхурочную работу Система оценки и аттестации работников
Культурно-бытовая	Транспортная доставка (парковочные места) Комната для отдыха и комната для приема пищи Корпоративный фитнес-центр Медицинский пункт или медицинская аптечка
Социальная	Корпоративные мессенджеры и корпоративные социальные сети Корпоративные мероприятия и дни рождения сотрудников

осуществлению своих должностных обязанностей.

После ознакомления работника с основной информацией руководителю следует провести оценку уровня подготовленности работника к выполнению служебных обязанностей на новом рабочем месте. Данная информация необходима для разработки индивидуальной программы адаптации сотрудника на основе базовой программы предприятия или организации. Продолжительность периода адаптации зависит от наличия у работника

специальной подготовки и соответствующего опыта работы.

Второй этап адаптации предполагает ориентацию принятого работника в новом для него профессиональном пространстве. Этот этап включает практическое знакомство работника со своими функциональными обязанностями и требованиями, которые предъявляются в отношении данного рабочего места, знакомство работниками с коллегами и прохождение ими стажировки в смежных подразделениях (отделах, цехах). В рамках

общей программы ориентации более углубленно рассматриваются вопросы функционирования системы оплаты труда в компании, членства в профсоюзной организации, предоставления дополнительных льгот, системы охраны труда и соблюдения техники безопасности.

Третий этап ассимиляции предполагает приспособление работника к новому для него

статусу, активное освоение им своей роли, включение в межличностные отношения с коллегами и руководством, применение полученных знаний на практике. Четвертый этап идентификации подразумевает постепенное решение работником производственных и социальных вопросов, переход к стабильной работе. Этапы процесса адаптации представлены в табл. 4.

Таблица 4

Этапы процесса адаптации наемного работника

Название этапа	Продолжительность этапа	Содержание этапа
Оценка	от 1 дня до 1 недели	Введение в должность Прохождение welcome-тренинга Экскурсия по предприятию или организации Знакомство с руководителем, наставником и коллегами подразделения Подключение к корпоративным сетям Оценка уровня подготовки Составление программы адаптации
Ориентация	от 1 недели до 1 месяца	Вхождение в должность Знакомство с коллегами из смежных подразделений Прохождение стажировки в смежных подразделениях
Ассимиляция	от 1 месяца до 3 месяцев	Приспособление работника к новому статусу и активное освоение роли Включение в межличностные отношения с коллегами и руководством Применение полученных знаний на практике
Идентификация	от 2 месяцев до 6 месяцев с момента трудоустройства	Преодоление работником производственных и межличностных проблем Переход к стабильной работе

Следует отметить, что процесс адаптации одновременно происходит с двух сторон: как новый работник приспосабливается к новым для себя условиям трудовой деятельности, так и предприятие или организация в лице руководителя и членов трудового коллектива приспосабливаются к новому работнику, его профессиональным и личностным особенностям. В рамках используемого нами в качестве приоритетного процессуального подхода адаптация персонала является пятым по счету этапом процесса управления персоналом и относится к основному периоду.

Этапы адаптации, мотивации, обучения,

оценки и аттестации, развития персонала составляют внутренний цикл процесса управления персоналом. Однако если этапы мотивации, обучения, оценки и развития персонала для одного наемного работника могут многократно повторяться или проходить параллельно, то этап адаптации каждый работник на своем рабочем месте проходит однократно.

Эффективная система адаптации принятых на работу сотрудников должна включать в себя следующие элементы:

1) ознакомительный тренинг – тренинг по ознакомлению сотрудников с общими

сведениями о предприятии или организации;

2) программа адаптации (адаптационная карта или план адаптации) – программа, регламентирующая порядок обучения нового сотрудника (информация о планируемых мероприятиях, ответственных лицах, сроках, ожидаемых результатах или приобретаемых навыках);

3) система наставничества – система, предполагающая привлечение опытного работника (наставника, ментора, тьютора или коуча) в помощь новому сотруднику;

4) аттестационные мероприятия – система, представляющая собой четкий порядок оценки нового сотрудника по завершению процесса адаптации.

В зависимости от должности, уровня подготовки нового сотрудника, его профессиональных навыков и психологических качеств срок адаптации может варьироваться от двух недель до шести месяцев с момента трудоустройства. В большинстве случаев адаптационный период совпадает с испытательным сроком, предусмотренным для должности.

