

Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.)

Т. 1. № 1

2025

Теоретический
и научно-практический журнал
(сетевое издание)

Выходит 4 раза в год

Москва
Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Management. Economics. Informatics (M. E. I.)

V. 1. № 1

2025

Theoretical and
scientific and practical journal
(online edition)

Published 4 times a year

**Moscow
National Research University MPEI**

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Комаров Иван Игоревич, главный редактор – д-р техн. наук, проректор по науке и инновациям федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Шиндина Татьяна Александровна, зам. главного редактора – д-р экон. наук, доц., директор ИДДО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

5.2.6. «Менеджмент»

Епифанов Виктор Александрович – д-р экон. наук, проф., проф. кафедры менеджмента в энергетике и промышленности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Анопченко Татьяна Юрьевна – д-р экон. наук, проф., проф. кафедры государственного и муниципального управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Околишников Ирина Юрьевна – д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой маркетинга услуг и бренд-менеджмента федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления»

Толстых Татьяна Олеговна – д-р экон. наук, проф., проф. кафедры индустриальной стратегии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Воронин Александр Владимирович – д-р экон. наук, проф., директор института сервиса и отраслевого управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

Краковская Ирина Николаевна – д-р экон. наук, проф., проф. кафедры менеджмента федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика»

Сухарева Евгения Викторовна – д-р экон. наук, и. о. зав. кафедрой международных отношений и права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Сысоева Евгения Александровна – д-р экон. наук, доц., зав. кафедрой статистики и информационных технологий в экономике и управлении федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Романова Анна Ильинична – д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой «Муниципальный менеджмент» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»

Лукьянова Анна Александровна – д-р экон. наук, проф., проректор по образовательной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

Нечаев Андрей Сергеевич – д-р экон. наук, проф., директор института экономики, управления и права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Ларионова Нина Ивановна – д-р экон. наук, проф. декан факультета экономики и права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Шелупанов Александр Александрович – д-р техн. наук, проф., президент федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Будзко Владимир Игоревич – д-р техн. наук, академик Академии криптографии РФ (Федеральное государственное казенное научное учреждение «Академия криптографии Российской Федерации»); гл. научн. сотрудник федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН – ФИЦ ИУ РАН

Конявский Валерий Аркадьевич – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Защита информации» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

Корниенко Анатолий Адамович – д-р техн. наук, проф., проф. кафедры «Информатика и информационная безопасность» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Голлай Александр Владимирович – д-р техн. наук, доц., директор высшей школы электроники и компьютерных наук федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Оцоков Шамиль Алиевич – д-р техн. наук, проф., проф. кафедры вычислительных машин, систем и сетей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Илякова Ирина Евгеньевна – канд. экон. наук, доц., ведущий эксперт отдела развития ИДДО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Мусаева Диана Эркеновна – канд. экон. наук, доц. кафедры экономики в энергетике и промышленности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Знаменская Мария Андреевна – канд. экон. наук, доц. кафедры менеджмента в энергетике и промышленности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Невский Александр Юрьевич – канд. техн. наук, доц., директор инженерно-экономического института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Нариманова Гуфана Нурлабековна – канд. физ.-мат. наук, декан факультета инновационных технологий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

*Журнал зарегистрирован в
Федеральной службе по
надзору в сфере связи,
информационных
технологий и массовых
коммуникаций
Эл № ФС77-89590*

*Учредитель: федеральное
государственное бюджетное
образовательное
учреждение высшего
образования «Национальный
исследовательский
университет «МЭИ»*

EDITORIAL BOARD

Komarov Ivan Igorevich, *Chief Editor* – Doctor of Technical Sciences, Vice-Rector for Science and Innovation, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Shindina Tatiana Alexandrovna, *Deputy Editor-in-Chief* – Doctor of Economic Sciences, Assoc. Prof., Director of the Institute of Distance and Further Education, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

5.2.6. Management

Yepifanov Victor Alexandrovich – Doctor of Economic Sciences, Prof., Prof. of the Department of Management in Energy and Industry, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Anopchenko Tatyana Yurievna – Doctor of Economic Sciences, Prof., Prof. of the Department of State and Municipal Administration, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Plekhanov Russian University of Economics»

Okolnishnikova Irina Yuryevna – Doctor of Economic Sciences, Prof., Head of Department of Marketing of Services and Brand Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State University of Management

Tolstykh Tatyana Olegovna – Doctor of Economic Sciences, Prof., Prof. of the Department of Industrial Strategy, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «National Research Technological University «MISIS»

Voronin Aleksandr Vladimirovich – Doctor of Economic Sciences, Prof., Director of the Institute of Service and Industry Management; Prof. of the Department of Economics and Production Organization, Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Industrial University of Tyumen»

Krakovskaya Irina Nikolaevna – Doctor of Economic Sciences, Assoc. Prof., Prof. of the Department of Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»

5.2.3. Regional and Sectoral Economics

Sukhareva Evgeniya Viktorovna – Doctor of Economic Sciences, Assoc. Prof., Acting Head of the Department of International Relations and Law, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Sysoeva Evgeniya Alexandrovna – Doctor of Economic Sciences, Assoc. Prof., Head of Department of Statistics and Information Technologies in Economics and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»

Romanova Anna Ilinichna – Doctor of Economic Sciences, Prof., Head of the Department of Municipal Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kazan State University of Architecture and Civil Engineering»

Lukyanova Anna Alexandrovna – Doctor of Economic Sciences, Prof., Vice-Rector for Educational Activities, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

Nechaev Andrey Sergeevich – Doctor of Economic Sciences, Prof., Director of the Institute of Economics, Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Irkutsk National Research Technical University»

Larionova Nina Ivanovna – Doctor of Economics, Prof., Dean Faculty of Management and Law, Prof. of the Department of Economic Theory, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volga Region State Technological University»

2.3.6. Methods and Systems of Information Protection, Information Security

Shelupanov Alexander Alexandrovich – Doctor of Technical Sciences, Prof., President of the University, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

Budzko Vladimir Igorevich – Doctor of Technical Sciences, Chief Researcher, Academician of the Academy of Cryptography of the Russian Federation, Deputy Head, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences (FRC CSC RAS)

Konyavskiy Valery Arkadievich – Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of Department of Information Security, Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT)

Kornienko Anatoly Adamovich – Doctor of Technical Sciences, Prof., Prof. of the Department of Informatics and Information Security, St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I

Hollay Alexander Vladimirovich – Doctor of Technical Sciences, Assoc. Prof., Director of the Graduate School of Electronics and Computer Sciences, Prof. of the Department of «Information and Analytical Support of Management in Social and Economic Systems»

Otsokov Shamil Aliyevich – Doctor of Technical Sciences, Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department, Institute of Information and Computing Technologies, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

EDITORIAL TEAM

Ilyakova Irina Evgenievna – Candidate of Economic Sciences, Assoc. Prof., Leading Expert of the Institute of Distance and Further Education, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Musayeva Diana Erkinovna – Candidate of Economic Sciences, Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department of economics in power engineering and industry, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Znamenskaya Mariya Andreevna – Candidate of Economic Sciences, Assoc. Prof. of the Department of Management in Energy and Industry, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Nevsky Alexander Yurievich – Candidate of Technical Sciences, Assoc. Prof., Director of the Engineering and Economics Institute, National Research University «Moscow Power Engineering Institute»

Narimanova Gufana Nurlabekovna – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Assoc. Prof., Dean of the Faculty of Innovative Technologies, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics»

**The journal is registered with
the Federal Service
for Supervision of
Communications,
Information Technology and
Mass Media
El No. FS77-89590**

**Founder: Federal State
Budgetary Educational
Institution of Higher
Education «National
Research University
«MPEI»**

**Менеджмент. Экономика. Информатика
(М. Э. И.)**

Т. 1. № 1

2025

Содержание

5.2.6. Менеджмент

Колесникова О. В. Необходимость и преимущества применения системы экологического менеджмента в энергетических компаниях	12
Харчева И. В. Развитие автоматизации основных процессов кадрового электронного документооборота как элемент управления кадровыми рисками организации	29
Знаменская М. А., Ловчикова Д. С. Тайм-менеджмент в управлении туристским проектом: инновации и эффективность	46
Епифанов В. А., Балакирева К. А. Информационные источники HR-аналитики для создания программы адаптации персонала в компании	68

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Бикчурина К. Ю., Рыбакова С. Г., Хасянова Е. Ю. Обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления	89
--	----

**Management. Economics. Informatics
(M. E. I.)**

V. 1. № 1

2025

Contents

5.2.6. Management

Kolesnikova O. V. The Necessity and Advantages of Applying an Environmental Management System in Energy Companies	12
Kharcheva I.V. The Development of Automatization of the Main Processes of the Personnel Electronic Document Management as an Element of the Organization's Personnel Risk Management	29
Znamenskaya M. A., Lovchikova D. S. Time Management in the Management of a Tourist Project: Innovation and Efficiency	46
Epifanov V. A., Balakireva K. A. HR Analytics Information Sources for Creating a Staff Adaptation Program in a Company	68

5.2.3. Regional and Sectoral Economy

Bikchurina K. Y., Rybakova S. G., Khasyanova E. Y. Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian Federation in the Face of Sanctions Pressure	89
--	----

5.2.6. Менеджмент

5.2.6. Management

УДК 338.35

*Колесникова О. В.,
Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва*

*Kolesnikova O. V.,
National Research University «MPEI»,
Moscow*

**НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ
СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА
В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ**

**THE NECESSITY AND ADVANTAGES OF APPLYING
AN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
IN ENERGY COMPANIES**

Аннотация

Введение. Баланс интересов в экологической, экономической и социальной сферах деятельности организации – важнейшее условие удовлетворения текущих потребностей стейкхолдеров и сохранения аналогичной возможности для будущих поколений. Применение экологического менеджмента – условие обеспечения устойчивого развития предприятий энергетического сектора в ближайшие десятилетия. Необходимость его системной реализации также обусловлена ужесточением контроля соблюдения законодательства, ограничивающего увеличение выбросов в окружающую среду, неэффективное использованием ресурсов, опасную утилизацию отходов.

Цель исследования заключается в обосновании необходимости и определении преимуществ, обусловленных применением системы экологического менеджмента в энергетических компаниях.

Материалы и методы. Для достижения цели использованы общенаучные и статистические методы анализа информации.

Объектом исследования выступают экологические аспекты финансово-хозяйственной деятельности Госкорпорации «Росатом».

Изучены статистические данные и экологическая отчетность Госкорпорации «Росатом»; проведен анализ экологических затрат компании.

Результаты исследования. Применение системы экологического менеджмента способствует обеспечению экологической безопасности и снижению экологических платежей компаний.

Обсуждение и заключение. Результаты исследования показали, что внедрение и использование системы экологического менеджмента на предприятиях энергетической отрасли – насущная необходимость. Фактором, ограничивающим повсеместное распространение этой практики, являются высокие затраты. Вместе с тем, экологические расходы позволяют минимизировать экологические риски и ущербы в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности их использования в управлении предприятиями энергетического сектора.

Abstract

Introduction. The balance of interests in the environmental, economic and social spheres of the organization's activity is the most important condition for meeting the current needs of stakeholders and preserving similar opportunities for future generations. Application of environmental management is necessary to ensure sustainable development of energy sector enterprises in the coming decades. The need for systematic implementation of environmental management functions is due to the tightening control of compliance with legislation limiting the increase of emissions into the environment, inefficient use of resources and violation of waste disposal rules.

The purpose of the study is to substantiate the necessity and determine the benefits resulting from the application of environmental management system in energy companies.

Materials and methods.

Statistical methods of analyzing information were used to achieve the goal.

The object of the study is environmental aspects of financial and economic activities of ROSATOM.

Statistical data and environmental reporting of ROSATOM were studied; the company's environmental costs were analyzed.

Research results. The application of an environmental management system helps to ensure environmental safety and reduce environmental payments of companies.

Discussion and conclusion. The results of the study have shown that the introduction and use of environmental management system at the enterprises of the energy sector is an urgent necessity. The constraining factor limiting the widespread use of this practice is high costs. At the same time, environmental costs allow minimizing environmental risks and damages in case of emergencies.

The practical significance of the obtained results consists in the possibility of their use in the management of enterprises in the energy sector.

Ключевые слова: система экологического менеджмента, организации, охрана окружающей среды, стандарты качества, загрязнения, затраты

Keywords: environmental management system, organizations, environmental protection, quality standards, pollution, costs

Введение

В числе особенностей современного этапа социально-экономического развития – ухудшение качества окружающей среды и обострение экологических рисков. Происходящее увеличение объемов отходов производства и потребления привело к тому, что население многих стран мира все чаще и активнее выдвигает требование о необходимости усиления контроля хозяйственной деятельности производителей товаров и услуг и обеспечения безопасной утилизации отходов. Международный стандарт ИСО14001 «Система экологического менеджмента», разработанный Международной организацией по стандартизации – один из инструментов смягчения проблемы, подход, позволяющий повысить энергоэффективность и минимизировать экологические последствия хозяйственной деятельности.

Актуальность исследования заключается в необходимости внедрения и использования экологического менеджмента в энергетическом секторе. Она обусловлена рядом факторов, в том числе глобальными вызовами и спецификой отрасли. Энергетический сектор, являясь источником выбросов

парниковых газов, оказывает существенное влияние на изменения климата, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов.

Обзор литературы

С развитием наукоемких, высокотехнологичных и инновационных предприятий, особое внимание стало уделяться проблемам управления производственными процессами, непосредственно оказывающими негативное влияние на экологию [1, 2]. Указанное обстоятельство предопределяет необходимость конкретизации сущности и содержания термина «экологический менеджмент». Под таковым в настоящем исследовании понимается целенаправленная работа управленческого аппарата предприятий и организации в соответствии с международными стандартами в системе охраны окружающей среды и природопользования, основанная на стандартах ISO 9000 и ISO 14000.

Внедрение экологического менеджмента позволяет снизить негативное влияние последствий финансово-хозяйственной деятельности предприятий на окружающую среду. Теоретические и практические аспекты применения этой системы соответствуют области научных интересов российских зарубежных ученых. В табл. 1 систематизированы основные определения рассматриваемой категории.

Критический анализ научных источников позволяет сделать вывод том, что внедрение экологического менеджмента – важный фактор развития современных предприятий и организаций, способствующий обеспечению экономической безопасности и предполагающий высокий уровень социальной ответственности.

Таблица 1

**Теоретические подходы к определению сущности категории
«экологический менеджмент» [3, 4]**

Авторы	Определение
1	2
Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Пивоварова Т. А.	Экологический менеджмент – часть концепции стратегического менеджмента постиндустриальной эпохи, предполагающий безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями
Александрова Е. Н., Дарбинян С. А.	Экологический менеджмент – комплекс действий, направленных на управление воздействием хозяйственной деятельности на окружающую среду с целью достижения устойчивого развития экономики и сбалансированного использования природных ресурсов.
Хабарова Е. И	Экологический менеджмент – экологически безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями

Материалы и методы

Система экологического менеджмента (СЭМ) широко применяется в экономически-развитых странах – Японии, Швеции, Германии, Англии. В нашей стране СЭМ стала внедряться в компаниях, представленных на международных рынках, где требования к охране окружающей среде и экологической безопасности продукции являются достаточно высокими.

Ученые многих стран мира констатируют остроту кризисной ситуации в экологической сфере. В экономически-развитых странах экологические проблемы и необходимость их решения были осознаны уже в 1980-х гг. В указанный период были разработаны и реализованы программные документы, направленные на снижение и ограничение объемов выбросов в атмосферу.

Проследим хронологию развития экологического менеджмента в странах мира (табл. 2).

Таблица 2

**Хронология развития экологического менеджмента
в зарубежной и российской практике [4]**

Страна	Программа	Годы
1	2	3
Канада	Канадская программа ответственности и предосторожности	1984
Великобритания	Британский стандарт BS 7750 на системы управления качеством	1992
Германия, Австрия	Европейская система экологического менеджмента и эко-аудита, EMAS	1993–1995
Германия, Австрия, Великобритания	Международной серии стандартов систем экологического менеджмента (СЭМ) ISO 14000	1993–1995
Россия	ISO 14000 «Системы экологического менеджмента»	1998

Еще одна проблема, сохраняющая остроту – утилизация отходов. В Российской Федерации доля опасных отходов, приходящихся на одного жителя превышает показатели ряда стран, в том числе Германии – в 4,26 раза, Франции – в 5,4 раза [3]. Объемы утилизации использованных отходов составляют около 50 % от их образования.

Приоритетной целью системы экологического менеджмента является максимальная реализация мер поддержки и создание условий для сохранения окружающей среды, предотвращения возможных загрязнений. Существующая система экологического менеджмента обязывает к соблюдению законодательных и нормативно-правовых требований, контролю и ограничению воздействия на окружающую среду опасных отходов предприятий и организаций. Преимущество внедрения СЭМ заключается в минимизации издержек, в результате экономии расходных материалов и энергии на производство. Практика использования указанных стандартов широко распространена в японских и западноевропейских компаниях. Выгоды и эффекты, обусловленные внедрением СЭМ, определяют целесообразность применения стандартов серии ISO 14001 и на российских предприятиях.

Необходимо отметить полную совместимость систем СЭМ ИСО 14001 с другими системами сертификации и стандартизации, например, ISO 9001 (система менеджмента качества) и ОН SAS 18001 (система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья).

Если предприятие принимает ответственность за экологические риски, возникающие при производстве продукции или добыче полезных ископаемых, то это обстоятельство является дополнительным конкурентным преимуществом в случае реализации товаров на международном рынке.

Состояние экологической сферы и ее изменения зависят от особенностей хозяйственной деятельности, характерных для того, или иного государства, а также от степени развития промышленного производства на его территории. Экологическая ситуация оказывает влияние на качество жизни, имеет социально-экономические, демографические, социокультурные и другие последствия. Дальнейшее обострение экологических рисков может стать причиной катастрофы в масштабах человечества. Следовательно, усилия мирового сообщества должны быть направлены на ее предотвращение и минимизацию негативного воздействия угрожающих окружающей среде факторов. Необходимо внедрять производства с замкнутым циклом, принимать радикальные решения об отказе от устаревших норм и моделей развития производства, активно поддерживать развитие «зеленой экономики».

Экологический менеджмент является важным аспектом деятельности и для компаний промышленно-энергетического сектора экономики. Его совершенная система управления информационными потоками способствует организации безопасных и экологически-чистых производственных территориальных комплексов, их высоким экологическим и экономическим результатам, выпуску качественной продукции. Отсутствие эффективных методов экологического контроля и

надлежащих механизмов управления производством, напротив, приводит к ухудшению экологической ситуации. Это обстоятельство и послужило причиной разработки международного стандарта системы экологического менеджмента – ISO 14000, который оказывает положительное влияние на окружающую среду на следующих уровнях:

- организационном (на уровне компании);
- национальном (на уровне государства);
- международном (в масштабах мировой экономики).

Документальное обеспечение системы экологического менеджмента имеет следующую структуру:

- документы с механизмом экологического контроля, базирующимся на экономических показателях деятельности компаний;
- документы с принципами создания и применения систем экологического менеджмента (EMS);
- стандарты оценки качества продукции.

Модель экологического менеджмента описывает последовательность использования функций управления (рис. 1).



Рис. 1 – Модель системы экологического менеджмента [5]

Российские исследователи С. В. Ратнер и Н. А. Алмастьян в работе «Экологический менеджмент в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития» [6] рассмотрели проблемы охраны окружающей среды и экологического менеджмента и обосновали необходимость мониторинга и контроля деятельности организаций в этой сфере. Концепция экологического менеджмента, предложенная авторами, представлена на рис. 2.



Рис. 2 – Последовательность действий при оценке и анализе экологического менеджмента в организации [7]

Ключевая задача стандартов экологического менеджмента заключается в реализации экологических целей конкретных программ и проектов. Система предполагает, что организация должна непрерывно совершенствоваться, развиваться, выступать как комплексная система, обеспечивающая рациональное и эффективное использование имеющихся ресурсов в строго отведенное время.

Ключевая задача стандартов экологического менеджмента заключается в реализации экологических целей конкретных программ и проектов. Система предполагает, что организация должна непрерывно совершенствоваться, развиваться, выступать как комплексная система, обеспечивающая рациональное и эффективное использование имеющихся ресурсов в строго отведенное время.

Крупные промышленные предприятия и компании энергетического сектора, использующие систему экологического менеджмента, должны быть ориентированы на внедрение приоритетных энергосберегающих и экологически-безопасных технологий. Выбор этих технологий регламентирует Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ. Важно отметить, что вектор непрерывного улучшения параметров и методов экологического контроля является неотъемлемой частью системы экологического менеджмента, соответствует целям экологического менеджмента, задачам снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения энергоэффективности.

Результаты исследования

Рассмотрим расходы Госкорпорации «Росатом» на охрану окружающей среды в рамках обеспечения экологической эффективности и безопасности [8, 9]. На рис. 3 представлены общие экологические расходы компании, которые в 2020 г. составили 26,89 млрд руб., в 2021 г. – 21,1 млрд руб., в 2022 г. – 24,65 млрд руб., а в 2023 г. увеличились до 29 млрд руб.

Из графика видно, что за период с 2020 по 2024 гг. имела место положительная динамика инвестиций Госкорпорации «Росатом» на охрану

окружающей среды, однако в 2020 г. наблюдалось их сокращение на 21,5 %. Резкое изменение произошло за счет снижения инвестиций в основной капитал природоохранного назначения, что может быть связано с уменьшением инвестиций компании в целом в период пандемии Covid-19.