Согласно ст. 70 Трудового кодекса РФ срок испытания для работников не может превышать трех месяцев, а для руководителей организаций и их заместителей, главных бухгалтеров и их заместителей, руководителей филиалов, представительств или иных обособленных структурных подразделений организаций – шести месяцев, если иное не установлено федеральным законом. При заключении трудового договора на срок от двух до шести месяцев испытание не может превышать двух недель.

В соответствии со ст. 71 Трудового кодекса РФ при неудовлетворительном результате испытания работодатель имеет право до истечения срока испытания расторгнуть трудовой договор с работником, предупредив его об этом в письменной форме не позднее, чем за три дня с указанием причин, послуживших основанием для признания этого работника не выдержавшим испытание. Решение работодателя работник имеет право обжаловать в суде.

При неудовлетворительном результате испытания расторжение трудового договора

производится без учета мнения соответствующего профсоюзного органа и без выплаты выходного пособия. Если срок испытания истек, а работник продолжает работу, то он считается выдержавшим испытание и последующее расторжение трудового договора допускается только на общих основаниях. Если в период испытания работник придет к выводу, что предложенная ему работа не является для него подходящей, то он имеет право расторгнуть трудовой договор по собственному желанию, предупредив об этом работодателя в письменной форме за три дня [1].

Отличительные особенности этапа адаптации по сравнению с другими этапами процесса управления персоналом заключаются в следующем:

1) этап адаптации персонала относится к основному периоду управления персоналом, в рамках которого носитель рабочей силы выступает в качестве субъекта внутреннего рынка труда предприятия или организации;

2) этап адаптации наемный работник проходит на конкретной должности однократно и не возвращается к нему повторно;

3) на этапе адаптации работнику отводится активная роль в процессе управления персоналом;

4) период адаптации, как правило, совпадает с испытательным сроком, предусмотренным для конкретного рабочего места, и в зависимости от занимаемой должности может продолжаться от двух недель до шести месяцев;

5) этап адаптации предполагает для наемного работника плавное и постепенное введение в должностные обязанности, меньший объем нагрузки, оказание помощи и поддержки в процессе трудовой деятельности со стороны прикрепленного наставника;

6) для периода испытательного срока, совпадающего с адаптационным периодом, предусмотрена более короткая (в течение трех дней) процедура расторжения трудового договора по инициативе работника или работодателя, отсутствие необходимости учитывать в этом случае мнение профсоюзного органа и выплачивать выходное пособие.

С целью сокращения периода адаптации и

повышения эффективности трудовой деятельности необходимо использовать системный подход к управлению персоналом на этапе адаптации и уделять должное внимание этому этапу, а не рассматривать адаптацию как второстепенный по своему значению этап.

Необходимо постепенно вводить принятого работника в должность, не нагружать его сложными и большими по объему заданиями, не требовать от него высокой производительности труда. При грамотной организации процесса успешно адаптированные работники останутся работать на предприятии или в организации.

Эмпирический анализ

Саратовская область как субъект Российской Федерации входит в состав Приволжского федерального округа. В 2023 году Саратовская область заняла 70-е место в Российской Федерации по демографическим показателям [5]. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области, численность населения области на 01.06.2023 составила 2 404 944 чел., из них занятых 1 148,8 тыс. чел., безработных 40,4 тыс. чел. В области наблюдается тенденция сохранения гендерного дисбаланса и преобладания женского населения: по состоянию на 30.06.2023 численность мужчин составила 1 085,2 тыс. чел. (46 %), женщин – 1 275,8 тыс. чел. (54 %) [5].

Уровень безработицы в области по данным выборочных обследований рабочей силы в июне 2023 года составил 3,4% [6]. По информации министерства труда и социальной защиты Саратовской области уровень регистрируемой безработицы на 01.06.2023 был на отметке 0,6 % [4]. Для саратовского рынка труда характерны значительный уровень скрытой безработицы и неофициальной занятости.

Согласно сведениям Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в области за июнь 2023 г. составила 43 890,1 руб., при этом среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в Российской

Федерации за этот же период составляла 76 604 руб. [5].

На протяжении нескольких лет в Саратовской области наблюдается дефицит медицинского персонала, учителей и воспитателей, инженеров различных специальностей, представителей рабочих профессий [2]. Таким образом, специфика управления персоналом в Саратовской области во многом обусловлена особенностями локального рынка труда, характеризующегося сокращением численности трудоспособного населения; увеличением количества неофициально трудоустроенных работников; невысоким уровнем среднемесячной начисленной заработной платы.