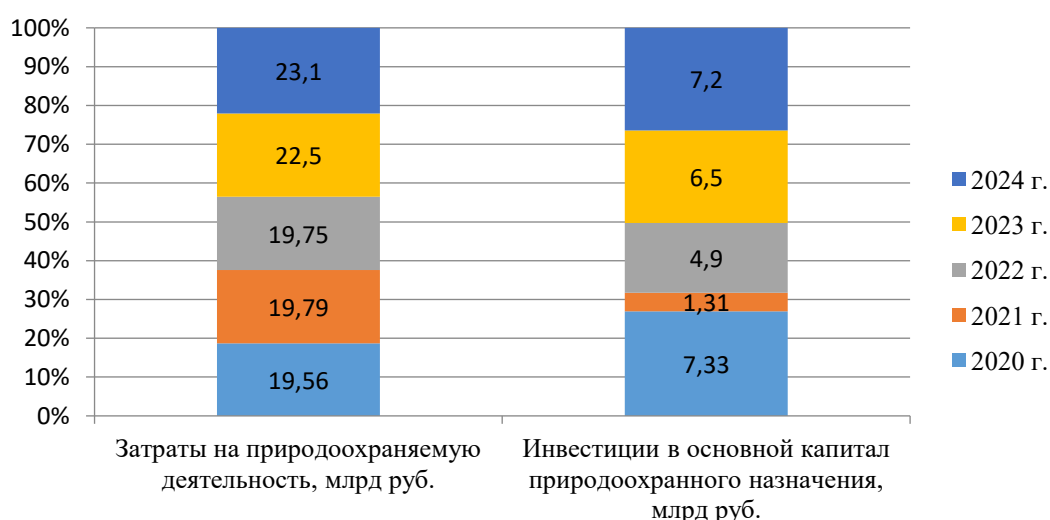


Рис. 3 – Экологические расходы Госкорпорации «Росатом» за 2018–2024 гг. [8]

Оценка структуры текущих затрат и затрат, связанных с долгосрочными экологическими проектами, позволяет сделать вывод о том, что Госкорпорация «Росатом» выделяет значительные средства на управление процессами в области экологии. Так, большинство затратных статей демонстрируют динамику к снижению, что обусловлено возможностью своевременно использовать эти средства на восстановительные мероприятия природоохранного назначения указанные затраты отражены на рис. 4.

В структуре текущих затрат наибольшую долю занимают расходы, связанные с обеспечением радиационной безопасности. На долю этой статьи затрат в 2024 г. приходилось 43,5 %, что на 1,1 % больше, чем в 2022 г.

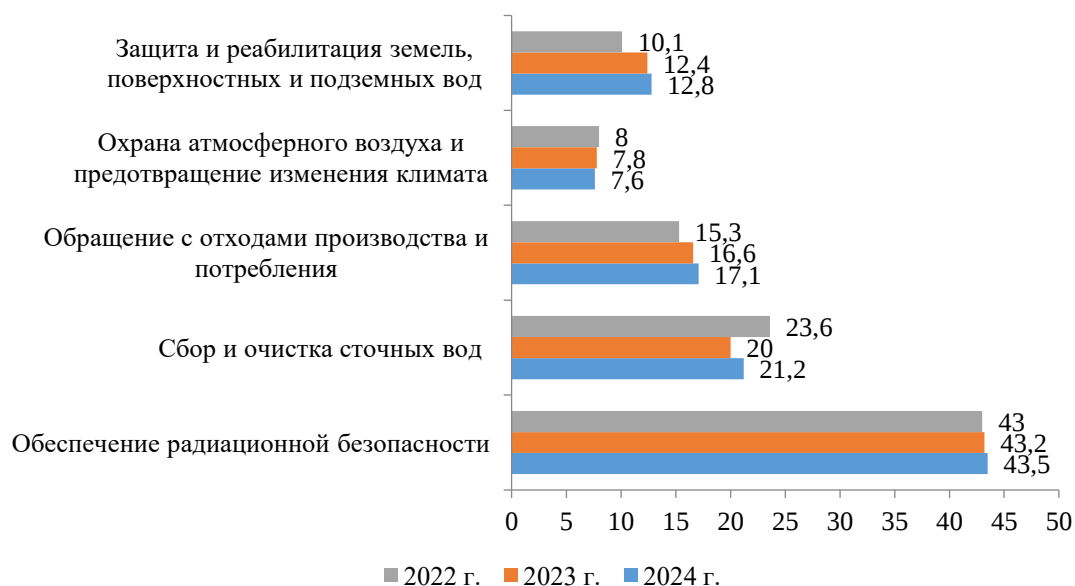


Рис. 4 – Структура затрат на природоохранную деятельность Госкорпорации «Росатом» за 2022–2024 гг., % [8]

Целесообразно рассмотреть и инвестиции в основной капитал природоохранного назначения (рис. 5). Так, в их структуре значительные объемы связаны с охраной и рациональным использованием земель – 77 %, что свидетельствует об остроте данной проблемы, в то время как наименьшую долю составляют инвестиции в охрану атмосферного воздуха – 2,2 %.

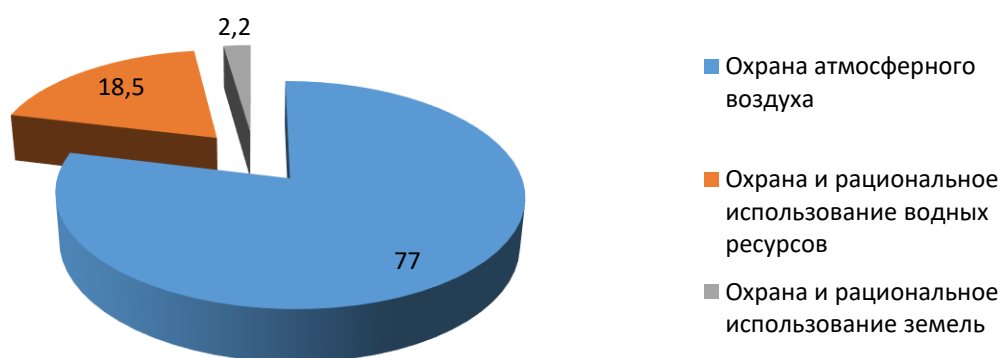


Рис. 5. – Инвестиции в основной капитал природоохранного назначения Госкорпорации «Росатом» за 2023 г., % [8]

О масштабе экологических последствий, обусловленных деятельностью компании можно судить по величине и динамике экологических платежей и штрафов. Структура таких платежей Госкорпорации «Росатом» представлена на рис. 6.

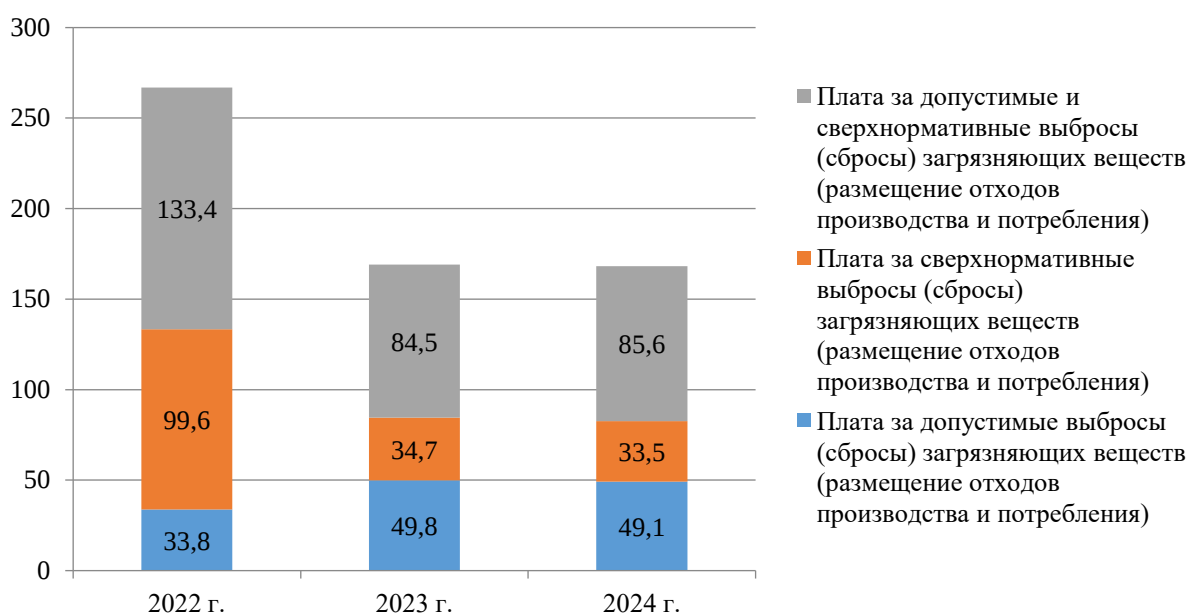


Рис. 6 – Экологические платежи Госкорпорации «Росатом» за 2022-2024 гг., млн руб. [8]

На долю платежей сверх норматива приходилось 59,9 %, что больше общедопустимых платежей, установленных в пределах лимитов. За период 2022 – 2024 гг. Госкорпорация «Росатом» снизила выбросы в сточные воды в 1,7 раз, а в атмосферу в 1,5 раз, опасные отходы I и II класса опасности в 7,5 раз. Особенностью рассматриваемого периода был переход на общую систему экологического менеджмента [9].

Следует заметить, что основное преимущество эффективного экологического менеджмента заключается в формировании у субъекта хозяйственной деятельности высокого кредита доверия со стороны стейкхолдеров и обеспечении защиты организации от чрезвычайных ситуаций в сфере экологической безопасности.

Заключение

Внедрение в организации экологического менеджмента способствует получению следующих выгод:

- экономия ресурсов при использовании мониторинга и контроля на месте;
- минимизация издержек (платежи за загрязнение экологии) в случае возникновения возможных аварийных ситуаций с воздействием неблагоприятных условий на окружающую среду;
- повышение имиджа компании и ее деловой репутации на международном уровне.

Неотъемлемой частью экологического менеджмента является экологический аудит, периодический анализ и разработка корректирующих мероприятий. Надежный контроль и аудит позволяют четко и последовательно действовать в направлении достижения поставленной цели в области охраны окружающей среды, дает возможность ознакомить с этим широкий круг заинтересованных лиц.

Госкорпорация «Росатом» в 2021 г. внедрила систему экологического менеджмента ISO 14001, систему менеджмента качества ISO 9001 и систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда OHSAS 18001, энергетического менеджмента ISO 50001 на девяти предприятиях отрасли. Уже к концу 2021 г. 19 компаний, входящих в структуру государственной корпорации, использовали стандарты системы экологического менеджмента, 37 – систему менеджмента качества. К концу 2022 г. была внедрена система экологического менеджмента в 23 компаниях атомной отрасли. В 2024 г. система экологического менеджмента была внедрена в 12 компаниях энергетического сектора. Остальные организации, ранее внедрившие СЭМ, разработали и усовершенствовали нормативные документы в этом направлении.

В заключение считаем возможным отметить, что система экологического менеджмента способствует повышению эффективности предприятий энергетического сектора. Это мощный инструмент, позволяющий эффективно управлять бизнес-процессами, воздействующими на окружающую среду, обеспечивая тем самым не только экологическую, но и экономическую безопасность предприятий энергетического сектора.

Список использованных источников

1. *Кетоева Н. Л.* Моделирование и разработка программы для интеллектуальной системы поддержки принятия кадровых управленческих решений в электроэнергетике / Н. Л. Кетоева, М. А. Знаменская, Е. М. Павлов, Н. Е. Прошкин // Инженерный вестник Дона. – 2024. – № 5(113). – С. 698–712. EDN: ERTJTR.
2. *Кетоева Н. Л., Воронкина А. А., Курочкин Д. С.* Подход к определению направлений межгосударственного взаимодействия в рамках цифровизации электроэнергетического комплекса РФ // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы: сб. материалов I межд. респ. науч.-практ. конф. – М. : ООО «Мир науки», 2022. – С. 48–56. EDN: CZHRTR.
3. *Александрова Е. Н.* Направления внедрения экологического менеджмента в российской экономике на основе зарубежного опыта // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – № 4–1 (79). – С. 176–180. DOI:10.24412/2500-1000-2023-4-1-176-180. EDN: OWHUEL.
4. *Пивоварова Т. А.* Экологический менеджмент как фактор развития промышленного предприятия в современных условиях: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 – М., 2004. – 168 с. EDN: NNBQTR.
5. *Ерлыгина Е. Г.* Система экологического менеджмента / Е. Г. Ерлыгина // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 9. – № 9. – С. 485–490. DOI: 10.33619/2414-2948/82/55. EDN: SUJKFO.
6. *Ратнер С. В., Алмастьян Н. А.* Экологический менеджмент в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 17 (254). – С. 37–46. EDN: SBCSMD.

7. Бурматова О. П. Экологический менеджмент как инструмент управления: возможности, проблемы и перспективы использования // Вестник НГУЭУ. – 2018. – №2. – С.33–45. EDN: XSJZMT.

8. Публичная отчетность Госкорпорации «Росатом» URL: <https://report.rosatom.ru/> (дата обращения 25.02.2025).

9. Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности.
URL: https://www.rosatom.ru/upload/iblock/dde/ddea55cbbbf210c4bf49d1e4e71b09_5.pdf (дата обращения: 15.02.2025).

Сведения об авторе:

Колесникова Ольга Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e-mail: Kolesnikova17@mail.ru.

Статья поступила в редакцию: 24.02.2025 г.

Статья принята к публикации: 19.03.2025 г.

Для цитирования: Колесникова О. В. Необходимость и преимущества применения системы экологического менеджмента в энергетических компаниях // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. – № 1. – С. 12–28.

For citation: Kolesnikova O. V. The Necessity and Advantages of applying an Environmental Management System in Energy Companies // Management. Economy. Informatics (M. E. I.). – 2025. – Vol. 1. – No. 1. – P. 12–28.

УДК 651.011.42

*Харчева И. В.,
Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва*

*Kharcheva I. V.,
National Research University «MPEI»,
Moscow*

**РАЗВИТИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ
КАДРОВОГО ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА
КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ
ОРГАНИЗАЦИИ**

**THE DEVELOPMENT OF AUTOMATIOZATION OF THE MAIN
PROCESSES OF THE PERSONNEL ELECTRONIC DOCUMENT
MANAGEMENT AS AN ELEMENT OF THE ORGANIZATION'S
PERSONNEL RISK MANAGEMENT**

Аннотация

Введение. Автоматизация кадрового документооборота играет важную роль в обеспечении деятельности организаций, поскольку не просто способствует повышению прозрачности, упрощает процедуры и расширяет возможности контроля, но и позволяет управлять кадровыми рисками. Основной целью исследования, результаты которого послужили основой статьи является изучение проблем и направлений развития автоматизации

основных процессов кадрового электронного документооборота для управления кадровыми рисками.

Материалы и методы. Рассматриваются кадровые риски, нормативно-правовой механизм, регулирующий исследуемую проблемную область, варианты автоматизации кадрового делопроизводства. Для достижения цели исследования были применены общенаучные методы: индукция, анализ, синтез. Базой для исследования послужили материалы субъектов хозяйственной деятельности и наблюдения автора за ведением кадрового документооборота организаций различных форм собственности и отраслевой принадлежности. Объект исследования – электронный кадровый документооборот.

Результаты исследования. Рассмотрены сущность и роль организации кадрового делопроизводства в деятельности субъекта хозяйствования, ее формы и особенности. Проведен анализ требований законодательства к организации системы кадрового учета, изучена методика формирования и движения кадровой документации. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что для управления бизнес-процессами необходимо осуществить выбор оптимальной информационной системы. Выявлены проблемы и предложены рекомендации по дальнейшему развитию системы электронного кадрового документооборота, связанные с объединением модулей CRM, электронного документооборота, проектного менеджмента и мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI).

Обсуждение и заключение. В условиях цифровизации всех сфер экономической деятельности автоматизация кадрового документооборота становится не просто полезным инструментом, а необходимостью для эффективного управления персоналом и оптимизации бизнес-процессов. Развитие системы автоматизации предоставляет возможность отслеживать

все этапы работы с документами, что повышает контроль над процессами и снижает риски утраты информации. Практическая значимость результатов проведённого исследования состоит в возможности их использования при создании электронного документооборота с возможностью интеграции существующих программных продуктов, а также при построении организационной модели, где определённые важные, но не основные для бизнеса процессы, например, управление движением персонала и контроль затрат на него, перемещаются в зону ответственности конкретного подразделения.

Abstract

Introduction. Automatization of the personnel document management plays an important role for modern organizations as it helps not only improve transparency and control but also manage personnel risks. The main aim of this article is studying problems and directions of the development of automatization of the main processes of the personnel electronic document management for the personnel risk management.

Materials and methods. The things that are analyzed in the article are types of personnel risks, related legislation and ways of personnel management automatization. In order to achieve the goal of the research the general scientific methods were applied: induction, analysis, synthesis. The basis for the study was the collection of data and actual observations of the author on the personnel document management of organizations of various forms of ownership and industry. The object of the study is electronic personnel document management.

Research results. The essence of the personnel management organization in the company's work, its forms and features are considered. The analysis of the legal requirements for the organization of the personnel accounting system has

been carried out, the methodology for the formation and movement of personnel documentation has been studied. His analysis showed that for the management of business processes it is necessary to choose the optimal information system. Problems are identified and recommendations for further development of the electronic personnel document management system are offered, related to the integration of CRM modules, electronic document management, project management and monitoring of key performance indicators (KPI).

Discussion and conclusion. In today's market conditions, automatization of personnel document management is becoming not just a useful tool, but a necessity for effective personnel management and optimization of business processes. The development of automation system provides an opportunity to monitor all stages of work with documents, which increases control over the processes and reduces the risks of loss of information. The practical significance of the results of the research consists in the creation of electronic document management with the possibility of integration of existing software products and the possibility of creating an organizational model where certain important, but not essential for business processes, such as personnel movement management and control of personnel costs, are moved to the area of responsibility of a particular unit.

Ключевые слова: электронный кадровый документооборот, кадровые риски, кадровое делопроизводство, контроль

Keywords: electronic personnel document management, personnel risks, personnel management, control

Введение

Кадровые риски – потенциальный источник угрозы для организации. Они могут возникать в силу различных причин, например, таких как: текучесть кадров, недостаточная квалификация сотрудников, проблемы с мотивацией, нарушение трудовой дисциплины или законодательства (табл. 1).

Таблица 1

Основные виды кадровых рисков

№ п/п	Виды кадровых рисков	Характеристика
1.	Риск потери ключевых специалистов	Уход высококвалифицированных работников может негативно сказаться на деятельности компании, особенно если они обладают уникальными знаниями или навыками
2.	Риск нехватки квалифицированного персонала	Недостаток подходящих кандидатов на рынке труда может затруднить выполнение задач компании
3.	Риск нарушений трудового законодательства	Несоблюдение норм трудового права может привести к судебным разбирательствам и штрафам
4.	Риск некорректного подбора персонала	Ошибки при найме новых сотрудников могут привести к тому, что они окажутся неподходящими для выполнения своих обязанностей
5.	Риск перегрузки сотрудников	Чрезмерная нагрузка на персонал может приводить к выгоранию и ухудшению здоровья работников

Управление кадровыми рисками предполагает их выявление, оценку, ранжирование по вероятности возникновения, разработку стратегии по предотвращению негативных факторов, выбор конкретных управленческих инструментов и методов воздействия. С учетом сказанного, вопрос контроля кадровых рисков является высокоактуальным, что и обусловило выбор темы статьи. Особого внимания требуют риски, связанные с нарушением трудового законодательства, перегрузкой сотрудников и некорректным подбором персонала.

Кадровое делопроизводство представляет собой процесс документального оформления всех аспектов взаимодействия между работником и работодателем, включая вопросы трудоустройства, учета рабочего времени, заработной платы и других важных моментов трудовой жизни [1].

Эффективная организация кадрового делопроизводства обеспечивает доступ к актуальной информации о численности и перемещениях сотрудников в рамках штатного расписания организации, что, в свою очередь, помогает своевременно оформлять необходимые документы и проводить анализ фонда оплаты труда и динамики социальных выплат. Результаты такого анализа служат основой для разработки стратегических решений, направленных на улучшение системы мотивации работников, управление затратами на оплату труда и повышение общей производительности предприятия. Помимо сказанного, грамотная работа отдела кадров обеспечивает фиксацию юридически значимых событий, в сфере трудовых отношений, создает информационную базу, необходимую для регулирования взаимных обязательств между сотрудником и организацией, способствует прозрачности и соблюдению законодательства.

Обзор литературы

Современные тенденции обуславливают необходимость постоянного поиска резервов повышения эффективности бизнеса, в том числе за счет автоматизации и оптимизации бумажного документооборота. Внедрение в кадровую работу новых технологий и подходов может значительно сократить затраты времени и ресурсов, а также снизить вероятность ошибок при работе с документами [2, 3, 4].

Вопросы автоматизации кадровых процессов рассматриваются в работах Москальоновой Е., Кибанова А. Я., Грешновой А. Д., Полегаевой А. О., Орехова Д. Н., Чуркина А. А., Седнева О. Г. В современных исследованиях рассматриваются вопросы организации автоматизированного учета рабочего времени и выработки, их взаимосвязи с учетом расчетов по оплате труда (начислений, выплат) и другие. Авторы сходятся во мнении о необходимости полного совмещения всех стадий, связанных с учетом труда, в одной системе, которая позволяет вести и кадровый учет, и табельный учет, и производственный учет, и бухгалтерский учет [5, 6, 7, 8].