В июне 2023 года автором было проведено социологическое исследование по вопросам адаптации персонала, в качестве респондентов выступили наемные работники предприятий и организаций Саратовской области. Гипотезой исследования послужило предположение о том, что на большинстве предприятий и организаций Саратовской области, работники которых приняли участие в исследовании, отсутствуют разработанные программы адаптации для персонала, поэтому процесс адаптации складывается ситуационно и не регулируется соответствующими внутренними нормативными документами.

В проведенном исследовании приняли участие 60 респондентов из 50 предприятий и организаций Саратовской области. Среди участников исследования 71,7 % являются женщинами, 28,3 % – мужчинами. Значительное количество респондентов (35 % опрошенных) принадлежат к возрастной группе 36-45 лет (рис. 1).

Касательно уровня образования опрошенных респондентов было установлено, что большая часть участников опроса (66,7 %) имеют высшее профессиональное образование (26,7 % респондентов окончили бакалавриат, 40% – специалитет или магистратуру) и послевузовское профессиональное образование (15 % респондентов окончили аспирантуру, 1,7% – докторантуру). При этом 15 % опрошенных респондентов имеют среднее профессиональное образование.

В отношении занимаемых мест работы

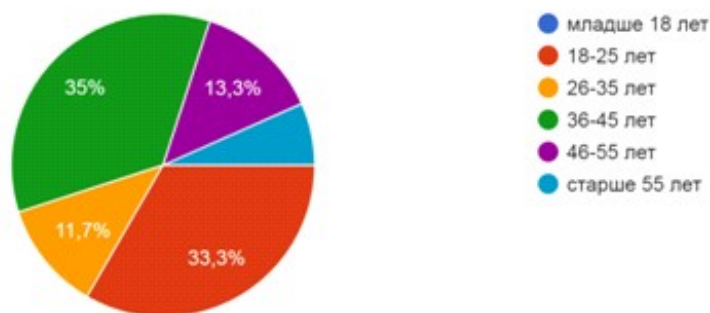


Рис. 1. Возрастная структура респондентов

данные распределились следующим образом: 30 % участников опроса работают в государственных бюджетных организациях (ФГБОУ, МОУ, МБУ), 26,7 % – в коммерческих организациях (ООО), 23,3 % – на

промышленных предприятиях (АО, ООО), 13,3 % – у индивидуальных предпринимателей (ИП), 6,7 % – в некоммерческих организациях (НКО) (рис. 2).

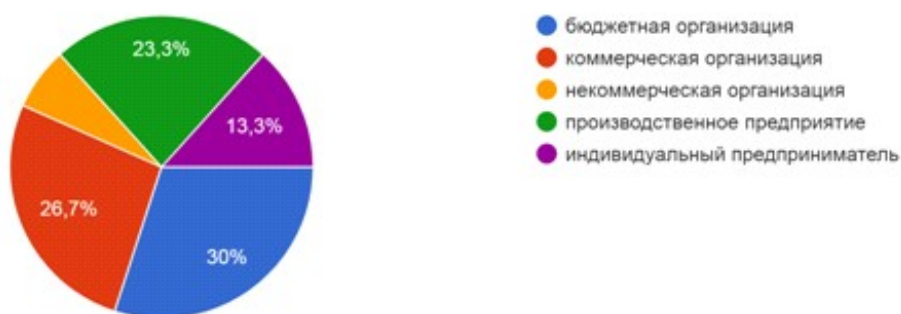


Рис. 2. Распределение респондентов по местам работы

В отношении распределения участников опроса по категориям персонала было установлено, что 63,3 % участников исследования принадлежат к категории специалистов, 15 % являются руководителями,

13,3 % – служащими, 8,3 % – рабочими.

Значительная часть участников опроса (33,3 %) имеет стаж работы длительностью от 16 до 25 лет (рис. 3).