На современном этапе сфера кадрового документооборота претерпевает этап трансформации, что связано с влиянием социально-экономических, правовых и иных факторов. Так, в 2017 г. была принята «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации до 2030 г.», включающая программу «Цифровая экономика». Одной из ключевых инициатив этого проекта стал перевод взаимодействий между работниками и работодателями в электронный формат. Новация предполагает необходимость создания системы, позволяющей подписывать любые кадровые документы онлайн, независимо от местоположения и используемого устройства. Важнейшими аспектами электронного взаимодействия являются надежная идентификация лиц, участвующих в процессе подписания документов, а также защита данных при передаче и хранении в цифровом формате.

Материалы и методы

В законодательстве РФ отсутствует определение термина «кадровое делопроизводство». В деловой практике его понимают, как деятельность, обеспечивающую действия, перечисленные на рис.1.

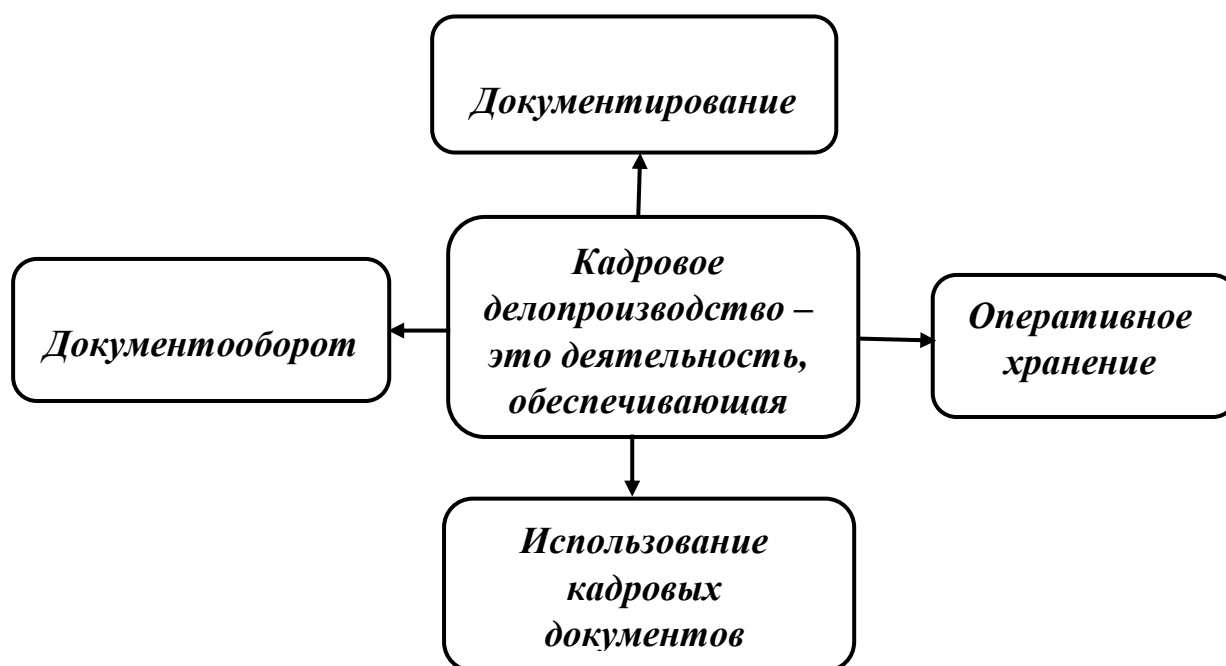


Рис. 1 – Структура кадрового делопроизводства

Таким образом, речь идет об управлении документами, которое подразумевает проведение согласованной политики и применение стандартов в отношении всего массива документации.

В настоящее время происходит интенсивный процесс замены бумажного кадрового документооборота электронным. Цифровизация – источник таких очевидных преимуществ, как: экономия времени, трудозатрат, ресурсов, пространства, повышение прозрачности кадрового документооборота, обеспечение защиты от фальсификации документов, их лучшая сохранность, облегчение и ускорение доступа к архиву [6].

С 22 ноября 2021 г. вступили в силу поправки к Трудовому кодексу Российской Федерации, регламентирующие ключевые аспекты и порядок осуществления кадрового электронного документооборота (КЭДО).

Под кадровым электронным документооборотом понимаются процессы создания, заверения, использования и архивирования электронных документов, связанных с трудовыми отношениями, которые осуществляются работодателем, работником либо соискателем должности. Такие документы

существуют исключительно в цифровом формате. Необходимость их перевода на бумажный носитель отсутствует (часть 1 статьи 22.1 ТК РФ) [5].

Следует отметить, что существуют и исключения. Так, например, только в бумажном виде следует вести книги (журналы) по учету бланков трудовых книжек и вкладышей в нее, журналы учета движения трудовых книжек. Источником этой нормы является письмо Минтруда России от 05.10.2023 г. № 14–6/ООГ–6245. В документе ведомства указано, что упомянутые книги (журналы) не попадают под действие норм, распространяемых на электронный кадровый документооборот.

Порядок кадрового делопроизводства в организации, как правило, работодатель определяет самостоятельно (с учетом требований ч. 1 ст. 8, ч. 1 ст. 22 ТК РФ). Однако, существуют особенности, закрепленные законодательно и имеющие отношение к конкретным видам организаций. Так, в ст. 44 Федерального закона от 27.07.2004 г. № 79–ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» определены функции кадровой службы. Еще одним примером является Федеральный закон от 02.03.2007 г. № 25–ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации», который регламентирует кадровую работу в органах местного самоуправления (ст. 28).

В случае отсутствия соответствующего нормативного акта, организации рекомендуется разработать внутренний документ, регулирующий кадровое делопроизводство. Требования к форме и содержанию локального нормативного акта законом не определены. Следовательно, его можно составить в произвольной форме, например, в виде положения или инструкции по кадровому делопроизводству. В данном случае возможно использовать один из следующих вариантов:

- разработать и принять один документ для всей организации;
- разработать и принять документы, регламентирующие ведение кадрового делопроизводства в конкретных структурных подразделениях, в том числе в обособленных. Такой подход применим в случае, когда в структурных

подразделениях оформляются и хранятся кадровые документы, связанные с деятельностью их работников. В локальном нормативно-правовом акте возможно предусмотреть разделы, перечисленные в табл. 2.

Для утверждения локального нормативного акта используют специальный гриф. Рекомендуется также издать приказ об утверждении такого документа. Согласно требованиям ТК РФ, необходимо ознакомить с локальным нормативным актом под подпись всех сотрудников, на которых, в силу занимаемой должности, распространяется его действие (ч. 2 ст. 22 ТК РФ). Это возможно реализовать путем оформления в качестве приложения к документу листа ознакомления.

Таблица 2

Структура локального нормативного акта по кадровому делопроизводству

Разделы	Содержание
Общие положения	– цели издания локального нормативно-правового акта; – ответственные за ведение кадрового делопроизводства в организации.
Основные требования по оформлению кадровых документов	– виды кадровых документов, применяемых в организации; – порядок согласования документов; – перечень должностных лиц, наделенных правом подписи кадровых документов.
Организация кадрового документооборота и хранения кадровой документации	– порядок оформления документов при приеме, увольнении, других кадровых процедурах; – порядок использования унифицированных форм документов (например, утвержденных Постановлением Госкомстата РФ от 05.01.2004 г. № 1) или разработанных в организации формах; – порядок регистрации входящей и исходящей кадровой документации. При описании данного раздела можно руководствоваться, в частности, ГОСТ Р 7.0.97-2016 и др.

Общие требования к структуре и формату электронных документов изложены в приказе Министерства труда России от 20 сентября 2022 г. № 578н. Согласно статьям 22.1 – 22.3 Трудового кодекса РФ, правила ведения электронного кадрового документооборота могут быть применены и к отношениям с сотрудниками, выполняющими трудовые функции дистанционно (часть 5 статьи 312.1 ТК РФ) [9].

Результаты исследования

Одним из ключевых вопросов, возникающих на этапе внедрения ЭКДО, является выбор информационной системы (ч. 4 ст. 22.1 ТК РФ). Рассмотрим известные на рынке программные решения.

Платформу ELMA можно рекомендовать как эффективную систему управления бизнес-процессами. Она объединяет модули CRM, электронного документооборота, проектного менеджмента и мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI). Ее применение позволяет решать следующие задачи:

- автоматизация комплексных процессов, затрагивающих все направления деятельности компании;
- создание унифицированной структуры данных для всех приложений, что исключает необходимость дополнительной интеграции;
- формирование единого информационного пространства для внутрикорпоративного взаимодействия кадровой службы и работников организации.

Преимуществами использования платформы являются:

- автоматизация бизнес-процессов;
- автоматизация процессов документооборота;
- автоматизация процессов проектного офиса;
- возможность управления показателями эффективности.

Использование модуля 1С: «Зарплата и управление персоналом» также имеет ряд преимуществ. В программе максимально автоматизированы все процессы, касающиеся порядка подготовки первичных документов, учета расчетов с персоналом по оплате труда.

Внедрение системы электронного документооборота с помощью системы HRlink обеспечит возможность интеграции программных

продуктов (1С: ЗУП, SAP, Корпоративный портал Битрикс24, «БОСС-Кадровик», портал «Работа в России») (рис. 2).

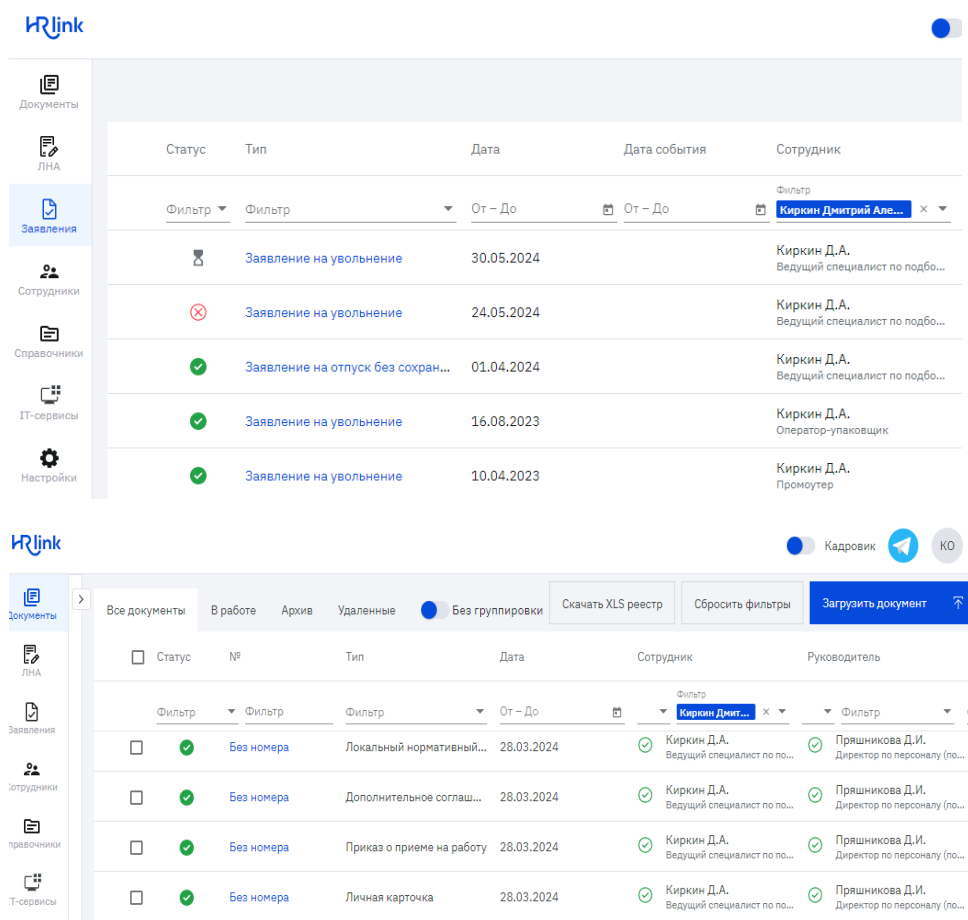


Рис. 2 – Электронный документооборот в системе HRlink

Одним из возможных направлений развития эффективной системы управления персоналом и оптимизации кадровой работы в организации является использование общего центра обслуживания (ОЦО) на базе системы «БОСС-Кадровик». Это предполагает создание организационной модели, где определённые важные, но не основные для бизнеса процессы, например, управление движением персонала и контроль затрат на него, перемещаются в зону ответственности конкретного подразделения. Преимуществом общего центра обслуживания является прозрачность кадровой работы. Опыт внедрения модели ОЦО показал, что она наиболее эффективна в организациях, структуру которых формирует несколько

бизнес-единиц. Чем больше их количество, тем значительнее эффект масштаба и снижение затрат. Создание единого формата глобальной системной платформы является необходимым условием для формирования ОЦО. В рамках такого подхода все рабочие и бизнес-процессы, стандарты данных и отчетности, а также система обучения и развития становятся общими для всех структурных единиц.

В ОЦО возможно передать следующие HR-процессы:

- планирование и контроль отпусков, командировок, обучения, переподготовки;
- планирование и учет отработанного времени;
- оценка деятельности и процедуры премирования по результатам;
- прохождение испытательного срока;
- участие в HR-опросах и анкетировании.

Представляется возможным констатировать следующие преимущества системы:

- позволяет решить вопрос удаленности персонала по географическому признаку;
- обеспечивает стандартизацию бизнес-процессов управления персоналом, исключает дублирование;
- способствует сокращению затрат рабочего времени персонала организации.

Таким образом, внедрение модели ОЦО позволит оптимизировать работу департамента по управлению персоналом организации, снизить трудоемкость выполняемых работ.

Решение задачи оптимизации ведения миграционного учета возможно с помощью модуля «Миграционный учет» для 1С : ЗУП 8, позволяющего автоматически заполнять бланки. Модуль представляет собой список дополнительных внешних обработок, который сотрудник отдела кадров имеет возможность установить в пользовательском режиме

1С : Предприятие 8. При помощи модуля также возможно решить следующие задачи:

- напоминание о документах с истекающим сроком действия по мигранту. Модуль автоматически напоминает о заканчивающихся сроках миграционных документов за выбранное количество дней. Это позволит не забывать дату оформления каждого мигранта, а вести и контролировать весь учет в таблицах Excel. Тем самым для организации уменьшится вероятность получения штрафов за просроченные документы при увольнении иностранных сотрудников;

- автоматическое исправление опечаток в бланках. В случае неправильно введенных в 1С данных, можно автоматически исправить опечатку для всех миграционных бланков;

- обновление миграционных бланков в соответствии с требованиями Отдела миграции ГУ МВД РФ. Специалисту по кадрам не придется постоянно контролировать актуальность бланков в соответствии с миграционным законодательством, в программе обновление происходит автоматически;

- ведение миграционного и кадрового учёта в единой базе 1С. Специалист по кадрам перестанет заниматься «двойным учётом» сотрудников.

Модуль позволяет заполнять:

- заявление для получения ИНН (Форма № 2–2 – Учет);
- доверенность на работника кадровой службы.
- гарантийное письмо;
- трудовой договор мигранта;
- листок статистического учета прибытия;
- отчет по иностранным гражданам (позволяет на определенную дату получить сводную информацию по всем работающим иностранным

сотрудникам). Использование данного модуля позволит оптимизировать работу департамента по управлению персоналом и сократить его трудозатраты.

Обсуждение и заключение

Таким образом, развитие автоматизации основных процессов кадрового электронного документооборота играет ключевую роль в управлении кадровыми рисками организации. Внедрение цифровых технологий позволяет минимизировать влияние человеческого фактора, снизить вероятность ошибок при обработке документов, ускорить обмен информацией и повысить прозрачность процессов набора сотрудников, их оформления и дальнейшего сопровождения. Автоматизация способствует оптимизации затрат на персонал, эффективности контроля соблюдения нормативных требований и защите конфиденциальной информации. Таким образом, она становится важным инструментом снижения кадровых рисков и повышения общей эффективности управления человеческими ресурсами.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 7.0.8-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения (утв. Приказом Росстандарта от 17.10.2013 № 1185-ст) // СПС Консультант Плюс (дата обращения 05.02.2025г.).
2. Чуркин А. А. Преимущества перехода на электронный кадровый документооборот / А. А. Чуркин, О. Г. Седнев // Вестник науки и образования. – 2020. – № 18-1(96). – С. 31-34. EDN: TAVEAV.
3. Цифровые корпоративные финансы: Практико-ориентированный курс / Е. Ю. Абрамова, И. С. Бабич, Д. В. Зотова [и др.]. – М. : НИУ МЭИ, 2024. – 548 с. EDN UPYHPI.

4. Зотова Д. В. Подходы к определению драйверов стоимости корпоративных структур / Д. В. Зотова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 6-1. – С. 202-209. DOI 10.34670/AR.2022.77.43.024. EDN FTECJS.
5. Грешнова А. Д. Кадровые риски, подходы к управлению кадровыми рисками / А. Д. Грешнова, Д. Д. Грешнова // Управление персоналом: теория, практика, перспективы: сб. материалов региональной студенческой конференции – Омск: Омский государственный технический университет, 2023. – С. 42–48. EDN: DQMRBG.
6. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А. Я. Кибанова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 695 с. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136701> (дата обращения: 13.02.2025).
7. Москалькова Е. Какие ошибки в электронных документах приведут к проигрышу в суде / Е. Москалькова // Справочник кадровика. – 2024. – №4. – С.47–52.
8. Полегаева А. О. Проблемы перехода организаций на электронный кадровый документооборот / А. О. Полегаева, Д. Н. Орехов, О. В. Лозовая // Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее: сб. науч. статей 3-й Всероссийской научной конференции Том 3 – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 210–213. EDN: WCRUFM.
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024) // СПС Консультант Плюс (дата обращения 10.02.2025 г.).

Сведения об авторе:

Харчева Ирина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики в энергетике и промышленности, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e- mail: KharchevaIV@mpei.ru.

Статья поступила в редакцию: 24.02.2025 г.

Статья принята к публикации: 19.03.2025 г.

Для цитирования: Харчева И. В. Развитие автоматизации основных процессов кадрового электронного документооборота как элемент управления кадровыми рисками организации // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. – № 1. – С. 29–45.

For citation: Kharcheva I. V. The Development of Automatiozation of the Main Processes of the Personnel Electronic Document Management as an Element of the

Organization's Personnel Risk Management // Management. Economics. Informatics (M. E. I.).
– 2025. – Vol. 1. – No. 1. – P. 29–45.

УДК 338.46

*Знаменская М. А., Ловчикова Д. С.,
Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва*

*Znamenskaya M. A., Lovchikova D. S.
National Research University «MPEI»,
Moscow*

**ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ ТУРИСТСКИМ
ПРОЕКТОМ: ИННОВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

**TIME MANAGEMENT IN THE MANAGEMENT OF A TOURIST
PROJECT: INNOVATION AND EFFICIENCY**

Аннотация

Введение. Одной из динамично развивающихся отраслей современной экономики РФ является туризм. Поступательный вектор оказывает стимулирующее воздействие на транспорт и связь, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления. Положительная корреляция позволяет утверждать, что туристская отрасль – катализатор социально-экономического развития [1].

Актуальность проблемы, выбранной для исследования, объясняется высокой степенью значимости эффективного распределения и использования времени при реализации проектов в туристской отрасли [2, 3]. Согласно данных Федеральной службой государственной статистики РФ, туристский поток в РФ на протяжении 2024 г. стабильно увеличивался и достиг уровня 96 млн чел., в то время как еще в 2023 г. он оценивался в 32 млн человек [4]. Положительная

динамика показателей развития туристской отрасли подтверждает не только актуальность, но и высокую практическую значимость результатов исследования.

Научная новизна заключается в применении технологий «PlayBack» («проигрывание» туристского проекта, позволяющее минимизировать риск отставания по срокам на этапах его реализации) и «цифровой двойник» (способ, позволяющий оперативно принять запрос и сформировать техническое задание по запросам заказчика на разработку туристского проекта без участия менеджера).

Цель исследования состоит в разработке модели тайм-менеджмента для управления проектами в туристской индустрии на основе технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» и оценке ее эффективности (на примере туристского проекта «По места великих фильмов»).

Достижения поставленной цели предполагает необходимость решения ряда задач:

- разработка модели тайм-менеджмента для управления проектами на основе технологий «PlayBack» и «цифровой двойник»;
- определение сценарного баланса (на примере водителя тура) и расчет коэффициентов использования рабочего времени и его потерь по организационно-техническим причинам;
- расчет чистой текущей стоимости инвестиций на основе построения сценариев и учета влияния факторов риска.

Объект исследования – туристский проект «По места великих фильмов». Предмет исследования – эффективность модели тайм-менеджмента, предполагающей использование технологий «PlayBack» и «цифровой двойник».

Материалы и методы. Методологический аппарат исследования составили общенаучные и специальные методы (диалектического подход,

анализ, синтез, сравнение, логический и системно-структурный анализ, формализация, анализ нормативно-правовых источников, моделирование).