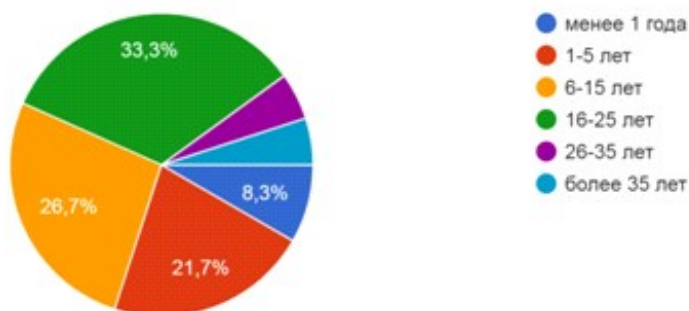


Рис. 3. Общий стаж работы респондентов

Таким образом, исследованием было охвачено 50 предприятий и организаций Саратовской области, в том числе 11 бюджетных организаций науки и образования, здравоохранения и культуры, 14 коммерческих организаций сектора оказания услуг, 13 предприятий промышленности (машиностроения и пищевой промышленности), сельского хозяйства, строительства и торговли, 8 индивидуальных предпринимателей, 4 некоммерческие организации.

Результаты исследования

Анкета исследования включала вводную, основную и заключительную части. Основная часть состояла из 10 вопросов. При ответе на

вопрос «Как проходил Ваш первый рабочий день на данном рабочем месте?» выяснилось, что большинство принятых работников были представлены коллегам (68,3 %) и познакомились со своим непосредственным руководителем (53,3 %). При этом экскурсия по предприятию была проведена только для 38,3 % опрошенных работников, беседу с наставником в свой первый рабочий день прошли 30 % новых работников. Равное количество опрошенных респондентов (по 21,7 %) сообщили, что им рассказали об истории развития предприятия и с ними согласовали план адаптации. Примерно десятая часть опрошенных респондентов (11,7 %) в первый рабочий день приняли участие в тренинге для новых сотрудников (рис. 4).

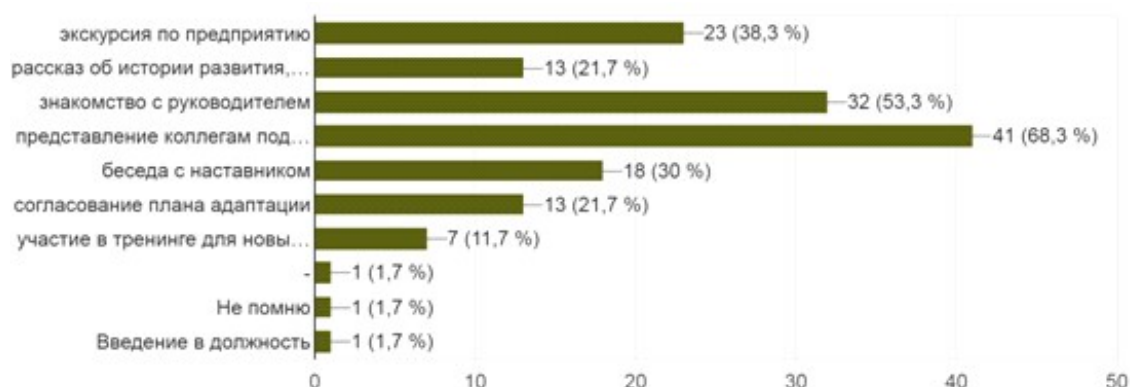


Рис. 4. Результаты ответов респондентов на вопрос (при ответе на вопрос допускалось несколько вариантов ответа)

Примечательно, что только с пятой частью опрошенных работников (21,7 %) был согласован план адаптации. Полученные данные свидетельствуют о том, что на многих предприятиях и организациях Саратовской области, работники которых приняли участие в исследовании, отсутствуют системные программы адаптации новых сотрудников, которые должны были бы включать вышеназванные элементы. Применение этих элементов способствовало бы тому, чтобы работники плавно ознакомились со своими функциональными обязанностями, установили рабочие отношения с новыми коллегами, снизили уровень тревожности и стресса в первые дни работы. Отсутствие разработанной программы адаптации, учитывающей

специфику деятельности предприятия или организации, может иметь негативные последствия.

На вопрос «Какие внутренние нормативные документы предприятия или организации регламентировали процесс прохождения Вами адаптационного периода?» большинство респондентов (63,33 %) ответили, что такие документы отсутствовали, 20 % участников опроса назвали коллективный договор, 16,67 % — «Положение о порядке адаптации принятых на работу сотрудников». Отвечая на вопрос «Были ли Вам в процессе адаптации предоставлены памятки, инструкции, чек-листы для оценки уровня знаний?», 30 % опрошенных ответили положительно, 63,33 % — отрицательно.