Результаты исследования. Разработанная модель тайм-менеджмента для управления проектами позволяет оптимизировать баланс рабочего времени. При этом процент производительного использования рабочего времени работником увеличивается, а его потери по организационно-техническим причинам – сокращаются. Расчет NPV на примере рассматриваемого туристского проекта «По места великих фильмов» подтвердил его эффективность с учетом внедренной модели тайм-менеджмента.

Обсуждение и заключение. Практическое использование рассматриваемых технологий («PlayBack» и «цифровой двойник») в модели тайм-менеджмента для управления проектами в туристской индустрии позволит: контролировать разработку проекта и достижение его цели; предотвратить ошибки; эффективно организовывать работу; максимизировать результат.

Abstract

Introduction. One of the dynamically developing branches of the modern economy of the Russian Federation is tourism. The forward vector has a stimulating effect on transport and communications, construction, agriculture, and the production of consumer goods. The positive correlation suggests that the tourism industry is a catalyst for socio-economic development [1].

The relevance of the problem chosen for the study is explained by the high degree of importance of effective allocation and use of time in the implementation of projects in the tourism industry [2, 3]. According to the Federal State Statistics Service of the Russian Federation, the tourist flow to the Russian Federation in 2024 increased

month by month and totaled 96 million people, while the tourist flow to the Russian Federation in 2023 is estimated at 32 million people [4]. The positive dynamics of the tourism industry development indicators confirms not only the relevance, but also the high practical significance of the research results.

The scientific novelty lies in the use of «PlayBack» technologies «PlayBack» of a tourist project, which minimizes the risk of lagging in time at the stages of its implementation) and «digital twin» (a method that allows you to promptly accept a request and form a technical task at the request of the customer for the development of a tourist project without the participation of a manager).

The purpose of the research is to develop a time management model for project management in the tourism industry based on «PlayBack» and «digital twin» technologies and to evaluate its effectiveness using the example of the tourist project «Places of Great Films».

Achieving this goal requires solving a number of tasks:

- developing a time management model for project management based on «PlayBack» and «digital twin» technologies;
- determining the scenario balance (using the example of a tour driver) and calculating the coefficients of working time usage and its losses for organizational and technical reasons;
- calculation of the net present value of investments based on building scenarios and taking into account the impact of risk factors.

Materials and methods. The methodological apparatus of the research consisted of general scientific and special methods (dialectical approach, analysis, synthesis, comparison, logical and system-structural analysis, formalization, analysis of regulatory sources, modeling).

Research results. The developed time management model for project management makes it possible to optimize the working time balance. At the same time, the percentage of productive use of working time by an employee increases, and his losses for organizational and technical reasons decrease. NPV calculation using the

example of the considered tourist project «To the places of great films» showed its effectiveness taking into account the implemented time management model.

Discussion and conclusion. The practical use of the technologies under consideration («PlayBack» and «digital twin») in the time management model for project management in the tourism industry will allow: to control the development of a project and achieve its goals; prevent mistakes; effectively organize work; maximize the result.

Ключевые слова: туристский проект, эффективность, модель, управление проектами, тайм-менеджмент, PlayBack, цифровой двойник

Keywords: tourism project, efficiency, model, project management, time management, PlayBack, digital twin

Введение

Высокая ценность времени, как ресурса особого вида – один из постулатов современной экономической науки. Тайм-менеджмент – это совокупность техник, которые помогают организовывать рабочее время и эффективно его использовать. Методологически грамотно организованная система управления временем при управлении туристским проектом с высокой долей вероятности обусловит положительный результат его реализации.

Разработка модели тайм-менеджмента при управлении туристскими проектами является значимой как с теоретической точки зрения, так и в практическом аспекте. В условиях растущего спроса, всё более привлекательна реализация новых проектов, нацеленных на удовлетворение потребностей и ожиданий туристов, положительное эмоциональное восприятие туристических поездок по территории России. Ограничения для зарубежных поездок,

обусловленные текущей политико-экономической ситуацией, позволяют развивать и расширять внутренний туризм в РФ.

Обзор литературы

Методология тайм-менеджмента основана на работах ученых – представителей школ научного менеджмента и научной организации труда (НОТ): Ф. Тейлора, Б. Франклина, У. Л. Банди, А. К. Гастева, П. М. Керженцева, А. А. Любищева и других. Заметный вклад в ее развитие внесли: Д. Аллен, С. Кови, Б. Трейси, Д. МакКей, П. Друкер, А. Лакейн, Й. Лотар, Г. Зайверт, Г. А. Архангельский, Г. С. Альтшуллер и другие ученые.

Проследить этапы становления и развития теории и практики тайм-менеджмента – сложная исследовательская задача, поскольку определить автора идеи о возможности управлять временем и контролировать его, применять методы повышения эффективности и производительности труда за счет сокращения временных затрат – достаточно проблематично [5].

Идеи, нашедшие отражение в современной концепции тайм-менеджмента, в разное время, высказывали ученые, философы и политики. Первым, кто внес значимый вклад, является Б. Франклин [6]. Его методика, предложенная в 1730 г., предполагала необходимость приоритизации задач, отличие главного от второстепенного. Изначально индивидуум должен определить систему собственных жизненных ценностей (например, власть, познание, материальный достаток). Далее необходимо предпринять шаги по жёсткому планированию: «планируй, иначе спланируют тебя». Б. Франклин предложил разделять рабочее время на категории «обязательно нужно сделать» и «желательно нужно сделать» [7].

В 1888 г. У. Л. Банди предложил инновационный для того времени способ отслеживания времени – механическую запись. Разработанный

прибор получил название «Time Clock». Он представлял собой регистратор рабочего времени, который на бумажной ленте фиксировал время прибытия и ухода сотрудника.

Заметный вклад в развитие тайм-менеджмента внес Ф. Тейлор, пытавшийся найти «золотую середину» между «естественной ленью» рабочих, с одной стороны, и безосновательными требованиями к производительности труда – с другой. Поиск «золотой середины» основывался на научном подходе к организации производства через управления временем. Именно этот период развития тайм-менеджмента отождествляют с научным признанием производственной необходимости упорядочения дел. Для решения задачи практиковали использование списков целей и заданий рационального распределения времени. Методика позволяла повысить производительность труда на предприятии. Таким образом, суть тейлоризма можно определить, как анализ и систематизацию работы.

Отечественным ученым, внесшим значительный вклад в развитие тайм-менеджмента, следует считать А. К. Гастева. Выполняя поручение В. И. Ленина в 1920-х гг., А. К. Гастев изучал методы управления и организации, эффективность которых уже была подтверждена в зарубежной практике. Значительное внимание А. К. Гастев уделял человеческому фактору, считая, что человеку принадлежит ключевая роль в деятельности предприятия. А. К. Гастевым были разработаны некоторые инструменты учета времени (например, хронокарта А. К. Гастева).

Взгляды Ф. Тейлора разделяли и другие советские ученые, например, П. М. Керженцев – автор научных работ и один из основоположников тайм-менеджмента в СССР. П. М. Керженцев предложил несколько известных концепций тайм-менеджмента, которые получили широкое признание в Советском Союзе и за его пределами. П. М. Керженцев – автор модели

«Time System», согласно которой время распределяется между четырьмя типами деятельности: творческой, рутинной, кризисной и деятельностью по личному развитию. По мнению П. М. Керженцева, для того, чтобы повысить эффективность использования временных ресурсов, необходимо правильно их распределить между указанными видами деятельности [16].

В контексте исследуемой проблемы, представляется возможным рассмотреть систему хронометража А. А. Любичева. Известно, что ученый на протяжении 56 лет своей жизни использовал тотальный хронометраж, с точностью учета времени в 10 минут. Полученные результаты позволили с высокой степенью точности нормировать индивидуальные виды деятельности, планировать и достигать долгосрочных целей. Кроме того, система представляет интерес благодаря идеям по оптимизации творческой и научной работы [7].

По мере развития практического менеджмента, консалтинга в сфере тайм-менеджмента, получают распространение многочисленные исследования. В становление зарубежной практики бизнес-консультирования большой вклад внесли Д. Аллен, С. Кови, Б. Трейси, Д. МакКей, П. Друкер, А. Лакейн, Л. Й. Зайверт [8]. Известными отечественными исследователями и практиками в вопросах тайм-менеджмента являются: Г. А. Архангельский, Г. С. Альтшуллер и другие ученые.

Материалы и методы

Методология исследования базируется на использовании принципов диалектического подхода, анализа, синтеза, сравнения, логическом и системно-структурном анализе, формализации, анализе нормативно-правовых документов и моделировании.

Диалектический подход изучает различные системы и явления с точки зрения единства и борьбы противоположностей. Анализ и синтез в его рамках помогают разделять сложные явления на элементы и исследовать их взаимосвязи. Логический метод предполагает, что предприятия и проекты, их системы и явления исследуются с помощью формальной логики. В качестве приёмов в рамках этой методологии использованы дедукция и индукция, принципы аналогии и тождества. Системно-структурный метод предполагает изучение элементов предприятий как цельной системы и иерархической структуры. Метод моделирования помогает в упрощенном виде воспроизводить явления объективной экономической действительности и изучать их развитие. Метод сравнения – сопоставлять и сравнивать их между собой.

Результаты исследования

Разработанная модель тайм-менеджмента при управлении проектами в туристской индустрии (далее модель тайм-менеджмента) представлена на рис. 1–3. Ее особенностью является учет таких рисков, как увеличение стоимости, несоблюдение сроков, ухудшение содержания и снижение качества туристского проекта [9].

Модель основана на использовании технологий «PlayBack» и «цифровой двойник». Суть инновационной технологии «PlayBack» заключается в «проигрывании» туристского проекта и устранении недостатков, которые могут возникнуть при его реализации. Таким образом, использование технологии «PlayBack» помогает «проигрывать» потенциально-возможные критические ситуации на различных этапах реализации проекта.

Использование технологии «цифровой двойник» в проектной деятельности позволяет оптимизировать время реализации. Цифровой

двойник позволяет облегчить работу менеджера, автоматизировав процесс приёма запроса на разработку туристского проекта, а также сформировать примерное техническое задание. Цифровой двойник относится к комплексному двойнику, поскольку сочетает все имеющиеся технологии моделирования, визуализации и обработки информации.

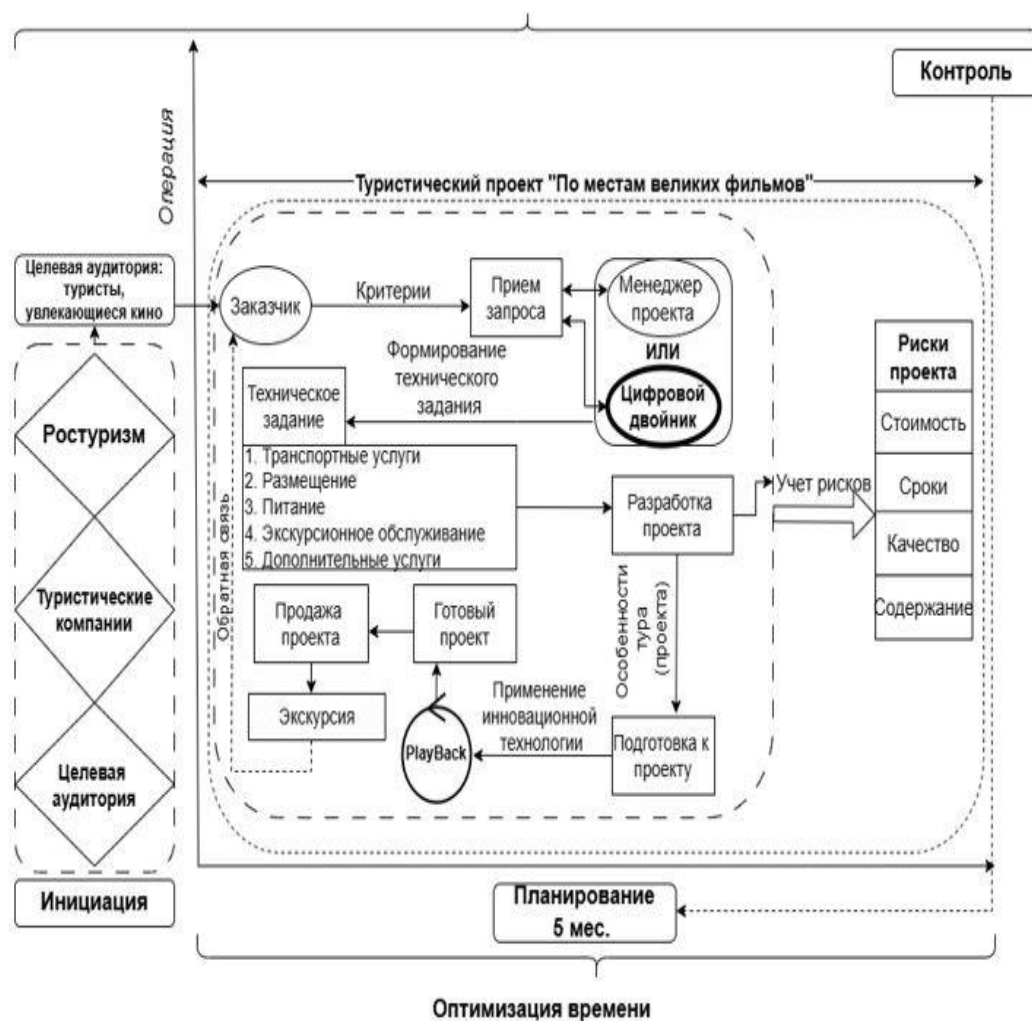


Рис. 1 – Модель тайм-менеджмента с внедрением технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» [9]

Цифровой двойник [10] выступает в роли оператора сбора данных от органов государственной власти, компаний туристской отрасли, а также целевой аудитории, заинтересованной в приобретении туристского продукта. Преимущества и недостатки цифрового двойника рассмотрены в табл. 1.

Таблица 1

Преимущества и недостатки технологии «цифровой двойник»	
Преимущества	Недостатки
Повышение эффективности	Повышение уровня киберугрозы
Экономия времени и сокращение расходов	Ограниченный функционал
Контроль полноты исходных данных	Не быстрый срок окупаемости
Единое пространство для совместной работы подразделений	Постоянная техническая поддержка

В ходе разработки туристского проекта осуществляется оценка рисков по критериям: стоимость, сроки, качество и содержание, также учитывается влияние рисков на сам жизненный цикл проекта. Разработанный проект должен улучшить значения таких показателей, как: NPV, NPS, снизить вероятность отклонения по срокам. Таким образом, разработанная модель управления проектами (рис. 2– 3) позволяет:

- контролировать разработку проекта и достижение его цели;
- предотвратить ошибки;
- эффективно организовывать работу и максимизировать результат.



Рис. 2 – Модель тайм-менеджмента с внедрением технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» [9]

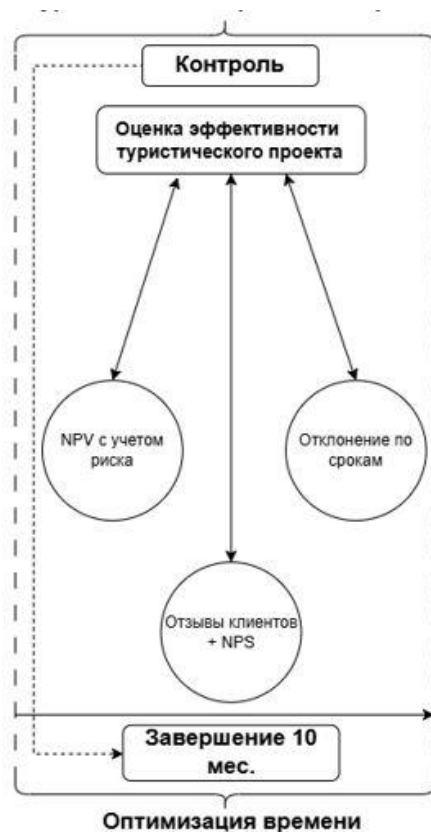


Рис. 3 – Модель тайм-менеджмента с внедрением технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» [9]

Применим рассмотренную модель тайм-менеджмента к туристскому проекту. Для систематизации и структурирования основной информации разработан паспорт туристского проекта «По местам великих фильмов» (далее – туристский проект, табл. 2).

Таблица 2

Описание туристского проекта «По местам великих фильмов»

Критерий	Описание
1	2
Проблематика, цели и задачи	Маршрут «По местам великих фильмов» оказывает влияние на развитие следующих видов туризма на территории Москвы и Подмосковья: – культурно-познавательный; – экскурсионный; – образовательный; – ознакомительный; – фольклорный; – развлекательный; – литературный.

Окончание таблицы 2

1	2
	Проблема: потеря интереса к советским кинофильмам, по причинам изменения времени, нравов и образа жизни граждан РФ. Основными целями проекта являются: – повышение актуальности советского кинематографа, как повышения фактора отечественного достояния и культуры РФ; – повышение социальной активности молодых людей (школьники, студенты и т.д.); – создание условий для сохранения памяти о советском кино и его авторах.
	Основные задачи проекта: – развитие культурно-познавательного туризма; – разработка новых туристских маршрутов для жителей Москвы и Подмосковья; – организация туристских поездок на близкие расстояния; – поддержание интереса граждан к культурно-познавательному туризму; – расширение границ информационного и досугового пространства; – приобщение граждан к изучению истории создания отечественного кинематографа
Целевая аудитория	– школьники; – студенты; – взрослое поколение; – пожилые люди
Возрастные ограничения	6+ (дети в возрасте до 6 лет – в сопровождении взрослых)
Продолжительность реализации	Осень, весна, лето
Прогнозируемая результативность проекта	Ознакомление целевой аудитории с историей создания, фактами советских кинофильмов, которые являются культовыми в российской культуре
Количество маршрутов	8 («Офицеры», «Семнадцать мгновений весны», «Иван Васильевич меняет профессию», «Карнавал», «Чародеи», «Гостья из будущего», «Курьер», «Гардемарины, вперёд!»)
Инвестиции	20 млн руб.

Особенность проекта состоит в том, что все передвижения по местам съемок отечественной киноиндустрии будут производиться на наземном транспорте, то есть с водителем, что предполагает необходимость оптимизации времени передвижения.

Сравнение длительности маршрутов туристского проекта без использования технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» и с его применением представлено в табл. 3.

Таблица 3

Сравнение длительности маршрута без использования технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» и с их применением

Маршрут	Без использования технологий «PlayBack» и «цифровой двойник», минут	С использованием технологий «PlayBack» и «цифровой двойник», минут	Отклонение (гр. 3 – гр. 2), минут
№1	32	25	– 7
№2	57	38	– 19
№3	15	10	– 5
№4	32	49	– 17
№5	1,9	52	– 17
№6	1,3	45	– 18
№7	39	28	– 11
№8	26	14	– 12

Ниже приведен сценарный баланс рабочего времени. Он позволяет определить затраты рабочего времени водителя до внедрения модели тайм-менеджмента в туристский проект (табл. 4).

Таблица 4

Сценарный баланс рабочего времени водителя тура (до внедрения модели тайм-менеджмента)

Вид затрат рабочего времени	Обозначение	Сценарный баланс (длительность), минут
Подготовительные и заключительные действия	ПЗД	60
Оперативная трудовая деятельность	ОД	114
Подготовка рабочего места	ПОД	50
Отдых и личные потребности	ОЛП	60
Вынужденные организационные простои	ПОТ	120
Баланс	Тсм	404

Далее произведем расчет коэффициентов использования рабочего времени и его потерь по организационно-техническим причинам (на основе данных, систематизированных в табл. 4).

1. Коэффициент использования рабочего времени (Кисп):

$$K_{исп} = \frac{T_{пзд} + T_{од} + T_{под} + T_{олп}}{T_{см}} \times 100 \% \quad (1)$$

$$K_{исп} = \frac{60+114+50+60}{404} \times 100 \% = 70 \%$$

2. Коэффициент потерь по организационно-техническим причинам (Кпот):

$$K_{пот} = \frac{T_{пот}}{T_{см}} \times 100 \% \quad (2)$$

$$K_{пот} = \frac{120}{404} \times 100 \% = 30 \%$$

Таким образом, коэффициентный анализ баланса рабочего времени показал, что процент использования рабочего времени работника составляет 70 %. Потери рабочего времени по организационно-техническим причинам составляют 30 %. После внедрения модели тайм-менеджмента в туристский проект показатели сценарного баланса значительно изменились (табл. 5).

После внедрения модели тайм-менеджмента в туристский проект необходимо еще раз произвести расчет показателей:

1. Коэффициент использования рабочего времени:

$$K_{исп} = \frac{30+40+20+15}{120} \times 100 \% = 88 \%$$

2. Коэффициент потерь по организационно-техническим причинам:

$$K_{\text{пот}} = \frac{15}{120} \times 100 \% = 12,5 \%$$

Таблица 5

**Сценарный баланс рабочего времени водителя тура
(с внедрением модели тайм-менеджмента)**

Затраты времени	Обозначение	Сценарный баланс (длительность), минут
Подготовительные и заключительные действия	ПЗД	30
Оперативная трудовая деятельность	ОД	40
Подготовка рабочего места	ПОД	20
Отдых и личные потребности	ОЛП	15
Вынужденные организационные простои	ПОТ	15
Баланс	Тсм	120

В табл. 6 представлены результаты сравнительного анализа показателей «до» и «после» внедрения модели тайм-менеджмента в туристский проект.

Таблица 6

Сравнение показателей до и после внедрения модели тайм-менеджмента

Показатель	До внедрения модели, %	После внедрения модели, %	Отклонение (+/-), %
Коэффициент использования рабочего времени	70	88	+ 18
Коэффициент потерь по организационно-техническим причинам	30	12,5	-17,5

После внедрения модели тайм-менеджмента в туристский проект процент использования рабочего времени работника увеличился на 18 %, а потери рабочего времени по организационно-техническим причинам

сократились на 17,5 %. Благодаря внедрению модели тайм-менеджмента, использованию технологий «PlayBack» и «цифровой двойник» показатель времени реализации проекта значительно улучшился, следовательно, продолжительность маршрута будет оптимальной.

Далее произведем оценку эффективности туристского проекта с учетом вероятных рисков (увеличение стоимости и сроков, снижение качества, ухудшение содержания) с применением модели тайм-менеджмента, показанной на рис. 1–3 (табл. 7). В расчётах использовано значение ключевой ставки равное 21 %. Значение ставки дисконтирования (r) принималось равным 22 %.

Таблица 7

Оценка эффективности туристского проекта		
Показатель	Без применения модели	С применением модели
1	2	3
Инвестиции, млн руб.	20	20
Оценка среднегодового поступления средств:		
Наихудшая (х)	9,4	9
Наиболее реальная (р)	15,4	16,2
Оптимистичная (о)	16,8	18,6
Оценка вероятности получения значений чистой текущей стоимости:		
Наихудшая	0,2	0,05
Наиболее реальная	0,7	0,6
Оптимистичная	0,1	0,35

3. Чистая текущая стоимость инвестиций NPV [11,12]:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+r)^t} - IC \quad (3),$$

где NPV – чистая текущая стоимость денежного потока, связанного с инвестициями;

R_t – предполагаемый поток наличных средств в период t , подверженный риск;

r – ожидаемая норма прибыли, учитывающая уровень делового и финансового риска;

n – количество рассмотренных периодов;

IC – сумма первоначальных инвестиций.

4. Чистая текущая стоимость инвестиций NPV с учетом вероятности вариантов развития событий (4) [7, 12]:

$$\overline{NPV} = \sum_{j=1}^3 NPV_j \cdot W_j \quad (4),$$

где NPV_j – чистая текущая стоимость при j -ом варианте развития;

W_j – вероятность j -го варианта развития.

5. Вариация (V) без применения модели тайм-менеджмента и с её применением (5) [7,17]:

$$V = \sum_{j=1}^3 (NPV_j - \overline{NPV})^2 \cdot W_j \quad (5),$$

6. Стандартная девиация (δ) без применения модели тайм-менеджмента и с её применением (6) [10, 13]:

$$\delta = \sqrt{V} \quad (6),$$

Рассчитанные значения показателей эффективности туристского проекта с использованием формул систематизированы в табл. 8.

Таблица 8

Результаты расчетов		
Показатель	Без применения модели	С применением модели
1	2	3
NPV_n , млн руб.	-0,81	-1,63
NPV_p , млн руб.	11,3	13,3
NPV_o , млн руб.	14,1	17,8
$\overline{NPV}$, млн руб.	9,13	14,13
V	25,4	17,51
δ	5,03	4,18

Таким образом, полученное значение NPV , рассчитанное для случая с внедренной моделью тайм-менеджмента составило 13,3 млн руб., что выше 0 (чем выше значение NPV , тем эффективнее проект). Исходя из полученных результатов, представляется возможным сделать вывод о том, что предлагаемый туристский проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его принятии и дальнейшей реализации.

Стандартная девиация, рассчитанная для случая без применения модели тайм-менеджмента выше, следовательно, туристский проект без внедрения модели тайм-менеджмента более рискованный [14]. Таким образом, предлагаемый туристский проект «По местам великих фильмов» с учетом внедренной модели тайм-менеджмента с технологиями «PlayBack» и «цифровой двойник» целесообразен.

Обсуждение и заключение

На основе вышеизложенного можно заключить, что рассмотренная модель тайм-менеджмента для управления проектами с технологиями «PlayBack» и «цифровой двойник» позволит: координировать разработку туристских проектов, своевременно выявлять и устранять возникающие ошибки на этапе разработки проекта; сократить сроки разработки и реализации туристского проекта, повысить его эффективность. На примере

туристского проекта «По местам великих фильмов» были произведены экономические расчеты, которые подтвердили эффективность применения разработанной модели тайм-менеджмента для таких проектов [3].

Список использованных источников

1. Шагвалиев Р. М. Комплексная безопасность и защищенность топливно-энергетического комплекса как объект проектного управления / Р. М. Шагвалиев // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 1–1. – С. 433–442. DOI: 10.34670/AR.2024.26.28.047. EDN: NXMPCZ.
2. Luo Y., Jiang J., y Bi D. The development of a tourism product in China, Asia and Europe // Springer. – 2020. – Vol. 1. – P. 325–251. URL: <https://doi.org/10.1007/978-981-15-4447-7> (дата обращения 17.02.2025).
3. Pisonero-Capote J., Moreno-Garcia R.R., and Marrero-Delgado F. A Bibliometric studio dedicated to assessing the sustainability of tourist sites // Número Especial. – 2021. – Vol. 1. – P. 288–303. URL: <https://anuarioeco.uo.edu.cu/index.php/aeco/article/download/5236/4759> (дата обращения 16.01.2025).
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.02.2025).
5. Матвиевский А. А. История тайм-менеджмента / А. А. Матвиевский // Молодой ученый. – 2021. – № 32 (374). – С. 34–35. EDN: JDLCRD.
6. Архангельский, Г. А. Корпоративный тайм-менеджмент : Энциклопедия решений : учебное пособие/ Г. А. Архангельский. М. : Альпина Паблишер, 2017. – 212 с. EDN: ZGALBB.
7. Архангельский Г. А. Организация времени: от личной эффективности к развитию фирмы. – СПб. : Питер, 2008. – 432 с. EDN: SDRIVR.
8. Трейси Б. Тайм-менеджмент по Брайану Трейси. Как заставить время работать на вас / Б. Трейси. М. : Альпина Паблишер, 2021. – 302 с.
9. Кетоева Н. Л. Разработка модели управления временем проектной деятельности в туризме / Н. Л. Кетоева, М. А. Знаменская, Д. С. Ловчикова //Муниципальная академия. – 2024. – № 4. – С. 239–247. DOI 10.52176/2304831X_2024_04_239. EDN: UBXYBO.

10. *Кетоева Н. Л., Чупрун Д. С.* Цифровой двойник в закупочной деятельности в энергетике // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы: сб. материалов II межд. респ. науч.-практ. конф. – М. : ООО «Мир науки», 2023. – С. 120–124. EDN: PPIJSC.
11. *Пименов Н. А.* Управление финансовыми рисками в системе экономической безопасности: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Пименов. – 2-е изд., перераб. и доп. М. : Из-во Юрайт, 2019. – 326 с. EDN: YTYUQO.
12. *Шагвалиев Р. М.* Управление проектами и рисками в рамках обеспечения экономической безопасности государства предприятий топливно- энергетического комплекса / Р. М. Шагвалиев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2023. – № 1. – С. 172–175. DOI: 10.37882/2223-2966.2023.01.39. EDN: BTTREW.
13. *Харченко С. Г.* Почему так важна методология в оценке риска? / С. Г. Харченко, Д. Е. Кучер // Экология и промышленность России. – 2023. – Т. 27.– № 3. – С. 66–71. DOI: 10.18412/1816-0395-2023-3-66-71. EDN: LAWJKZ.
14. *Лившиц В. Н.* Принципы формирования системы стратегического управления процессами цифровизации в муниципальных образованиях / В. Н. Лившиц, М. Н. Мызникова, О. В. Дмитриева // Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование. – 2021. – № 28. – С. 37– 48. DOI 10.20537/mce2021econ03. EDN: TGBINL.

Сведения об авторах:

Знаменская Мария Андреевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e- mail: ZnamenskayaMA@mpei.ru.

Ловчикова Дарья Сергеевна – инженер кафедры менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e- mail: LovchikovaDS@mpei.ru.

Статья поступила в редакцию: 24.02.2025 г.

Статья принята к публикации: 19.03.2025 г.

Для цитирования: Знаменская М. А., Ловчикова Д. С. Тайм-менеджмент в управлении туристским проектом: инновации и эффективность // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. – № 1. – С.46–67.

For citation: Znamenskaya M. A., Lovchikova D. S. Time Management in the Management of a Tourist Project: Innovations and Efficiency // Management. Economics. Informatics (M. E. I.). – 2025. – Vol. 1. – No. 1. – P. 46–67.

УДК 005.95/.96

*Епифанов В. А., Балакирева К. А.
Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва*

*Epifanov V. A., Balakireva K. A.,
National Research University «MPEI»,
Moscow*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ HR-АНАЛИТИКИ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА
В КОМПАНИИ**

**HR ANALYTICS INFORMATION SOURCES FOR CREATING
A STAFF ADAPTATION PROGRAM IN A COMPANY**

Аннотация

Введение. Высокий уровень динамичности рыночных условий, стремительное развитие автоматизации и трансформация рабочих процессов могут стать серьёзными препятствиями не только для новичков, начинающих карьеру, но и для опытных специалистов. Безуспешная попытка преодоления этих и других трудностей, с которыми сталкивается новый сотрудник в незнакомой компании, повышает риск его увольнения. Для организации это может привести к увеличению текучести кадров, что негативно отражается на общих результатах ее деятельности.

На сегодняшний день текучесть кадров – не единственная проблема в управлении персоналом, связанная с процессом адаптации. Замедление производственных процессов, неблагоприятный внутренний климат, недостаток мотивации и стресс у сотрудников также являются

значительными последствиями плохо организованной адаптации. Все эти факторы оказывают негативное влияние на эффективность работы персонала. Таким образом, можно утверждать, что процесс адаптации работников играет крайне важную роль в деятельности любой организации.

В общем понимании адаптация представляет собой динамический процесс, который включает в себя как приспособление организма или личности к внешней среде, так и способность любой саморегулирующейся системы адаптироваться к изменяющимся условиям. Это понимание может быть детализировано на различных уровнях: социально-психологическом, педагогическом, философском и психолого-педагогическом.

Политика адаптации сотрудников в новом коллективе и на непривычном рабочем месте включает инструменты, способы и методы, способствующие быстрому приспособлению человека к профессиональной деятельности и социальным взаимодействиям внутри организации. Основной задачей процесса адаптации является оперативное формирование стабильного коллектива, поскольку именно персонал является ключевым ресурсом, обеспечивающим стабильное функционирование и развитие компании. Поэтому актуальность исследования и эффективного управления процессом адаптации новых сотрудников возрастает.

Для создания эффективной адаптационной политики жизненно важно собирать и грамотно анализировать информацию о персонале. В этом контексте полезным инструментом является HR-аналитика.

Актуальность темы взаимодействия HR-аналитики с процессом адаптации персонала обусловлена необходимостью повышения эффективности управления человеческими ресурсами в условиях современного рынка труда. Адаптация нового сотрудника является ключевым этапом его интеграции в компанию, от которого зависит успешное выполнение задач и достижение целей организации. Однако традиционные подходы к управлению этим процессом часто оказываются

недостаточно эффективными. Использование аналитических методов позволяет более точно оценивать результаты адаптации и принимать обоснованные решения.

Так, мы можем выделить следующий объект исследования: процесс взаимодействия HR-аналитики с процессом адаптации персонала к производственной деятельности.

Предметом исследования выступают методы HR-аналитики в применении к адаптации персонала к производственной деятельности.

Целью данного исследования является выявление связей HR-аналитики к формированию процесса адаптации в организации.

Материалы и методы. В ходе написания статьи проводился анализ различных исследований, касающихся темы адаптации персонала и HR-аналитики. Были использованы, как научные работы, так и исследования частных компаний. Были применены методы сравнительного анализа, классификации и метод индукции.

Результаты исследования. Была составлена схема, отражающая источники HR-аналитики необходимые для формирования программы адаптации, в соответствии с различными системами и объектами процесса адаптации персонала. В результате исследования были получены новые знания и выводы, которые могут быть полезны для HR-специалистов, руководителей и ученых. Они могут использовать эти данные для разработки более эффективных программ адаптации, оптимизации HR-процессов и повышения общей производительности организации.

Обсуждение и заключение. В этом исследовании мы рассмотрели источники информации, которые необходимо использовать, для составления программы адаптации сотрудника. В ходе изучения различных источников, мы решили обратиться к HR-аналитике, как к инструменту, используемому для нахождения информации, касающейся персонала

организации. Так же мы обратились к исследованию, подтверждающему эффективность HR-аналитики. Результатом проделанной работы является схема, в которой отражены все источники информации о персонале применительно к процессу адаптации. Благодаря источникам, представленным на схеме, процесс составления плана адаптации заметно упростится.

Abstract

Introduction. The high level of dynamism of market conditions, the rapid development of automation and the transformation of work processes can become serious obstacles not only for newcomers just starting their careers, but also for experienced specialists. Failure to overcome these and other difficulties that a new employee faces in an unfamiliar company increases the risk of his dismissal. For an organization, this can lead to an increase in staff turnover, which negatively affects its overall performance.

Today staff turnover is not the only problem in personnel management related to the adaptation process. Slowdown of production processes, unfavorable internal climate, lack of motivation and stress among employees are also significant consequences of poorly organized adaptation. All these factors have a negative impact on the efficiency of personnel. Thus, it can be stated that the process of employee adaptation plays an extremely important role in the activities of any organization.

In a general sense, adaptation is a dynamic process that includes both the adaptation of an organism or personality to the external environment and the ability of any self-regulating system to adapt to changing conditions. This understanding can be detailed at various levels: socio-psychological, pedagogical, philosophical and psychological-pedagogical.

The policy of adaptation of employees in a new team and at an unfamiliar workplace includes tools, methods and techniques that facilitate rapid adaptation of a person to professional activities and social interactions within the organization. The main task of the adaptation process is the prompt formation of a stable team, since it is the personnel that is the key resource that ensures the stable functioning and development of the company. Therefore, the relevance of research and effective management of the adaptation process of new employees increases.

To create an effective adaptation policy, it is vital to collect and correctly analyze information about personnel. In this context, HR analytics is a useful tool.

The relevance of the topic of interaction of HR analytics with the process of personnel adaptation is due to the need to improve the efficiency of human resource management in the conditions of the modern labor market. Adaptation of a new employee is a key stage of his/her integration into the company, on which the successful completion of tasks and achievement of the organization's goals depend. However, traditional approaches to managing this process are often insufficiently effective. The use of analytical methods allows for a more accurate assessment of the results of adaptation and making informed decisions.

Thus, we can highlight the following object of study: the process of interaction of HR analytics with the process of personnel adaptation to production activities.

The subject of the study is the methods of HR analytics in application to personnel adaptation to production activities.

The purpose of this study is to identify the links between HR analytics and the formation of the adaptation process in the organization.

Materials and methods. In the course of writing this article we analyzed various researches concerning the topic of personnel adaptation and HR-analytics.

Both scientific works and studies of private companies were used. The methods of comparative analysis, classification and induction were used.

Research results. The scheme reflecting the sources of HR-analytics necessary for the formation of the adaptation program in accordance with different systems and objects of the personnel adaptation process was drawn up.

Discussion and conclusion. In this study, we looked at the sources of information that should be used to develop an employee onboarding program. In the course of studying various sources, we decided to turn to HR-analytics as a tool used to find information related to the personnel of the organization. We also turned to the research confirming the effectiveness of HR-analytics. The result of this work is the scheme, which reflects all sources of information about the personnel in relation to the adaptation process. Thanks to these sources presented in the scheme, the process of drawing up an adaptation plan will be considerably simplified.

Ключевые слова: адаптация персонала, HR-аналитика, управление персоналом, политика адаптации, организационная эффективность

Keywords: personnel adaptation, HR-analytics, personnel management, adaptation policy, organizational effectiveness

Введение

Высокий уровень динамичности рыночных условий, стремительное развитие автоматизации и трансформация рабочих процессов могут стать серьёзными препятствиями не только для новичков, только начинающих свою карьеру, но и для опытных специалистов. Неудачное преодоление этих и других трудностей, с которыми сталкивается новый сотрудник в незнакомой компании, повышает риск его увольнения. Для организации это

может привести к увеличению текучести кадров, что негативно отражается на её общей деятельности.

На сегодняшний день текучесть кадров – не единственная проблема в управлении персоналом, связанная с процессом адаптации. Замедление производственных процессов, неблагоприятный внутренний климат, недостаток мотивации и стресс у сотрудников также являются негативными последствиями ошибок, допущенных на этапе адаптации персонала. Перечисленные факторы оказывают деструктивное влияние на производительность труда в компании. Таким образом, можно утверждать, что процесс адаптации работников играет важную роль в деятельности любой организации.

В общем понимании адаптация представляет собой динамический процесс, который включает в себя как приспособление организма или личности к внешней среде, так и способность любой саморегулирующейся системы адаптироваться к изменяющимся условиям. Это понимание может быть детализировано на различных уровнях: социально-психологическом, педагогическом, философском и психолого-педагогическом.

Политика адаптации сотрудников в новом коллективе и на непривычном рабочем месте включает инструменты, способы и методы, способствующие быстрому приспособлению человека к профессиональной деятельности и социальным взаимодействиям внутри организации. Основной задачей процесса адаптации является оперативное формирование стабильного коллектива, поскольку именно персонал является ключевым ресурсом, обеспечивающим стабильное функционирование и развитие компании. Поэтому актуальность исследования и эффективного управления процессом адаптации новых сотрудников возрастает.

Для создания эффективной адаптационной политики важно собирать и грамотно анализировать информацию о персонале. В этом контексте полезным инструментом является HR-аналитика.

Актуальность темы взаимодействия HR-аналитики с процессом адаптации персонала обусловлена необходимостью повышения эффективности управления человеческими ресурсами в условиях современного рынка труда. Адаптация нового сотрудника является ключевым этапом его интеграции в компанию, от которого зависит успешное выполнение задач и достижение целей организации. Однако традиционные подходы к управлению этим процессом часто оказываются недостаточно эффективными. Использование аналитических методов позволяет более точно оценивать результат-ты адаптации и принимать обоснованные решения.

Так, мы можем выделить следующий объект исследования: процесс взаимодействия HR-аналитики с процессом адаптации персонала к производственной деятельности.

Предметом исследования выступают методы HR-аналитики в применении к адаптации персонала к производственной деятельности.

Целью данного исследования является выявление связей HR-аналитики к формированию процесса адаптации в организации.

Обзор литературы

В ходе проведенного исследования было изучено значительное количество научных статей, исследований, учебных источников, посвященных проблемам HR-аналитики и управления персоналом. HR-аналитика помогает компаниям принимать обоснованные решения и оптимизировать процессы. Считаем возможным обратить особое внимание на работы Михайловой Е. М., в которых подробно исследовано

информационное обеспечение HR-аналитики в контексте управления эффективностью персонала.

Проблемы адаптации персонала исследованы в меньшей степени. Адаптация новых сотрудников важна для их вовлеченности, продуктивности и удовлетворенности. Эффективная программа адаптации помогает им быстрее «влиться» в коллектив и понять корпоративную культуру.

Материалы и методы

В рамках исследования проводился анализ не только научных статей, но и реальных отчетов компаний, направленных на аналитику данных по вопросам адаптации персонала. Нами были также применены различные методы исследования, такие как сравнительный анализ, классификация, метод индукции, систематизация данных. Особое внимание уделялось выявлению тенденций, закономерностей и визуализации полученных результатов.

Так, с помощью сравнительного анализа мы сопоставили результаты некоторых исследований, к примеру анализ эффективности HR-аналитики в различные периоды времени, а также подбирали наиболее эффективные источники информации в HR-аналитике.

При использовании индуктивного метода мы выявляли советуемые из полученных данных закономерности, искали различные пути к поиску информации и её непосредственному анализу. Благодаря данному методу мы сформировали соответствующие рекомендации.

Далее при готовом перечне источников мы использовали метод классификации для наиболее логичной и систематизированной

группировки сформулированных нами информационных источников HR-аналитики.

В заключение нами был использован метод визуализации, необходимый для составления схемы подробной и наглядно отражающей суть нашего исследования схемы.

Как мы упоминали, далее мы также тщательно изучали результаты различных исследований, касающихся не только темы управления персоналом, но, в частности, самой HR-аналитики. К примеру, были использованы исследования проекта «Люди в цифрах», реализованного компанией HeadHunter. Проект представлял собой пример успешного применения HR-аналитики в российском бизнесе. В рамках исследования был проведен анализ данных, касающихся вакансий, резюме, а также поведения соискателей и сотрудников.

Так, при изучении данного проекта мы глубже изучили саму HR-аналитику и её эффективность, и непосредственное влияние на работу организации.

Результаты исследования

HR-направление продолжает активно развиваться в условиях цифровизации и гибко реагировать на изменения современного мира. Для успешной адаптации и дальнейшей работы сотрудников специалисты в области HR постоянно исследуют данную сферу и внедряют новые методики. Теперь важность во многом заключается не только в социальной адаптации, но и в способности нового работника освоить цифровые технологии и методы работы. В этой связи направление HR-аналитики стало особенно актуальным и востребованным.

Первое упоминание о данном термине было выявлено в 1984 г. Я. Фитценцом в книге «Как измерить управление человеческими

ресурсами». В данной книге было отмечено взаимодействие сфер управления человеческими ресурсами и аналитики.

В современное же время мы можем выделить множество определений данного термина. Рассмотрим некоторые из них.