При ответе на следующий вопрос «Были ли для Вас официально назначены наставники на адаптационный период?» было установлено, что для 18,33 % респондентов был официально назначен наставник из числа более опытных коллег, 53,33 % респондентов в первые дни работы обращались неформально за помощью к находящимся рядом коллегам, 28,33 % имели возможность воспользоваться помощью со стороны непосредственного руководителя.

Следует отметить, что в прохождении стажировок в смежных подразделениях в течение адаптационного периода приняли участие только 13,33 % опрошенных респондентов. Остальные респонденты сообщили, что процесс адаптации проходил для них непосредственно на их рабочем месте. Результаты процесса адаптации по окончании адаптационного периода обсуждали со своим наставником и руководителем только 11,67 % опрошенных респондентов.

В целом адаптационный период у большинства опрошенных респондентов (41,67 %) занял один месяц. Для 25 % участников опроса период адаптации длился две недели, для 16,67 % – три месяца. При этом 56,67 % респондентов признались, что по истечении первого месяца работы руководство ожидало от них таких же результатов работы, какие демонстрировали более опытные коллеги.

Подавляющее большинство опрошенных респондентов (91,7 %) работают на своих рабочих местах более 3 лет. При этом 53,3 % из них признались, что полностью принимают как первостепенные, так и второстепенные установленные на предприятии или в организации нормы и правила поведения. Основные нормы и правила трудовой деятельности (соблюдение дисциплины труда, требований рабочего места) принимают только 25 % респондентов, отвергая при этом второстепенные ценности (соблюдение официального дресс-кода, участие в корпоративных мероприятиях и др.). Примечательно, что 13,3 % принимают второстепенные ценности, отвергая при этом основные нормы и правила поведения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что после прохождения периода адаптации

большинство опрошенных респондентов приспособились к новым для них условиям трудовой деятельности. Примерно четверть участников опроса придерживаются стратегии адаптивного индивидуализма, при которой они принимают основные нормы, но остаются несогласными с второстепенными ценностями, что позволяет им сохранять собственную индивидуальность и при этом справляться со своими служебными обязанностями. Небольшая часть респондентов (13,3 %) демонстрирует принятие второстепенных ценностей и отрицает основные установки. Данная категория включает работников, которые маскируют свое отношение к работе и могут в любой момент уволиться с занимаемых должностей.

Результаты проведенного исследования подтвердили первоначальную рабочую гипотезу об отсутствии на большинстве саратовских предприятий и организаций, на которых работают опрошенные респонденты, разработанных с учетом специфики деятельности программ адаптации новых сотрудников.

В ходе проведения исследования был выявлен ряд специфических особенностей, характерных для этапа адаптации персонала на исследованных предприятиях и организациях Саратовской области. В частности, было отмечено отсутствие на большинстве предприятий и организаций области, работники которых приняли участие в исследовании, следующих элементов системы адаптации персонала:

- ознакомительный тренинг для новых работников;
- беседа с наставником с составлением программы адаптации;
- памятки, инструкции, чек-листы для адаптационного периода;
- стажировки в смежных подразделениях;
- оценочные процедуры после завершения адаптационного периода.

Для большинства опрошенных респондентов адаптационный период длился один месяц. По истечении месяца руководители принявших участие в исследовании респондентов ожидали от них таких же результатов работы, как и от их более опытных коллег, не учитывая при этом тот факт, что месячный срок слишком

мал для полноценного вхождения работника в должность.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что система адаптации персонала на большинстве исследованных в рамках данной работы предприятий и организаций Саратовской области нуждается в развитии. Часто процесс адаптации новых сотрудников складывается ситуационно и не регламентируется соответствующими внутренними нормативными документами.

Заключение

Научная новизна исследования состоит в систематизации подходов к рассмотрению понятия «управление персоналом»; рассмотрении видов и этапов адаптации персонала; определении специфики рынка труда в Саратовской области; анализе результатов социологического исследования среди наемных работников Саратовской области; выявлении актуальных особенностей управления персоналом в процессе адаптации наемных работников в Саратовской области.

С точки зрения процессуального подхода, который в рамках проведенного исследования рассматривается в качестве приоритетного, управление персоналом представляет собой процесс, состоящий из десяти последовательно связанных между собой этапов. Адаптация персонала является неотъемлемым этапом процесса управления персоналом. Эффективная система адаптации принятых на работу сотрудников должна включать следующие элементы: ознакомительный тренинг, программу адаптации, систему наставничества и аттестационные мероприятия.