«HR-аналитика – это система информации о персонале компании, которая регулярно собирается и обрабатывается, на основании которой руководство компании принимает решения или оценивает эффективность ранее принятых решений». В своей книге «HR-аналитика как средство поддержки принятия управленческих решений» Жукова Д. Ю. [1] отмечает, что, данный инструмент служит способом оценки деятельности персонала.

«HR-аналитика – определение наиболее ценных ключевых показателей индивидуальной и организационной эффективности, которые служат основой успешной реализации бизнес-стратегии». Взгляд Коноваловой В. Г. был отражён в статье «Прогностическая HR-аналитика обеспечивает повышение эффективности управленческих решений» [2]. Исследовательница считает, что HR-аналитика направлена на определение наиболее важных показателей эффективности.

«HR-аналитика – это использование различных данных для предсказания того, какие процессы управления персоналом могут способствовать улучшению результативности, к примеру, наилучшему совпадению людей и бизнес-ролей». Такой позиции придерживается А. Борисова в исследовании «HR-аналитика как основа для принятия решений» [3]. В данном определении в полной мере отражается процесс аналитики как поиск показателей, наиболее влияющих на успешную деятельность организации.

Так, мы можем сказать, что в обзоре российской научной литературы HR-аналитика представляет собой систему информации о персонале, которая регулярно собирается и обрабатывается, и на основании которой

руководство компании принимает решение или оценивает эффективность ранее принятых решений. А также понимается как определение наиболее ценных ключевых показателей индивидуальной и организационной эффективности, которые служат основой успешной реализации бизнес-процессов.

Касательно же международной точки зрения HR-аналитика определяется в качестве системы сбора, обработки, нормализации и анализа данных с помощью построения анализа причин выявленных проблем для последующего улучшения деятельности персонала.

Удачным примером применения HR-аналитики в российском бизнесе может послужить проект компании HeadHunter «Люди в цифрах». Используя аналитику вакансий и резюме, сотрудники компании могут принимать бизнес-решения в области подбора и удержания персонала. В рамках проекта применяются такие инструменты, как «Карта вакансий», которая показывает конкурентные организации на рынке труда при поиске ключевых специалистов, а также инструмент «Доноры-акцепторы», позволяющий выявить активность бизнес-конкурентов и активность соискателей: то есть опишет движение сотрудников между организациями [4].

Первое исследование, посвященное теме HR-аналитики, было проведено компанией Deloitte в 2015 г. Согласно его результатам, желание внедрять HR-аналитику в корпоративные процессы оказалось на этапе стагнации. С одной стороны, управленцы и HR-специалисты осознают необходимость интеграции систем HR-аналитики в деятельность организаций, а с другой стороны, они выражают сомнения в своей готовности к таким изменениям. Более 80 % HR-менеджеров оценили свои аналитические навыки как недостаточные для работы с соответствующими системами. Таким образом, можно говорить о том, что еще в 2015 г. у компаний не было реальной заинтересованности в HR-аналитике. Однако,

ситуация резко начала меняться в 2016 г. [2]. Сравнение представлено в табл. 1.

Таблица 1

Исследование эффективности HR-аналитики		
Вид данных	2015 г.	2016 г.
Аналитические данные	«Обедненные» данные, 43 % респондентов считают свои данные непригодными для аналитики	Структурированные данные, 17 % респондентов считают свои данные непригодными для аналитики
Системы аналитики	Сложные и дорогостоящие	Могут быть интегрированы в существующую ERP систему-компании
Готовность к использованию	Отмечают 24 % респондентов	Отмечают 32 % Респондентов
Возможность самостоятельной разработки прогностической модели	Отмечают 4 % респондентов	Отмечают 8 % респондентов
Аналитические команды в компаниях	Отсутствуют, 80 % HR-специалистов считают свои аналитические способности непригодными	Создаются аналитические команды из специалистов разного профиля, в т. ч. из профессиональных аналитиков

По результатам исследования, проведенного в 2016 г., было выяснено, что потребности HR-специалистов резко возросли. Тех данных, которые они могли использовать для управления персоналом стало недостаточно. Теперь HR-специалистов стали все больше интересовать причины увольнения людей; причины, побуждающие людей устраиваться на работу именно в данную компанию. Появилась необходимость в выявлении лидерских качеств и талантов сотрудников.

В связи с этим также можно говорить об использовании HR-аналитики и в концепте процесса адаптации персонала. Так, HR-аналитика играет важную роль в оценке эффективности различных

стратегий и выборе наиболее подходящих методов. Современные технологии позволяют использовать различные инструменты для анализа данных об адаптации сотрудников. Это могут быть системы мониторинга производительности, опросники удовлетворенности, анализ социальных сетей внутри компании и другие методы. Эти данные помогают выявить проблемные зоны и предложить эффективные меры для улучшения процесса. Особенно важным считаем рассмотреть идентифицированные Е. М. Михайловой [5] информационные источники HR-аналитики, которые можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).



Рис. 1 – Информационные источники HR-аналитики

Рассмотрим содержание разделов подробнее.

1. Информационная система. Здесь находятся данные о распространенных функциях управления персоналом, к примеру, привлечение новых сотрудников, демографические данные, обучение и так далее.

2. Социально-психологическая система управления персоналом организации включают результаты опросов, интервью и других методов измерения уровня мотивации и вовлеченности персонала. Такая

информация важна с точки зрения принятия решений по управлению эффективностью персонала.

3. Система коммерческой информации. Обеспечивает интеграцию всей системы управления персоналом организации, включая управление его эффективностью, с другими глобальными управленческими системами, определяющими развитие бизнеса в целом. Объем данного информационного блока потенциально бесконечен и в него могут быть включены любые данные по всем аспектам функционирования финансовых, материальных, технических, маркетинговых и других подсистем.

Таким образом делятся источники сбора информации в HR-аналитике, и как мы уже говорили выше данный инструмент служит системой информации о персонале компании, которая позволяет руководству принять оптимальные решения. В рамках же процесса адаптации мы, соотнося данные источники с потребностью поиска информации для составления наиболее эффективной политики адаптации персонала, можем преобразовать данную схему под группы источников, которые соотносят HR-аналитику с процессом адаптации персонала к производственной деятельности (рис. 2).



Рис. 2 – Источники HR-аналитики для создания программы адаптации персонала

В ходе составления схемы источники информации были систематизированы не только с позиции направлений, но и с позиции отношения к объекту адаптации. Считаем это актуальным в связи с тем, что для составления наиболее эффективной программы адаптации необходимо получать информацию как от нового сотрудника, но и от других элементов компании, к примеру, аналитика финансовых данных или мнение других сотрудников. Рассмотрим подробнее каждый элемент:

1. Информационная система источников информации в зависимости от:

а) взаимодействия с объектом адаптации:

– собеседование. В ходе собеседования мы получаем первичную информацию о кандидате, его поведении, опыте и знаниях. При принятии сотрудника и составлении индивидуально плана адаптации в первую очередь специалисты будут опираться на эти данные;

– демография. В данную категорию мы относим: пол, возраст, образование, профессиональные навыки, прошлый опыт работы. Так же стоит особенно уделять этому внимание, так как, к примеру, у сотрудника, который раньше работал в близкой к нынешней работе сфере процесс адаптации может пройти быстрее, чем у работника, сменившего сферу деятельности;

– исходная информация о компании и её деятельности. Стоит выяснить понимает ли сотрудник, чем занимается организация, в которую он приходит, какие продукты производит или услуги оказывает и так далее. Это потребует для понимания насколько много времени в плане адаптации отводить рассказу о компании;

б) взаимодействия с элементами компании:

– управление обучением. Процесс обучения новичка стоит обсудить со специалистом, который будет заниматься данным вопросом, это может быть, как руководитель, коллега из одного отдела или сам сотрудник,

занимающийся адаптацией. Для понимания эффективности адаптации важно знать и контролировать воплощение плана обучения новичка, чтобы он не адаптировался не только к коллективу, но и к своим новым обязанностям.

2. Социально-психологическая система в зависимости от:

а) взаимодействия с объектом адаптации:

– опросы по направлениям. Данный источник схож с первыми двумя выведенными нами источниками, однако подразумевает под собой более глубокий анализ личности. Для максимально эффективной адаптации необходимо знать эмоционально-психологические особенности человека. Стоит обращать на жизненный путь, интересы и особенности характера. Ведь кто-то, будучи общительным и открытым человеком быстро волеется в коллектив и помощь в представлении ему может не понадобиться, в то время как некоторым людям лучше дать время на постепенное знакомство со всеми сотрудниками;

– обратная связь. В ходе процесса адаптации важно не только доносить необходимую информацию до новичка, но и спрашивать его мнение по различным аспектам, так и он будет чувствовать уверенность в том, что с его мнением считаются, и советующий специалист будет понимать, в правильном ли направлении движется процесс адаптации;

б) взаимодействия с элементами компании:

– наставничество. Важно поговорить с сотрудником ответственным за обучение новичка, не только с позиции введения в должность, но и с позиции готовности и поведения в процессе обучения. Важно, узнать мнение наставника о процессе адаптации сотрудника и его поведении при обучении, чтобы в случае отсутствия прогресса изменить тактику;

– коллективное мнение. Под данным источником мы подразумеваем мнение коллектива о процессе адаптации. После окончания испытательного

срока, что в частых случаях совпадает с окончанием процесса адаптации стоит провести обратную связь с новым членом коллектива и узнать какие у него были трудности в начале своей работы. Это позволит скорректировать план адаптации к более эффективному варианту.

3. Коммерческая система в зависимости от:

а) взаимодействия с объектом адаптации;

– ожидания, касающиеся заработной платы. Одна из обязательных тем, обсуждаемых на собеседовании и в первые месяцы работы нового сотрудника является – потенциальная заработная плата новичка, при формировании плана адаптации стоит анализировать несколько пунктов: на какую заработную плату человек рассчитывает, настроен ли он на её повышение и как быстро. Данная информация позволит не только построить план введения сотрудника в должность, но и определить его личные качества;

б) взаимодействия с элементами компании:

– финансовые данные. Здесь стоит определить выделяемый бюджет на процесс адаптации, именно от него будет зависеть обширность используемых инструментов и ведение соответствующих мероприятий;

– операционная деятельность, данная подсистема включает в себя определение производственных программ, организацию труда, система менеджмента качества и многое другое. Так, на основе данных показателей будет не только составляться программа адаптации в компании, но и в дальнейшем оцениваться её эффективность [6, 7].

Как мы можем заметить, что не все источники информации будут использоваться с самого начала процесса адаптации, некоторые данные будут получены только в ходе непосредственной деятельности новичка. В связи с этим важно помнить, что адаптация – это гибкий процесс, включающий в себя несколько этапов, в один из которых существует вероятность смены инструментария. И чтобы отследить замедление или

возможную неудачу важно знать и использовать приведённые выше источники.

Обсуждение и заключение

В ходе проведенного исследования были рассмотрены понятия «адаптация персонала» и «HR-аналитика», доказана их взаимосвязь, определены информационные источники HR-аналитики, необходимые для разработки программы адаптации персонала. В их структуре выделено три подсистемы, объединяющих несколько источников. Представляется возможным констатировать важность всей совокупности информационных ресурсов. При этом одна их часть необходима для использования лишь на начальном этапе работы с вновь принятыми сотрудниками, тогда как потребность в другой носит периодический характер. Решение задачи разработки эффективной программы адаптации персонала возможно при условии комплексного использования информационных источников HR-аналитики.

Список использованных источников

1. *Смирнова М. Е.* HR-аналитика: необходимость и проблемы применения / М. Е. Смирнова, А. Б. Тапкина // Самоуправление. – 2022. – № 1 (129). – С. 548–551. EDN: DSNILX.
2. *Зунина Н. В.* HR-аналитика: как превращать данные в бизнес-решения / Н. В. Зунина // Человек. Социум. Общество. – 2021. – № 1. – С. 51–56. EDN: DZLZWC.
3. *Елисеенко П. И.* Понятие и значение HR-аналитики для бизнеса / П. И. Елисеенко, Л. Р. Тухватулина // Инновационные научные исследования. – 2023. – № 1–1 (25). – С. 112–119. DOI 10.5281/zenodo.7559108. EDN: ZYVHAC.
4. *Алиева С. В.* Роль HR-аналитики в повышении эффективности деятельности кадровой службы / С. В. Алиева, А. М. Ларсова // Вестник экспертного совета. – 2021. – № 4 (27). – С. 24–31. EDN PIRIAC.

5. Михайлова Е. М. Информационное обеспечение HR-аналитики в контексте управления эффективностью персонала / Е. М. Михайлова // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2020. – № 3(33). – С. 29–33. EDN OTYAJV.

6. Коробко М. О. Управление персоналом: учебное пособие. – М. : Изд-во МЭИ, 2020. – 255 с.

7. Кетоева Н. Л. Средства и методы управления качеством в эпоху цифровой экономики: учебное пособие / Н. Л. Кетоева, А. Н. Ладыгин, М. В. Патуроев и др. – М. : Изд-во МЭИ, 2023. – 504 с.

Сведения об авторах:

Епифанов Виктор Александрович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e-mail: YepifanovVA@mpei.ru

Балакирева Ксения Алексеевна – студент ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», e-mail: BalakirevaXA@mpei.ru.

Статья поступила в редакцию: 20.03.2025 г.

Статья принята к публикации: 25.03.2025 г.

Для цитирования: Епифанов В. А., Балакирева К. А. Информационные источники HR-аналитики для создания программы адаптации персонала в компании // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. – № 1. – С.67–87.

For citation: Epifanov V. A., Balakireva K. A. HR Analytics Information Sources for Creating a Staff Adaptation Program in a Company // Management. Economy. Informatics (M. E. I.). – 2025. – Vol. 1. – No. 1. – P.68–87.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

5.2.3. Regional and Sectoral Economy

УДК 338.2

*Бикчурина К. Ю., Хасянова Е. Ю., Рыбакова С. Г.,
Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва,
г. Саранск*

*Bikchurina K. Y., Khasyanova E. Y., Rybakova S. G.,
National Research Ogarev Mordovia State University,
Saransk*

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ
САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ**

**ENSURING THE TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY
OF THE RUSSIAN FEDERATION
IN THE FACE OF SANCTIONS PRESSURE**

Аннотация

Введение. Актуальность темы, выбранной для исследования, обусловлена особенностями текущего этапа социально-экономического развития, когда технологии становятся ключевым фактором национальной безопасности и конкурентоспособности. В сложившейся геополитической ситуации, ознаменованной прекращением деятельности зарубежных компаний на российском рынке, условием обеспечения отечественной экономики критически-значимыми технологиями становится достаточный уровень ресурсного потенциала. Принципиальное значение приобретает новое направление экономической политики, отличное от формата

открытой экономики и преследующее цель достижения технологической независимости государства.

Цель работы заключается в исследовании подходов и механизмов обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления.

Материалы и методы. В ходе исследования использовались такие общенаучные методы, как: синтез и анализ, дедукция и индукция, научная абстракция, сравнение, аналогия, а также специальные – статистический и индикативный анализ, анализ обобщенных индексов, метод экспертных оценок. Научной базой исследования послужили публикации в научных периодических изданиях. Использованы официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ. В рамках изучения институционального механизма обеспечения технологического суверенитета рассмотрены нормативно-правовые источники.

Результаты исследования. Критически изучены научные подходы к определению сущности дефиниции «технологический суверенитет»; предложено авторское определение рассматриваемой экономической категории. Выявлены рискообразующие факторы и угрозы достижению национального технологического суверенитета. Разработаны предложения и рекомендации по обеспечению национального технологического суверенитета.

Обсуждение и заключение. Результаты исследования, в том числе рекомендации по совершенствованию государственной политики, оптимизации деятельности предприятий и повышению эффективности инвестиционной деятельности, имеют практическую значимость и могут быть использованы при разработке соответствующих стратегических и программных документов органами государственной, региональной и муниципальной власти, бизнес-структурами. В перспективе исследование может быть углублено за счет разработки новых методологических

подходов, прогнозных моделей развития технологического сектора и выявления альтернативных направлений развития, международного сотрудничества, повышения конкурентоспособности экономики РФ.

Abstract

Introduction. The relevance of the topic selected for research is conditioned by the peculiarities of the current stage of socio-economic development, when technology becomes a key factor of national security and competitiveness. In the current geopolitical situation, marked by the withdrawal of foreign companies from the Russian market, a sufficient level of resource potential becomes a condition for providing the domestic economy with the necessary technologies. In view of the above, a new direction of economic policy, different from the open economy format and pursuing the goal of achieving technological independence of the country, is of fundamental importance.

The aim of the work is to study the approaches and mechanisms of ensuring technological sovereignty of the Russian Federation in the conditions of sanctions pressure.

Materials and methods. The research used such general scientific methods as synthesis and analysis, deduction and induction, scientific abstraction, comparison, analogy, as well as special methods - statistical and indicative analysis, analysis of generalised indices, and method of expert evaluations. The scientific base of the study was publications in scientific periodicals. As part of the study of the institutional mechanism of ensuring technological sovereignty, the regulatory and legal sources were considered.

Research results. Scientific approaches to the definition of the essence of the definition of 'technological sovereignty' are critically studied; the author's definition of the economic category under consideration is proposed. Risk-

forming factors and threats to the achievement of national technological sovereignty are identified. Proposals and recommendations for the formation of policies that ensure a high level of national technological sovereignty are developed.

Discussion and conclusion. The results of the study, including recommendations for improving public policy, optimising the activities of enterprises and increasing the efficiency of investment activities, have practical significance and can be used in the development of relevant strategic and policy documents by state, regional and municipal authorities and business structures. In the future, the research can be deepened by developing new methodological approaches, forecast models of the technological sector development and identifying alternative directions of development, international cooperation, increasing the competitiveness of the Russian economy.

Ключевые слова: технологический суверенитет, промышленный потенциал, санкции, научно-технологическое развитие

Keywords: technological sovereignty, industrial potential, sanctions, scientific and technological development

Введение

В условиях обострения международной конкуренции, сложной геополитической ситуации, технологический суверенитет все чаще рассматривают в качестве ключевого фактора национальной и экономической безопасности государства. В докладе на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума в 2022 г. Президент Российской Федерации подчеркнул, что «технологический суверенитет не означает собственный выпуск всех товаров и услуг, это невозможно ни для одной страны в мире... Речь о том, чтобы иметь свои

решения по критически важным направлениям. При этом нужно выстраивать надежные кооперационные цепочки, технологические партнерства...» [1]. В докладе также было обозначено, что для перехода национального хозяйства РФ к экономике нового типа необходимо:

- поставить инженерное образование на более высокую ступень развития;
- результативно осуществлять внедрение научных исследований в реальное производство;
- обеспечить стабильное финансовое состояние самых перспективных высокотехнологичных организаций;
- поощрять проведение цифровизации стратегии на уровне отдельных отраслей;
- овладевать критически важными технологиями.

В условиях санкционного давления обеспечение технологического суверенитета является ключевым фактором поступательного экономического развития Российской Федерации. Сказанное предполагает необходимость создания условий для стимулирования отечественного инновационного производства и научных разработок. Это позволит сократить зависимость от импорта, ускорить рост отечественной экономики, повысить ее устойчивость к внешним вызовам. В статье обосновывается значимость создания благоприятных условий для повышения инновационной активности российского бизнеса, поиска новых зарубежных партнеров и рынков. Предлагаются практические рекомендации, направленные на повышение конкурентоспособности российских технологий, обеспечение поступательного развития российской экономики в долгосрочной перспективе.

Цель работы заключается в исследовании подходов и механизмов обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- исследовать текущую ситуацию в сфере технологического развития России и выявить факторы, ограничивающие возможности повышения технологической независимости;

- определить стратегические направления обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления.

Новизна исследования, результаты которого изложены в настоящей статье, заключается в выявлении специфических механизмов и подходов к обеспечению технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления. Авторами проведена оценка влияния геополитических факторов на технологическую независимость России, предпринята попытка поиска стратегических решений для преодоления ограничений, накладываемых внешними факторами.

Обзор литературы

Отдельными аспектами рассматриваемой научной проблемы в разное время занимались: С. Ю. Глазьев, В. К. Сенчагов, Б. А. Олейников, И. Я. Богданов и другие авторы. Вопросы обеспечения национального технологического суверенитета исследовали отечественные ученые: А. А. Афанасьев, В. К. Фальцман, В. Ключков, А. Р. Белоусов, О. С. Сухарев и др., а также зарубежные – П. Грант, М. Бауэр, Ф. Эриксон, Дж. Эдлер и другие авторы. Проблемы промышленного и научно-технического потенциала регионов изучают К. Ю. Волошенко, И. А. Кондаков, Л. П. Колотаева, Е. Н. Кадышев, Р. В. Костригин, А. И. Ладынин и другие авторы.

К настоящему времени категория «технологический суверенитет» разносторонне изучена в научных источниках. Рассмотрим некоторые теоретические подходы к определению ее сущности (табл. 1).

Таблица 1

**Теоретические подходы к определению сущности категории
«технологический суверенитет»**

Автор	Определение
1	2
Афанансьев А. А. [2]	достигнутый уровень реальной независимости страны в областях науки, техники и технологий, чем обеспечивается беспрепятственная реализация национальных интересов в техносфере с учетом существующих и перспективных угроз
Приходько И. [3]	достигнутая степень локализации мирового процесса создания технологий, обеспечивающая такое влияние на технологический процесс стран–партнёров международного технологического обмена и кооперации, которое бы делало неприемлемыми для данных стран издержки ограничения свободы использования иностранных технологий отечественными компаниями
Чернышенко Д. Н. [4]	способность государства располагать технологиями, которые считаются критически важными для обеспечения благосостояния и конкурентоспособности, а также возможность самостоятельно разрабатывать их или получать от экономик других стран без односторонней структурной зависимости
Фальцман В. К. [5]	способность того или иного вида экономической деятельности обеспечить народное хозяйство своей продукцией надлежащего качества, пусть даже частично за счёт её импортных поставок, но при обязательном условии возмещения импортных затрат за счёт поступлений от реализации собственного экспорта

Разработкой экономического показателя, позволяющего оценить уровень технологического суверенитета занимались отечественные и зарубежные ученые: В. К. Фальцман, С. В. Шкодинский, А. М. Кушнир, И. А. Продченко, М. Менини, Ф. Креспи и другие.

Таким образом, к настоящему времени опубликовано достаточное количество научных работ, посвященных проблемам обеспечения технологического суверенитета и технологической независимости государств. Вместе с тем, вопросы, связанные с санкционным давлением и

его влиянием на обеспечение технологического суверенитета экономики РФ разработаны недостаточно.

Материалы и методы

В рамках исследования применялся комплексный аналитический подход, в том числе были использованы следующие методы и приемы: сравнительный анализ, метод экспертных оценок. Для количественного анализа динамики ключевых показателей, характеризующих состояние технологического суверенитета РФ, использованы официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ. Результаты анализа статистической информации использованы для диагностики текущей ситуации в исследуемой сфере. Объектом исследования являются механизмы обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации.

Результаты исследования

В условиях усиления деструктивного влияния угрожающих факторов, связанных с современной геополитической ситуацией, проявлением кризисных явлений в экономике, особую значимость приобретают проблемы защиты национальных интересов. Достижение технологического суверенитета является основной задачей для создания новой модели суверенной экономики. Ее значимость и приоритетный характер закреплены в нормативно-правовых актах, в частности в Указе Президента Российской Федерации «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [6] и «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г.» [7]. В первом документе речь идет о факторах, определяющих стратегическое положение и роль Российской Федерации в мире: качестве человеческого потенциала,

необходимости обеспечения технологического лидерства, эффективности государственного управления, возможностях перевода экономики на новую технологическую основу. Во втором – об укреплении экономического суверенитета страны, повышении устойчивости экономики к воздействию внешних и внутренних вызовов и угроз, обеспечении экономического роста, обеспечении научно-технического потенциала экономики на мировом уровне и повышении ее конкурентоспособности.

Ключевые элементы суверенитета перечислены на рис. 1. Важно отметить, что все они взаимосвязаны. Достижения в одной сфере окажут влияние на развитие другой. Таким образом, обеспечение технологической независимости страны возможно только при достижении определенного уровня развития всех компонентов всеобщего суверенитета.

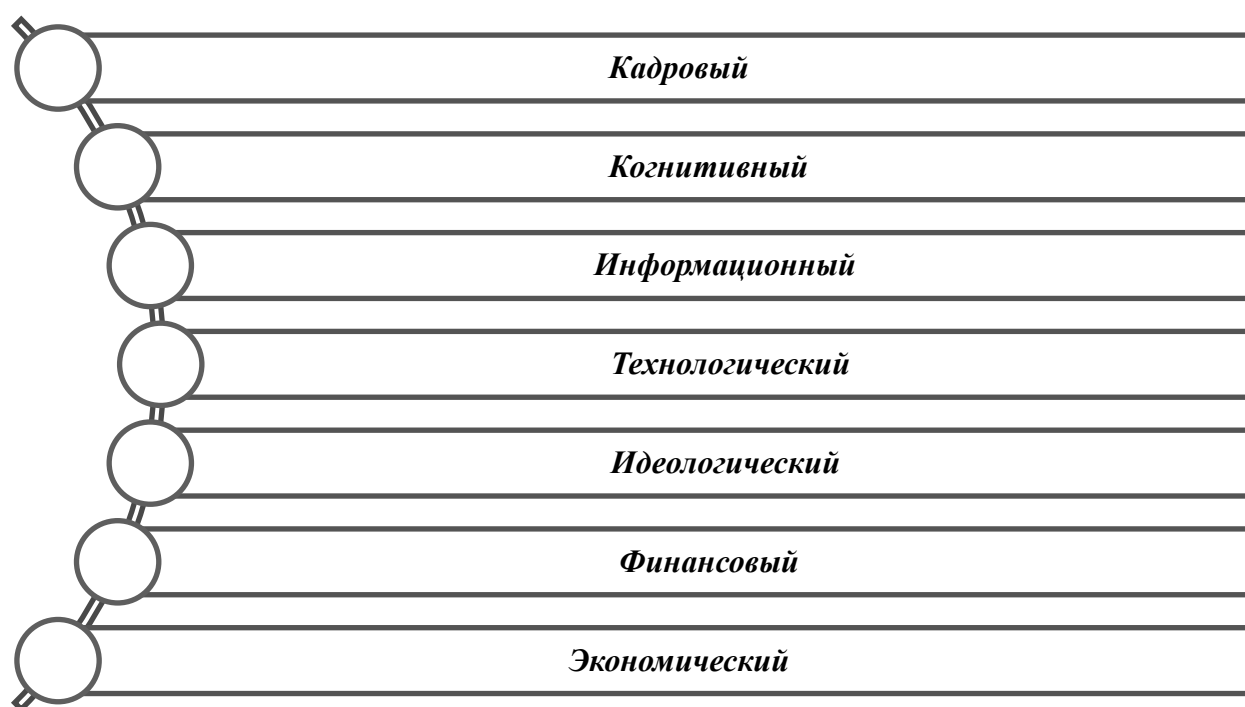


Рис. 1 – Факторы достижения суверенитета

Государства могут стремиться к достижению технологической независимости через реализацию концепций «сильного» или «слабого» суверенитета. Такие государства как Бразилия и Индия, аналогично некоторым странам Европейского союза, реализуют ограниченный подход.

Они сосредотачиваются на определенных отраслях и областях, и при этом принимают участие в международном сотрудничестве по разработке и внедрению ключевых технологий. В результате, суверенитет таких стран характеризуется как «слабый» или «фрагментарный». В отличие от них, Китай и Россия стремятся к полной технологической независимости и «сильному» суверенитету. Вместе с тем его достижение требует значительных усилий и ресурсов. Рассмотрим структуру технологического суверенитета государства (рис. 2). Каждый из указанных на рис. элементов не только оказывает существенное влияние на формирование технологического суверенитета, но и тесно взаимосвязан с другими.

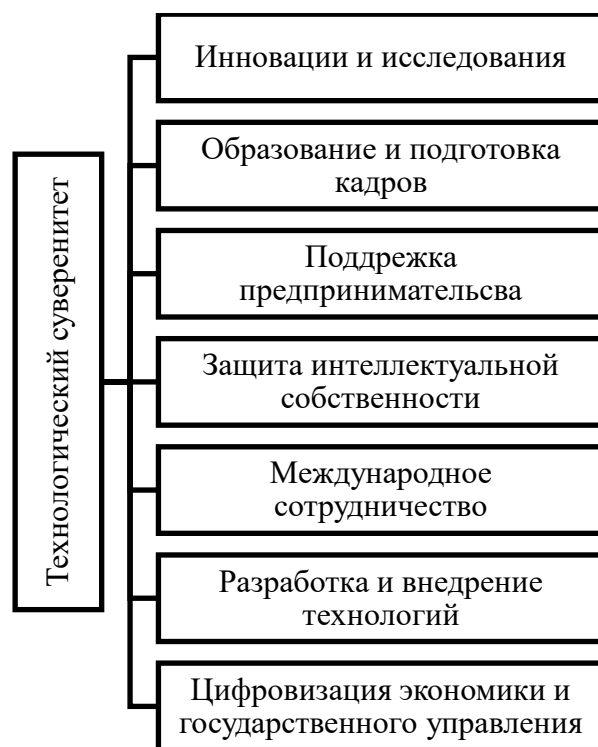


Рис. 2 – Элементы технологического суверенитета

Конкретизируем содержание каждого блока.

1. Инновации и исследования: развитие научно-технического потенциала страны, поддержка научных исследований и разработок, создание условий для внедрения новых технологий.

2. Образование и подготовка кадров: обеспечение качественного образования в сфере технологий и инноваций, подготовка квалифицированных специалистов, повышение их квалификации.

3. Поддержка предпринимательства: создание условий для развития технологического предпринимательства, в том числе малого и среднего бизнеса, предоставление доступа к финансированию и рынкам.

4. Защита интеллектуальной собственности: разработка и соблюдение законодательства в области защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, стимулирование инвестиций и инноваций.

5. Международное сотрудничество: установление и развитие международных связей в области технологий, обмен опытом и знаниями с другими странами, участие в совместных проектах.

6. Создание и внедрение технологий: формирование условий, способствующих разработке и применению инновационных технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей и прочие.

7. Цифровизация экономики и государственного управления: внедрение цифровых технологий в различные сферы экономики и государственное управление для повышения их эффективности.

Таким образом, технологический суверенитет – способность национальной экономики генерировать и использовать технологии для производства высокотехнологичной продукции полного инновационного цикла с целью обеспечения беспрепятственной реализации национальных интересов в условиях существующих и перспективных угроз [4].

В настоящее время деятельность органов государственной власти направлена на достижение технологического суверенитета путем создания эффективного институционального механизма, нацеленного на создание условий и стимулирования научно-технических исследований и разработок, инновационной деятельности. Значимым фактором является развитие наукоемкого бизнеса, который позволит повысить уровень

восприимчивости экономики и общества к новым технологиям и инновациям.

Достижение национального научно-технологического суверенитета возможно при условии развития промышленного потенциала, который играет особую роль в достижении национальных интересов и обеспечении защиты национальной экономики. На современном этапе развития Россией накоплен значительный потенциал для обеспечения национального технологического суверенитета. Страна обладает мощным промышленным и кадровым потенциалами, а также обширной научно-технической базой. Промышленный потенциал обеспечивает достижение технологического суверенитета через: конкурентоспособность отечественной продукции, несырьевой экспорт и импортозамещение, поэтому развитие данных факторов можно отнести к основным задачам национальной экономики страны.

Таким образом, промышленный потенциал и технологический суверенитет тесно взаимосвязаны, поскольку достижение технологического суверенитета возможно лишь при формировании и развитии потенциала территории, который в свою очередь достигается за счет реализации его составных элементов. Это приводит к тому, что формирование и развитие промышленного потенциала страны является приоритетной задачей для достижения технологической независимости страны.

В условиях глобализации и международной конкуренции, взаимосвязь промышленного потенциала и технологического суверенитета становится особенно актуальной. Для достижения независимости и обеспечения экономической стабильности, государство необходимо обеспечить развитие промышленных отраслей, которые будут производить конкурентоспособную продукцию, используя отечественные технологии и инновации. Также, развитие данной сферы обеспечит приток иностранной валюты, путем выхода за пределы национального рынка товаров и услуг,

что в свою очередь приведет к развитию национальной экономической системы.

Из информации, визуализированной на рис. 3, следует, что наиболее заметное снижение объемов промышленного производства имело место в 2020 г. Его основной причиной стало введение ограничительных мер, обусловленных пандемией. Несмотря на то, что в 2021 г. ситуация стабилизировалась (по сравнению с предыдущим годом имел место прирост на 6,3 %), в 2022 г., в связи с проведением специальной военной операции и введением санкций, рост данного показателя составил всего 0,7 %.

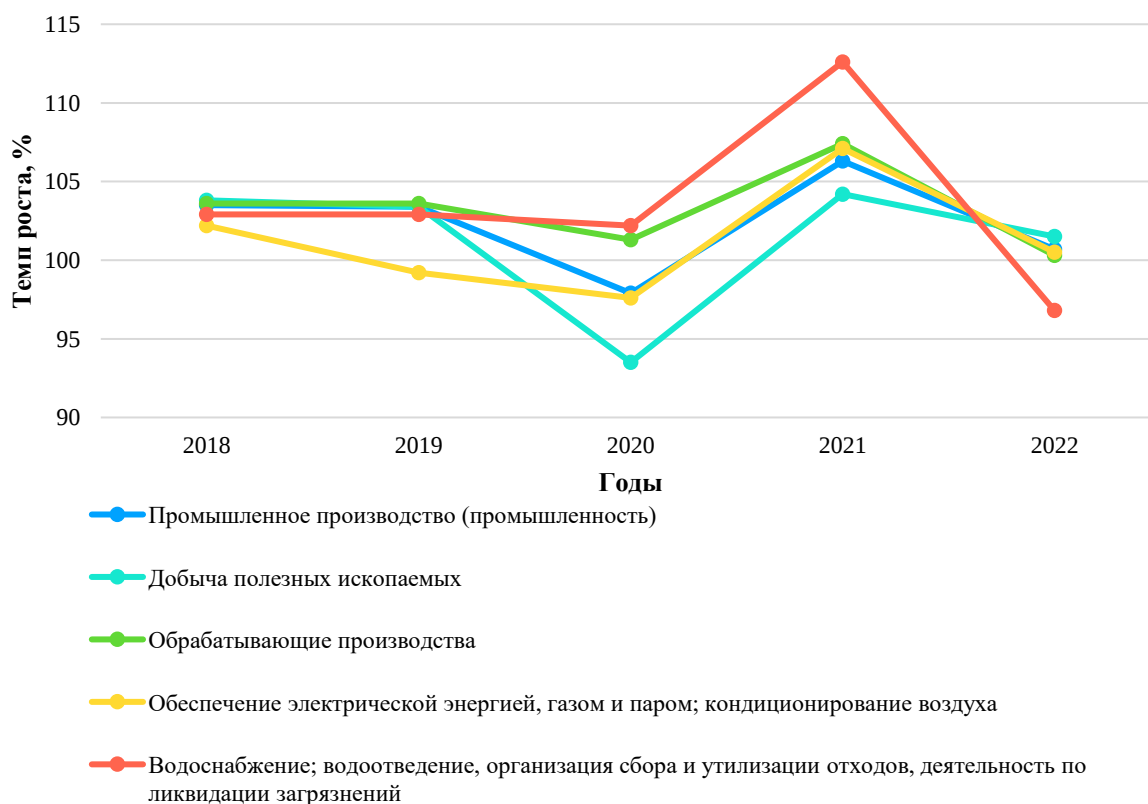


Рис. 3 – Динамика индекса промышленного производства РФ за 2018-2022 гг. (в % к предыдущему периоду) [9]

Добыча полезных ископаемых. В 2022 г. рост в данном секторе был равен 1,5 %. Больше всего от санкций, введённых ЕС и другими недружественными государствами, пострадали сферы добычи металлических руд (минус 3,4 %) и угля (минус 1,5 %). Важно отметить, что

Российская Федерация смогла своевременно перенастроить логистические цепочки, путем перехода с европейских рынков сбыта на рынки Китая, Индии и стран Ближнего востока, что позволило избежать еще более заметного ухудшения ситуации.

Необходимо подчеркнуть, что добывающие отрасли ощутили максимальное влияние санкций. Это связано с их ключевой ролью в формировании доходов и пополнении государственного бюджета. Введенные ограничения существенно повлияли на экспортные возможности отрасли, привели к «заморозке» иностранных инвестиций и затруднили доступ к современным технологиям и оборудованию, включая инструменты для цифровизации процессов. Перечисленные последствия санкционного давления отразилось на эффективности производственных процессов. В частности, был прерван приток иностранных инвестиций, напрямую связанных с разработкой и добычей ресурсов на территории стран Запада.

Обрабатывающие производства. В данном секторе прирост по сравнению с предыдущим годом составил 0,3 %, что является самым низким показателем за весь рассматриваемый период. К отраслям, которые значительно пострадали от санкционного давления со стороны западных стран можно отнести: производство автотранспортных средств (– 44,2 %), обработка древесины (– 10 %), производство табачных изделий (– 6,9 %), производство текстильных изделий (– 3,8 %), производство химических веществ (– 2,4 %).

В сфере производства автотранспортных средств также имело место сокращение объемов производства. Оно связано с нарушением поставок комплектующих и материалов. Так, сокращение производства легковых автомобилей составило более чем 60 %. Причины снижения по виду деятельности «обработка древесины» связаны с сокращением спроса на производимую продукцию. Отрасли, обеспечивающие выпуск табачных и

текстильных изделий, пострадали из-за ограничения возможности приобрести сырье на зарубежных рынках.

Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха. В данном секторе мы наблюдаем прирост на 0,5 %, что выше, чем в 2019–2020 гг. Эта отрасль менее других подвержена санкционному давлению. Проблемы, с которыми сталкиваются предприятия, аналогичны тем трудностям, что наблюдаются на других производствах, занимающихся обработкой. Важно обратить особое внимание на проблемы, связанные с нарушениями условий контрактов и оттоком инвестиций со стороны западных партнеров, а также прекращением сотрудничества в рамках совместных инициатив с национальными производителями энергии. Их последствия ведут к заметному снижению активности в области возобновляемых источников энергии и повышают риски для будущих проектов в этой сфере.

Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений. Снижение объемов производства в этом секторе в 2022 г. было равным 3,2 %. Одним из наиболее пострадавших является вид деятельности «Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья», показатели которого сократились на 9,6 % по сравнению с 2021 г.

Наблюдаемый подъем в ряде отраслей (медицинская промышленность, пищевое производство и издательское дело) является результатом эффективной адаптации рыночных стратегий к внутреннему спросу после закрытия зарубежных фирм. Заметно возросло производство в сфере изготовления металлических конструкций, техники и оборудования, которые не относятся к другим категориям, включая компьютерную технику, а также электронные и оптические устройства, что, вероятно, связано с увеличением объемов военных заказов. В свою очередь, сектор обеспечения услугами электроэнергии, газоснабжения и парогенерации

демонстрирует рост на 0,1 % к концу 2022 г., благодаря своевременному пересмотру стратегий распределения продукции.

Совокупность рассмотренных фактов позволяет сделать вывод о том, что зарубежные санкции оказали заметное влияние на экономическое развитие РФ. Их последствия негативно сказались на всех секторах экономики, наиболее заметно пострадал промышленный сектор. Промышленное производство столкнулось с рядом проблем, к которым, в первую очередь, относятся ограничение экспорта и введение запрета на ввоз и вывоз товаров и услуг. Еще одной проблемой стало то, что был приостановлен импорт необходимых для производства деталей, материалов и оборудования. Многие отрасли испытали дефицит, некоторые производства были закрыты или приостановлены, что негативно сказалось на национальной экономике. Ситуация улучшилась, когда российские производители стали закупать оборудование в дружественных странах, в том числе в Китае и Турции. В числе деструктивных последствий санкционного давления – отток иностранных инвестиций. Около 9 % иностранных компаний покинули российский рынок, а 30 % прекратили осуществлять финансирование своих подразделений, расположенных на территории Российской Федерации. Отток иностранного капитала из страны и изменение юрисдикции иностранных компаний привели к снижению динамики прямых инвестиций. Последствием влияния введенных санкций является снижение внутреннего спроса на товары и услуги. В числе его факторов – высокий уровень инфляции, падение реальных доходов населения, усиление экономической неопределённости и негативные потребительские ожидания.

В целях стабилизации экономической ситуации на уровне государства был реализован ряд мероприятий, направленных на поддержку производственного сектора. В целях предупреждения дефицита Министерство промышленности и торговли легализировало ввоз некоторых

видов товаров путем параллельного импорта. В результате применения этой меры определенное количество товаров может поставляться на российский рынок без разрешения товаропроизводителя. Кроме того, органы государственной власти оказали поддержку отечественному бизнесу и экономике, путем изменения налоговой политики, кредитных льгот, предоставления субсидий и различного рода выплат. Произошло укрепление торговых отношений с дружественными странами, что оказывает положительное влияние на экономическое развитие страны за счет предоставления ресурсов, необходимых для сохранения экономического потенциала. Ответной мерой на санкции западных государств стал запрет на вывоз некоторых видов товаров.

Как уже было отмечено, в условиях сложившейся ситуации достижение технологического суверенитета возможно за счет собственных научных разработок и повышения инновационной активности российских субъектов хозяйственной деятельности. Недостаточная динамика соответствующих процессов относится к ключевым факторам, сдерживающим технологическое развитие (по итогам 2023 г. – 11,3 %).

Таблица 2

**Динамика инновационной активности организаций
по субъектам РФ, % [9]**

Годы	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018	12,8	16,2	15,9	9,5	4,4	13,3	14,9	9,9	8,9
2019	9,1	10,8	10,1	7,5	1,7	11,6	9,3	7,5	6
2020	10,8	12,5	10,8	8	3,5	15,5	10,2	9,8	6,9
2021	11,9	12,6	11	11,9	4,6	16,7	11,1	9,3	7,7
2022	11	11	10,6	10,8	4	15,9	9,9	9,2	7,4
2023	11,3	12,0	10,9	11,3	3,6	16,7	9,8	9,4	6,4

Из информации, представленной в табл. 2, видно, что уровень инновационной активности за период 2018–2023 гг. снизился на 1,5 %. Негативная тенденция наблюдалась во всех субъектах РФ. Наибольший

уровень инновационной активности имел место в 2018 г. и был обусловлен реализацией национальных проектов и программ инновационного развития, развитием инфраструктуры поддержки инноваций, стимулированием инновационной деятельности на предприятиях и т. д. По причине пандемии COVID 19 положительная динамика не получила продолжения. Фактором, обусловившим снижение инновационной активности, явился и санкционный режим функционирования экономики.