Отличительные особенности этапа адаптации заключаются в следующем:

1) этап адаптации персонала относится к основному периоду управления персоналом, в рамках которого носитель рабочей силы

выступает в качестве субъекта внутреннего рынка труда предприятия или организации;

2) этап адаптации наемный работник проходит на конкретной должности однократно и не возвращается к нему повторно;

3) на этапе адаптации работнику отводится активная роль в процессе управления персоналом;

4) период адаптации, как правило, совпадает с испытательным сроком, предусмотренным для рабочего места, и в зависимости от занимаемой должности может продолжаться от двух недель до шести месяцев;

5) этап адаптации предполагает для наемного работника плавное и постепенное введение в должностные обязанности, меньший объем нагрузки, оказание помощи и поддержки с помощью прикрепленного наставника;

6) для периода испытательного срока, совпадающего с адаптационным периодом, предусмотрена более короткая (в течение трех дней) процедура расторжения трудового договора по инициативе работника или работодателя, отсутствие необходимости учитывать в этом случае мнение профсоюзного органа и выплачивать выходное пособие.

Социологическое исследование, проведенное в июне 2023 года среди наемных работников предприятий и организаций Саратовской области, подтвердило отсутствие на большинстве исследованных предприятий и организаций следующих элементов системы адаптации персонала: ознакомительного тренинга для новых работников; беседы с наставником с составлением программы адаптации; памяток, инструкций, чек-листов для адаптационного периода; стажировок в смежных подразделениях; оценочных процедур после завершения адаптационного периода. Таким образом, процесс адаптации персонала на большинстве исследованных предприятий и организаций Саратовской области нуждается в развитии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция от 14.07.2022). URL: <https://base.garant.ru/12125268/> (дата обращения: 25.10.2023).
2. Ермакова М.Л., Дикун Н.А. Анализ современного состояния рынка труда и занятости населения Саратовской области // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2023. Т. 18, № 1. С. 73-92. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2023-1-7392>
3. Кибанов А. Я. Новая стадия эволюции науки об управлении персоналом при неизменной

парадигме // *Современные технологии управления*. №5 (41). Номер статьи: 4104. URL: <https://sovman.ru/article/4104/> (дата обращения: 28.10.2023).

4. Лыжина Н.Г. Особенности управления персоналом организации на этапе адаптации. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-personalom-organizatsii-na-etape-adaptatsii> (дата обращения: 23.10.2023).

5. Министерство труда и социальной защиты Саратовской области. URL: <https://social.saratov.gov.ru/> (дата обращения: 25.10.2023).

6. Правительство Саратовской области. URL: <https://www.saratov.gov.ru/region/> (date of access: 31.10.2023) (in Russian).

7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. URL: <https://64.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 31.10.2023).

8. Эмих И.В. Особенности управления персоналом на этапах поиска, отбора и найма работников в Саратовской области // *Инновационная деятельность*. 2023. № 2. С. 92-107.

REFERENCES

1. *Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii* [The Labor Code of the Russian Federation] (last edition 14.07.2022). URL: <https://base.garant.ru/12125268/> (date of access: 25.10.2023) (in Russian).

2. Ermakova M.L., Dikun N.A. *Analiz sovremennogo sostoyaniya rynka truda i zanyatosti naseleniya Saratovskoj oblasti* [Analysis of the current state of the labor market and employment of the Saratov region population] // *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. «Ekonomika» – Bulletin of the Perm University. Ser. «Economics»*. 2023. T. 18. № 1. S. 73-92. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2023-1-7392>

3. Kibanov A. Ya. *Novaya stadiya evolucii nauki ob upravlenii personalom pri neismennoj paradigme* [A new stage in the evolution of the science of personnel management with an unchanged paradigm] // *Sovremennye tehnologii upravleniya – Modern management technologies*. №5 (41). Nomer statji: 4104. URL: <https://sovman.ru/article/4104/> (date of access: 28.10.2023) (in Russian).

4. Lyghina N.G. *Osobennosti upravleniya personalom organisazii na etape adaptazii* [Features of the organization's personnel management at the stage of adaptation]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-personalom-organizatsii-na-etape-adaptatsii> (date of access: 23.10.2023) (in Russian).

5. *Ministerstvo truda i socialnoj saschity Saratovskoj oblasti* [Ministry of Labor and Social Protection of the Saratov region]. URL: <https://social.saratov.gov.ru/> (date of access: 25.10.2023) (in Russian).