Ситуация изменилась в 2023 г., когда динамика инновационной активности субъектов РФ вновь стала положительной. Улучшения связаны с реализацией на государственном уровне мер, направленных на привлечение дополнительных инвестиций в научные исследовательские разработки, развитие образовательной сферы и повышение качества подготовки профессиональных кадров, развитием информационных технологий и расширением доступа к информации. Для поддержания долгосрочного роста инновационной активности необходимо и в последующих периодах реализовывать стимулирующие меры: совершенствовать инфраструктуру поддержки инноваций, развивать международное сотрудничество, создавать благоприятные условия для развития малого и среднего инновационного предпринимательства. Рассмотрим динамику показателя по видам экономической деятельности (рис. 4).

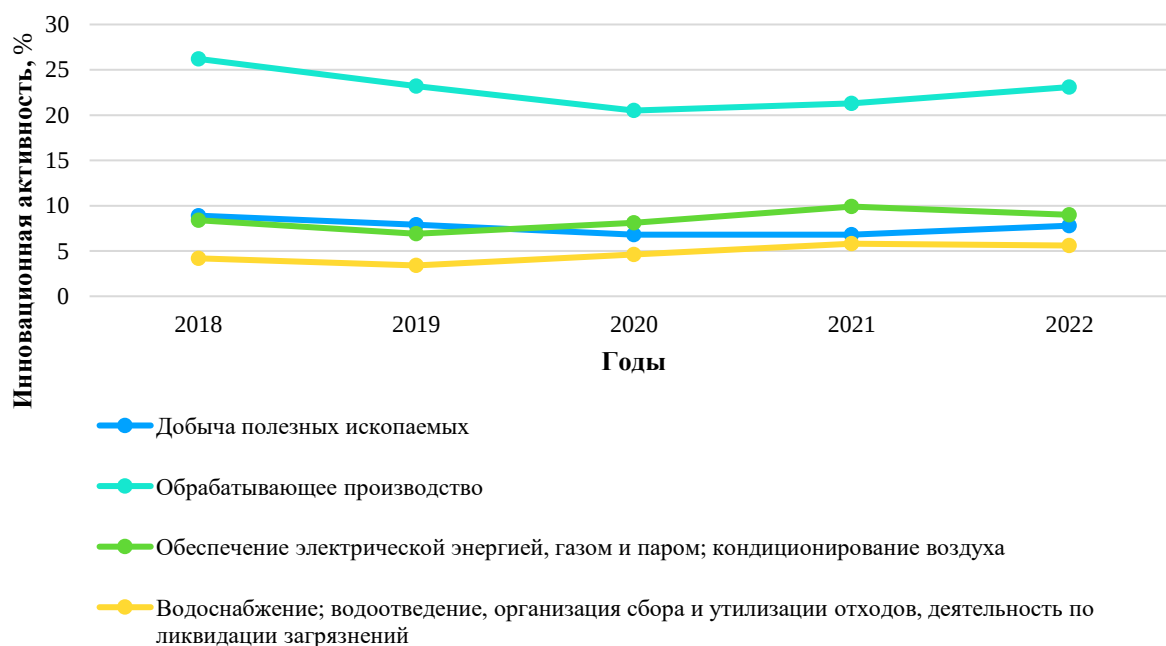


Рис. 4 – Динамика инновационной активности организаций РФ по видам экономической деятельности, % [9]

Анализ уровня инновационной активности организаций в промышленном производстве показал, что положительная тенденция имело место в производстве табачных изделий, в полиграфической деятельности и копировании носителей, производстве прочих транспортных средств и оборудования. Сравнение значений показателя за 2018 г. с уровнем 2022 гг. позволяет заключить, что положительной динамики развития промышленного производства не наблюдалось, значения показателя осталось на том же уровне. Выявленная ситуация свидетельствует о стагнации в развитии промышленного производства. Для стимулирования инновационной активности в стагнирующих отраслях необходимо разрабатывать и внедрять новые технологии, улучшать инфраструктуру поддержки инноваций, создавать условия для привлечения инвестиций.

В контексте решения задачи оценки обеспечения технологического суверенитета необходимо провести оценку динамики показателя «удельный

вес организаций, осуществляющих технологические инновации в стране, в общем числе обследованных организаций» (рис. 5).

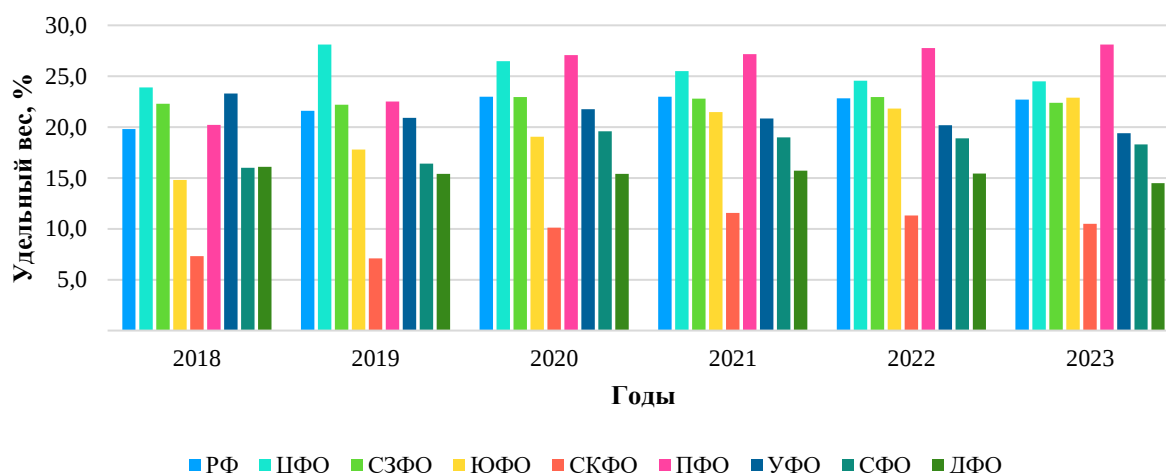


Рис. 5 – Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, по субъектам РФ, % [9]

Из графика, представленного на рис. 5, видно, что удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций не является высоким. За весь рассматриваемый период значения данного показателя выросли на 3,2 %. Такая ситуация в значительной мере связана с высокой стоимостью внедрения новых технологий, а также с необходимостью привлечения большого потока инвестиций для их разработки и использования.

На современном этапе инновации оказывают значительное влияние на развитие как отдельно взятого предприятия, так и экономики в целом. Для защиты и эффективного использования ноу-хау или других инновационных решений предприятиям необходимо использовать правовые меры, расширять практику патентования. Для анализа динамики разработки новых технологий и изобретений проанализируем динамику подачи и рассмотрения заявок на выдачу патентов Российской Федерации (табл. 3).

Таблица 3

Динамика подачи и рассмотрения заявок на выдачу патентов РФ [9]

Показатели	2018 г.	2019г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2021г., %
Подано заявок в Роспатент всего, из них	37 957	35 511	34 984	30 977	26 924	86,92
российскими заявителями	24 926	23 337	23 759	19 569	18 970	96,94
иностранцами заявителями	13 031	12 174	11 225	11 408	7 954	69,72
Рассмотрено на стадии экспертизы, всего заявок	49 329	49 700	43 471	33 695	32 578	96,68

Из таблицы видно, что количество поданных заявок от года к году сокращается: в 2022 г. по сравнению с 2021 г. их число снизилось на 13,08 %. Негативное влияние на динамику показателя оказало сокращение числа иностранных заявителей: количество соответствующих заявок в 2022 г. сократилось на 30,28 % по сравнению с уровнем 2021 г. Одновременно динамика положительных решений о выдаче патентов увеличивается, что косвенно свидетельствует о заинтересованности РФ в привлечении в экономику новых технологий. Дополним анализ рассмотрев динамику поданных заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ, баз данных и типологий интегральных микросхем (табл. 4).

Таблица 4

Динамика подачи заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ, баз данных и типологий интегральных микросхем [9]

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Программы для ЭВМ, всего	15 645	17 878	18 030	22 130	26 555
из них подано заявок:					
российскими заявителями	15 541	17 739	17 899	22 027	26 474
иностранцами заявителями	104	139	131	103	81
Базы данных, всего	2 063	2 685	2 950	3 405	4 108
из них подано заявок					
российскими заявителями	2 059	2 684	2 949	3 401	4 108
иностранцами заявителями	4	1	1	4	0
Технологии ИМС, всего	257	277	275	204	218
из них подано заявок:					
российскими заявителями	242	270	261	192	203
иностранцами заявителями	15	7	14	12	15

В 2022 г. число поданных заявок по сравнению с 2021 г. увеличилось на 20,0 %. Количество заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ увеличилось на 20,0 %, количество заявок на государственную регистрацию баз данных увеличилось на 20,6 %, количество заявок на государственную регистрацию топологий интегральных микросхем увеличилось на 6,9 %. Важной составляющей также является изменение численности исследователей по областям науки, так как они оказывают значительное влияние на уровень научно-технической и инновационной активности нашей страны (табл. 5).

Таблица 5

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям по РФ (в % к предыдущему году) [9]

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Численность персонала – всего	– 3,58	– 0,02	– 0,46	– 2,45	1,08	0,11
в том числе:						
исследователи	– 3,32	0,11	– 0,50	– 1,83	0,15	– 0,52
техники	– 3,30	1,66	1,49	1,54	1,48	1,28
вспомогательный персонал	– 5,73	0,17	– 1,60	– 3,94	1,77	0,21
прочий персонал	– 1,39	– 1,47	0,25	– 4,31	2,79	1,23

Исходя из представленных в табл. 5 данных, считаем возможным заключить, что численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, сокращалась до 2022 г. В 2022 г. ситуация улучшилась: в каждой исследуемой категории произошел прирост. Вместе с тем численность научных кадров все еще ниже уровня 2010 г., в том числе: в категории «исследователи» – на 0,52 %, «техники» – на 1,28 %, «вспомогательный персонал» – на 0,21 %, «прочий персонал» – на 1,23 %.

Таким образом, несмотря на общую положительную динамику показателя «численность персонала, занятого в научных исследованиях и разработках», существует значительный потенциал улучшения ситуации. Особого внимания заслуживает проблема недофинансирования науки. Ее

следует оценивать в качестве фактора, ограничивающего интеллектуальный и кадровый потенциал сферы исследований и разработок. Большая часть новых технологических решений создается именно научными организациями и вузами. Их количества все еще недостаточно для обеспечения быстрого и эффективного перехода производств на новый технологический уровень.

Таким образом, представляется возможным констатировать снижение уровня инновационной активности в Российской Федерации, происходящее на фоне санкционного давления. Оно отчасти связано с прекращением деятельности на территории РФ ряда иностранных компаний, оттоком инвестиций. Вместе с тем происходит увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации. Положительные изменения в значительной степени обусловлены мерами органов государственной власти по поддержке инновационных технологий. Количество заявок на патентование новых технологических решений с каждым годом уменьшается, что свидетельствует о сокращении разработки и внедрения новых технологий в отраслях экономики РФ. Ожидаемым негативным последствием такого развития ситуации в рассматриваемой сфере является снижение стратегической конкурентоспособности страны.

Оценить влияние зарубежных санкций на экономику страны возможно в рамках анализа ключевых внешнеэкономических показателей – экспорт, импорт, торговый баланс, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (табл. 6).

Из табл. видно, что торговый баланс на протяжении всего рассматриваемого периода сохранял положительные значения, что не может оцениваться исключительно в позитивном контексте. Тенденция обусловлена привлечением значительного объема иностранного капитала. В 2022 г. по сравнению с 2021 г. экспорт увеличился на 19,95 %, в то время

как импорт снизился на 11,74 %. В 2022 г. изменилась структура внешнеторговой деятельности, наиболее значимыми торговыми партнерами Российской Федерации стали Китай, Турция и Индия. Федеральная таможенная служба прекратила публиковать данные о внешнеторговом экономическом сотрудничестве стран, что не позволило произвести более глубокий анализ.

Таблица 6

Динамика показателей внешнеэкономической деятельности Российской Федерации

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Экспорт	450278	424261	337295	493096	591459
Импорт	238710	244573	232138	293531	259083
Торговый баланс	211568	179688	105157	199565	332376
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	69620889	72889918	72350224	94888235	102659353

Для обобщения проведенного нами анализа рассчитаем показатель технологического суверенитета, применив формулу расчета отраслевого коэффициента α , предложенную В. К. Фальцманом. Согласно этого подхода, технологический суверенитет может быть оценен через объем торговли высокотехнологичными товарами и средствами производства [5]:

$$\alpha = \frac{Ex - Im}{Ex + Im} * 100 \%, \quad (1)$$

где Ex – стоимостное выражение объема экспорта;

Im – стоимостное выражение объема импорта.

Данный коэффициент может принимать значения в диапазоне от 0 до 100 %, где – 0 % означает абсолютную технологическую зависимость, 100 % – отсутствие импорта, полная независимость. По мнению автора,

оптимальной ситуацией является $\alpha = 0$, когда стоимость закупленных товаров соответствует стоимости проданных товаров. Определим значения коэффициента для Российской Федерации (табл. 7).

Таблица 7

Динамика индикатора технологического суверенитета РФ

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Экспорт	450278	424261	337295	493096	591459
Импорт	238710	244573	232138	293531	259083
Индикатор (α)	30,71	26,87	18,47	25,37	39,08

Из табл. видно, что значения коэффициента выше 0 на протяжении всего рассматриваемого периода, но не является высоким. Технологическое развитие отраслей российской экономики не является равномерным. В тоже время, совокупность отраслей демонстрирует приемлемый результат по уровню технологического суверенитета государства.

Таким образом, модернизация промышленных производств и, как следствие, технологическая трансформация экономики возможны только за счет активного внедрения новых производственных технологий, повышения инновационной активности предприятий, сопровождаемые достижением технологического суверенитета [3].

Технологический суверенитет – результат обеспечения национальной и экономической безопасности, промышленного, инновационного, информационного и кадрового потенциалов в условиях открытой экономики. Вопрос о рычагах и механизмах достижения такого состояния экономики представляется крайне сложным. По-нашему мнению, совокупность инструментов может быть структурирована следующим образом.

1. Антикризисные меры реагирования, направленные на сохранение технологической целостности экономики и ее адаптацию к новым условиям хозяйствования. В современной экономике РФ была реализована совокупность мер, направленных на ограничение деструктивного влияния

угрожающих факторов, связанных с прекращением деятельности иностранных компаний на территории России, в том числе легализацию параллельного импорта для отдельных групп товаров. Например, Министерство промышленности и торговли дополнило перечень товаров, разрешенных для параллельного импорта; Правительство РФ продлило до конца 2024 г. особый режим регулирования земельных отношений и до конца 2025 г. приостановило взимание пошлины за получение и продления большинства лицензий.

2. Механизмы повышения автономности функционирования ключевых сфер жизнедеятельности путем достижения такого уровня производственного и научно-технического потенциала, при котором на территории государства аккумулируются необходимые ресурсы и технологические возможности для производства критически-значимой продукции высокого качества в достаточном количестве. Реализация такой политики объединяет следующие направления: создание модели интеграции с тремя контурами; промышленная политика для локализации создания ценности и замещения импорта, индустриализации; модернизация основных активов на суверенной технологической основе; достижение высокой степени автономности в области цифровых технологий и связанной с ними инфраструктуры; обеспечение образования и кадрового потенциала.

3. Институциональное обеспечение технологического суверенитета – меры, связанные с выработкой и имплементацией правил, позволяющих быть полноправным участником мировых рынков, обеспечивая при этом технологический суверенитет.

Таким образом, достижение технологического суверенитета требует применения комплексного подхода: своевременную реализацию антикризисных мер; применение механизмов повышения автономности функционирования ключевых сфер; адекватное ситуации

институциональное обеспечение. Такой подход будет способствовать обеспечению высокого уровня национальной и экономической безопасности, позволит минимизировать угрозы и риски, обусловленные влиянием санкций.

Обсуждение и заключение

Таким образом, в условиях давления внешнеэкономических санкций задача обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации приобретает особую значимость. Технологический суверенитет означает способность государства самостоятельно разрабатывать, производить и применять продукцию на основе собственных технологий, минимизировать зависимость от внешних поставщиков и обеспечить стабильное развитие экономики.

Одним из ключевых условий технологического суверенитета является развитие собственного научно-технического потенциала. Его обеспечение предполагает необходимость инвестирования в научные исследования, образование и развитие инноваций. Важно создавать условия для обмена знаниями и опытом между учеными и предпринимателями внутри страны.

В условиях санкционного давления важно не только развивать технологии, но и обеспечивать информационную безопасность объектов интеллектуальной собственности.

Еще одним важным аспектом является развитие отечественного производства и промышленности. Поддержка отечественных производителей и создание благоприятных условий для их развития позволит снизить зависимость от внешних поставщиков и улучшить экономику страны.

Таким образом, для обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления необходимо

активно развивать научно-технический потенциал, защищать интеллектуальную собственность и поддерживать отечественное производство. Выполнение перечисленных условий позволит обеспечить поступательное развитие и глобальную конкурентоспособность российской экономики и укрепить позиции в глобальной конкуренции.

Благодарности. Авторы выражают искреннюю благодарность Егиной Н. А., доценту кафедры теоретической экономики, маркетинга и экономической безопасности МГУ им. Н.П. Огарева, за ценные замечания и помощь в подготовке статьи.

The authors would like to express their sincere gratitude to N. A. Egina, Associate Professor at the Department of Theoretical Economics, Marketing and Economic Security of N. P. Ogarev Mordovian State University, for her valuable comments and assistance in preparing the article.

Список использованных источников

1. Соловейчик К. А. Государственное управление социально-экономическими процессами содействия инновационно-технологическому развитию промышленности (на примере Санкт-Петербурга) // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – Ч. 1. – № 6–1 (144). – С. 46–56. EDN: CSCMEB.
2. Афанасьев А. А. Технологический суверенитет: к вопросу о сущности и механизме достижения // Россия: тенденции и перспективы развития: сб. материалов XXII Национальной науч. конф. с междунар. участием. – Москва, 2023. – С. 28–33. EDN: SHNHVQ.
3. Приходько И. И. Теоретические аспекты концепции технологического суверенитета // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. – 2022. – Т. 8 (74). – № 4. – С. 88–96. EDN: BJFQTC.
4. Константинов И. Б. Технологический суверенитет как стратегия будущего развития российской экономики // Вестник поволжского института

управления. – 2022. – №5. – С. 12–22. DOI: 10.22394/1682-2358-2022-5-12-22. EDN: VEETIV.

5. *Фальцман В. К.* Технологические суверенитеты России. Статистические измерения // Современная Европа. – 2018. – №3 (82). – С. 83–91. DOI: 10.15211/soveurope320188391. EDN: XVYJNR.

6. Указ Президента Российской Федерации от 02 июля 2021 г № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/.

7. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>.

8. *Егина Н. А.* Оценка промышленного потенциала территории в интересах обеспечения национального технологического суверенитета // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 2(57). – С. 14–27. DOI: 10.25686/2306-2800.2023.2.14. EDN: YKLWUZ.

9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 17.01.2025).

10. *Горячева Т. В.* Роль и место технологического суверенитета в обеспечении устойчивости экономики России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 134–145. DOI 10.18500/1994-2540-2023-23-2-134-145. EDN: GHNDZK.

Сведения об авторах:

Бикчурина Камила Юнировна – преподаватель кафедры теоретической экономики, маркетинга и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», e-mail: bikchurinakamilla@yandex.ru

Рыбакова Светлана Геннадьевна – студент 5 курса специальности «Экономическая безопасность» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», e-mail: Sveta.rybakova2024@icloud.com

Хасянова Евгения Юрьевна – студент 5 курса специальности «Экономическая безопасность» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», e-mail: Ev.hasyanova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию: 20.03.2025 г.

Статья принята к публикации: 31.03.2025 г.

Для цитирования: Бикчурина К. Ю., Рыбакова С. Г., Хасянова Е. Ю. Обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. № 1. – С. 89–119.

For citation: Bikchurina K. Yu., Rybakova S. G., Khasyanova E. Y. Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian Federation in the Face of Sanctions Pressure // Management. Economy. Informatics (M. E. I.). – 2025. – Vol. – 1. No. 1. – P. 89–118.

Менеджмент. Экономика. Информатика
(М. Э. И.)

Т. 1. № 1

2025

Уважаемые авторы!

Статьи для публикации в научном журнале (сетевом издании) «Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.)» принимаются через форму подачи материалов на сайте издания по адресу в сети Интернет: <https://meijournal.ru/MEI/index> или на адрес электронной почты редакции: info@meijournal.ru. С требованиями к оформлению и содержанию предоставляемых материалов можно ознакомиться на сайте журнала (раздел «Правила для авторов»).

Издание придерживается политики открытого доступа. Опубликованные статьи доступны в сети Интернет без ограничений, в том числе для поиска, загрузки, чтения, копирования, распространения, печати. Материалы журнала доступны по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Гл. редактор: И. И. Комаров

Адрес редакции: 111250, г. Москва,
вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово,
ул. Красноказарменная, д. 14, к. 1, ауд. Ж 200.
Тел.: +7(495) 362-71-12.
E-mai: info@meijournal.ru.