6. *Pravitelstvo Saratovskoj oblasti* [Government of the Saratov region]. URL: <https://www.saratov.gov.ru/region/> (date of access: 31.10.2023) (in Russian).

7. *Territorialnyj organ Federalnoj slushby gosudarstvennoj statistiki po Saratovskoj oblasti* [Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Saratov region]. URL: <https://64.rosstat.gov.ru/> (date of access: 31.10.2023) (in Russian).

8. Emich I.V. *Osobennosti upravleniya personalom na etapach poiska, otbora i nayma rabotnikov v Saratovskoj oblasti* [Features of personnel management at the stages of search, selection and hiring of employees in the Saratov region] // *Innovazionnaya deyatelnostj – Innovative activity*. 2023. № 2. С. 92-107.

Эмих Инна Вячеславовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный менеджмент», Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77; e-mail: inna.emich@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2123-8715>

Inna V. Emikh – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Industrial Management, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Polytechnicheskaya st., Saratov, 410054, Russia; e-mail: inna.emich@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2123-8715>

Статья поступила в редакцию 21.11.2023 г., принята к опубликованию 15.12.2023 г.

Правила оформления статей для публикации в научном рецензируемом журнале «Инновационная деятельность»**Requirements for submitting articles to the scientific journal Innovation Activity**

1. Основной текст рукописи статьи (кроме аннотации и ключевых слов) набирают в текстовом редакторе MS WORD шрифтом Times New Roman размером 14 пт с одинарным интервалом, выравнивание по ширине. Поля с левой стороны листа, сверху и снизу – 2,5 см, с правой стороны – 2 см. Абзацный отступ – 1,5 см.

2. Схема построения публикации: УДК (индекс по универсальной десятичной классификации), фамилия и инициалы автора(ов) с указанием ученой степени, звания, места работы (полностью), электронного адреса (телефона), название (полужирный, прописные), аннотация и ключевые слова, текст с рисунками и таблицами, литература. Авторы, название, аннотация, ключевые слова, литература приводятся на русском и английском языках.

3. При формировании текста не допускается применение стилей, а также внесение изменения в шаблон или создание собственного шаблона. Слова внутри абзаца следует разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; не допускаются разрядки слов.

4. Для набора формул и переменных следует использовать редактор формул MathType версии 5.2 и выше с размерами: обычный – 12 пт; крупный индекс – 7 пт, мелкий индекс – 5 пт; крупный символ – 18 пт; мелкий символ – 12 пт.

Необходимо учитывать, что полоса набора – 75 мм. Если формула имеет больший размер, ее необходимо упростить или разбить на несколько строк. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!

Все русские и греческие буквы в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций (sin, cos, tg и т.д.) – прямым шрифтом. Латинские буквы – курсивом. Химические формулы набираются прямым шрифтом.

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

5. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

6. Рисунки и таблицы располагаются по тексту. Таблицы должны иметь тематические заголовки. Иллюстрации, встраиваемые в текст, должны быть выполнены в одном из стандартных форматов (TIFF, JPEG, PNG) с разрешением не ниже 300 dpi и публикуются в черно-белом (градации серого) варианте. Качество рисунков должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Рисунки, выполненные в MSWord, недопустимы.

Рисунки встраиваются в текст через опцию «Вставка-Рисунок-Из файла» с обтеканием «В тексте» с выравниванием по центру страницы без абзацного отступа. Иные технологии вставки и обтекания не допускаются.

7. Список литературы к статье обязателен и должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. Пристайные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки

1. The main text of the manuscript (except for abstracts and keywords) is typed in the text editor MS WORD, type Times New Roman 14 pt with single spacing, width alignment. The margins on the left side of the sheet, above and below are 2,5 cm, on the right side 2 cm. Indentation is 1.5 cm.

2. The scheme of publication: UDC (index in the Universal Decimal Classification), surname and initials of the author(s) indicating the degree, rank, place of work (in full), email address (phone number), name (bold, italic), abstract and keywords, text with figures and tables, references. The authors, the title, the abstract, keywords, references are given in Russian and English languages.

3. In the text it is not allowed to use styles, as well as modify the template or create your own template. The words within a paragraph should be separated by a single space; typing is without forced hyphenation; discharge of words is not allowed.

4. For typing formulas and variables use MathType Equation Editor version 5.2 at least with the sizes: normal – 12 pt; major index – 7 pt, small index – 5 pt; major symbol – 18 pt; small symbol – 12 pt. Please be aware that the band typing is 75 mm. If the formula is larger, it is necessary to simplify or split it into multiple lines. Formulas inserted as a picture are not allowed! All Russian and Greek letters in the formulas should be typed font. Designations trigonometric functions (sin, cos, tg, etc.) are in font, letters in italics. Chemical formulas are typed font. The article should contain only the most essential formulas, it is desirable to give up intermediate calculations.

5. The size of all the values adopted in the paper must fit into format of the International System of Units (SI).

6. Figures and tables are placed in the text. Tables should have the theme headings. Illustration in the text must fit into one of the standard formats (TIFF, JPEG, PNG) with dimension at least 300 dpi and published in black and white (gray scale) version. The quality of the pictures should enable to print them without further processing. Pictures in MSWord are not acceptable.

«Insert-Picture-From File» wrapped "In the text», centered in the page, without indentation. Other technologies of insertion are not allowed.

7. References to the article are required, and must include all cited and referred to works in the text of the paper. Bibliographic list is to be drawn up in accordance with GOST R 7.0.5-2008.

«Bibliographic references. General requirements and rules». Links to works that have not been published yet are not allowed. When referring to literature in the text a serial number of the work is to be given in square brackets.

8. In the material for publication only standard abbreviations should be used.

9. The publication is submitted to the journal personally

на работы, находящиеся в печати, не допускаются. При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер работы в квадратных скобках.

8. В материале для публикации следует использовать только общепринятые сокращения.

9. Публикация предоставляется в редакцию журнала лично либо отправляется на электронную почту.

Журнал посвящен вопросам развития инновационной деятельности, внедрения научных и технических достижений в хозяйственную практику, особенностям развития научно-технической деятельности в новых условиях, развитию процессов передачи технологий.

Приглашаем к сотрудничеству ученых, экономистов, преподавателей, научные коллективы кафедр и лабораторий вузов, научно-исследовательских институтов, аспирантов, руководителей промышленных предприятий, разработчиков новой продукции, инвесторов, представителей органов власти и организаторов инновационной деятельности, зарубежных партнеров.

Приглашаем также предприятия к сотрудничеству в качестве спонсоров журнала.

По вопросам опубликования статей обращаться по телефону: (8452) 998548. Публикации просьба направлять по адресу: Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, либо по e-mail: innovation@sstu.ru

Инновационная деятельность.

2023. № 4 (67), 12+

Учредитель и издатель: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор: Горячева Татьяна Владимировна

Innovation Activity

2023. № 4 (67).

Founder and publisher: Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Editor-in-Chief: Tatyana V. Goryacheva

Адрес редакции и издателя:

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77.

Телефон: (845-2) 99-85-48

E-mail: innovation@sstu.ru

Редактор: Скворцова Л.А.

Перевод на английский язык Баурова Ю.В.

Компьютерная верстка Жупиловой Ю. Л.

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 12,25. Уч.-изд. л. 6,0

Тираж 500 экз. Заказ 66. ISSN 2071-5226

Подписано в печать 20.12.23. Дата выхода в свет 25.12.2023 Цена свободная.

Отпечатано в Издательстве СГТУ: 410054, г. Саратов, Политехническая ул., 77.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-37236 от 18 августа 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Подписной индекс 65037 (каталог «Газеты, Журналы» на 2-е полугодие 2023 г.)

Editorial and publisher office:

77 Politekhnikeskaya Street, 410054 Saratov

Telephone: (845-2) 99-85-48

E-mail: innovation@sstu.ru

Editor: Skvortsova L.A.

Rendering: Baurova Yu.V.

Computer-based page-proof: Zhupilova Yu.L.

Full page spread: 60x84 1/8. Apr. tp. 12,25. Acc.-pbl. 6,0

Print circulation: 500 copies. Order 66.

ISSN 2071-5226

Signed for publishing 20. 12. 2023. *Date of publication* 25.12.2023. *Contracted price.*

Printed at SSTU University Press, Saratov

77 Politekhnikeskaya St., 410054 Saratov, Russia

Certificate on registration of mass media PI №FS77 - 37236 of 18 August 2009 issued by the Federal Supervision Agency for Information Technologies and Communications

Subscription code 65037 (Magazines / Newspapers Catalogue of 2023 (Second Half))
